

UDC

黑龙江省地方标准 DB23

P

DB 23/XXXX - 2020

黑龙江省建筑工程绿色施工规程

(征求意见稿)

主编单位：黑龙江省建筑业协会、黑龙江省建设工程监测中心

联系人：姜英洲

联系电话：13804554576

邮箱：kstd100@163.com

2020 - XX - XX 发布

2020 - XX - XX 实施

黑龙江省住房和城乡建设厅
黑龙江省质量监督检验检疫总局

联合发布

前 言

根据黑龙江省住房和城乡建设厅关于编制《黑龙江省建筑工程绿色施工规范》批复和省市场监督管理局 2020 年度标准编制计划的要求，黑龙江省建筑业协会和黑龙江省建设工程监测中心联合发起，规范编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国家标准和国内先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制本规范。

本标准的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 施工准备；5 施工场地；6 地基与基础工程；7 主体结构工程；8 装饰装修工程；9 保温和防水工程；10 机电安装工程；11 拆除工程；12 冬期施工及越冬维护。

本标准由黑龙江省住房和城乡建设厅负责管理，由黑龙江省建工集团有限公司负责具体技术内容的解释。本标准执行过程中，请各单位结合工程实际，如有意见或建议，请寄送黑龙江省建工集团有限责任公司（地址：哈尔滨市南岗区学府头道街 13 号，邮政编码：150080）。

本规范主编单位：黑龙江省建工集团有限责任公司
黑龙江省二建建筑工程有限责任公司

本规范参编单位：哈尔滨达城绿色建筑股份有限公司
哈尔滨学院
黑龙江省黑建一建建筑工程有限责任公司
黑龙江省四建建筑工程有限责任公司
黑龙江省五建建筑工程有限责任公司
黑龙江省七建建筑工程有限责任公司
黑龙江省九建建筑工程有限责任公司

本规范主要起草人员：叶清华 石新波 包丽丽 王作言
邵 斌 林佳凤 康 凯 金艳峰
耿浩山 李亚军 管英子 李春超
王毓平 窦立明 江守恒 陶成云
王 君 姚玉峰 梁永贵 曹依博

本规范主要审查人员：

目 录

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	3
3.1	施工组织	3
3.2	施工管理	4
3.3	资源节约	7
3.4	环境保护	12
4	施工准备	17
5	施工场地	19
5.1	一般规定	19
5.2	施工总平面布置	19
5.3	场区围护及道路	20
5.4	临时设施	20
6	地基与基础工程	22
6.1	一般规定	22
6.2	土石方工程	24
6.3	桩基工程	25
6.4	基坑支护	26
6.5	地基处理工程	26
6.6	地下水控制	27
7	主体结构工程	28
7.1	一般规定	28
7.2	混凝土结构工程	28
7.3	砌体结构工程	31

7.4	钢结构工程	32
7.5	装配式结构工程	33
8	装饰装修工程	34
8.1	一般规定	34
8.2	地面工程	35
8.3	抹灰、饰面砖、饰面板工程	36
8.4	门窗及幕墙工程	36
8.5	吊顶工程	37
8.6	涂饰工程	37
8.7	隔墙及内墙面工程	38
9	保温和防水工程	40
9.1	一般规定	40
9.2	保温工程	41
9.3	防水工程	42
10	机电安装工程	43
10.1	一般规定	43
10.2	给排水及采暖工程	44
10.3	通风工程	44
10.4	电气工程	45
11	拆除工程	46
11.1	一般规定	46
11.2	拆除施工准备	46
11.3	拆除施工	47
11.4	拆除物的综合利用	48
12	冬期施工与防护	49
12.1	一般规定	49
12.2	冬期施工	49

12.3 越冬维护.....	50
本规范用词说明.....	50
引用标准名录.....	51
附录 A 绿色施工专项方案编制内容.....	52
附录 B 绿色施工（管理制度）资料参考清单.....	54
附录 C 绿色施工（方案、措施）资料参考清单.....	56
附录 D 绿色施工（图、表）资料参考清单.....	57
附录 E 绿色施工（记录）资料参考清单.....	58
附录 F 绿色施工工作流程.....	60

Contents

1	General Provisions	错误！未定义书签。
2	Terms.....	错误！未定义书签。
3	Basic Requirements.....	错误！未定义书签。
	3.1 Organization and Management.....	错误！未定义书签。
	3.2 Resource Saving.....	4
	3.3 Saving resources.....	7
	3.4 Environmental Protection.....	12
4	Construction Preparation.....	17
5	Construction Site.....	19
	5.1 General Requirements.....	19
	5.2 General Layout.....	19
	5.3 Enclosing Wall and Road Works.....	20
	5.4 Temporary Facilities.....	20
6	General Requirements.....	22
	6.1 General Requirements.....	错误！未定义书签。
	6.2 Earthwork and Rockwork.....	错误！未定义书签。
	6.3 Piled Foundation.....	25
	6.4 Foundation pit supporting.....	26
	6.5 Foundation Treatment.....	26
	6.6 Groundwater Control.....	27
7	Main structure Engineering.....	28
	7.1 General Requirements.....	28
	7.2 Concrete Engineering.....	28
	7.3 Masonry Engineering.....	31
	7.4 Steel Structure Engineering.....	32
	7.5 Prefabricated concrete structural works.....	33
8	Decoration Engineering.....	34
	8.1 General Requirements	34
	8.2 Ground Engineering	35
	8.3 Plastering, facing brick, facing panel project.....	36
	8.4 Door, Window and Curtain Wall Works	36
	8.5 Ceiling Works	37

8.6	Finishing engineering.....	37
8.7	Partition and Inner Wall Works.....	38
9	Heat-insulating and Water-proofing Engineering	40
9.1	General Requirements	40
9.2	Heat-insulating Work	41
9.3	Water-proofing Work.....	42
10	Electromechanical Fixing Engineering	43
10.1	General Requirements.....	43
10.2	Pipeline Engineering.....	44
10.3	Ventilation Engineering.....	44
10.4	Electrical Engineering	45
11	Dismantling Engineering.....	46
11.1	General Requirements.....	46
11.2	Dismantling Preparation.....	46
11.3	Dismantling Work.....	47
11.4	Comprehensive Utilization	48
12	Winter construction and overwintering protection.....	49
12.1	General Requirements.....	49
12.2	Winter construction.....	49
12.3	Overwintering protection.....	50
	Explanation of Wording in This Code.....	50
	List of Quoted Standards.....	52
	AppendixA Contents of the special green Construction plan.....	53
	AppendixB Green Construction (Management System) Reference list....	55
	AppendixC Reference list of green Construction.....	57
	AppendixD Reference list of green Construction (drawings, tables).....	58
	AppendixE Green Construction (Record) Reference list.....	59
	AppendixF green Construction workflow.....	61

1 总 则

1.0.1 为标准建筑工程绿色施工，做到节约资源、保护环境以及保障施工人员的安全与健康，制定本规范。

1.0.2 本标准适用于新建、扩建、改建及拆除等建筑工程的绿色施工。

1.0.3 建筑工程绿色施工除应符合本规范的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 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，实现节能、节材、节水、节地和环境保护的建筑工程施工活动。

2.0.2 建筑垃圾 construction trash

新建、扩建、改建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等以及装饰装修房屋过程中产生的废弃物。

2.0.3 建筑废弃物 building waste

建筑垃圾分类后，丧失施工现场再利用价值的部分。

2.0.4 绿色施工评价 green construction evaluation

对工程建设项目绿色施工水平及效果所进行的评估活动。

2.0.5 信息化施工 informative construction

利用计算机、网络和数据库等信息化手段，对工程项目实施过程的信息进行有序存储、处理、传输和反馈的施工模式。

2.0.6 建筑工业化 construction industrialization

以现代化工业生产方式，在工厂完成建筑构、配件制造，在施工现场进行安装的建造模式。

2.0.7 回收利用率 percentage of recovery and reuse

施工现场可再利用的建筑垃圾占施工现场所有建筑垃圾比重。

2.0.8 施工禁令时间 prohibitive time of construction

国家和地方政府规定的禁止施工的时间段。

2.0.9 绿色施工管理制度 green construction management system

项目管理的各项制度中涵盖节能、节材、节水、节地节约人力资源和环境保护内容的相关管理制度。

3 基本规定

3.1 施工组织

3.1.1 绿色施工管理体系应符合下列规定：

- 1 管理体系要覆盖施工及各专业施工等单位；
- 2 体现管理应贯彻绿色施工管理的各部门；
- 3 健全绿色施工管理制度；
- 4 明确各级人员岗位责任制。

3.1.2 建设单位应履行下列职责：

- 1 在编制工程概算和招标文件时，应明确绿色施工的要求，并提供包括场地、环境、工期、资金等方面的条件保障；
- 2 应向施工单位提供建设工程绿色施工的设计文件、产品要求等相关资料，保证资料的真实性和完整性；
- 3 应建立工程项目绿色施工的协调机制。

3.1.3 设计单位应履行下列职责：

- 1 应按国家现行有关标准和建设单位的要求进行工程的绿色设计；
- 2 应协助、支持、配合施工单位做好建筑工程绿色施工的有关设计工作。

3.1.4 监理单位应履行下列职责：

- 1 应对建筑工程绿色施工承担监理责任；
- 2 应审查绿色施工组织设计、绿色施工方案或绿色施工专项方案，并在实施过程中做好监督检查工作；

3.1.5 施工单位应履行下列职责：

- 1 施工单位是建筑工程绿色施工的实施主体，应组织绿色施工的全面实施；

2 实行总承包管理的建设工程，总承包单位应对绿色施工负总责；

3 总承包单位应对专业承包单位的绿色施工实施管理，专业承包单位应对工程承包范围的绿色施工负责；

4 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，进行绿色施工教育培训，定期开展自检、联检和评价工作；

5 绿色施工组织设计、绿色施工方案或绿色施工专项方案编制前，应进行绿色施工影响因素分析，并据此制定实施对策和绿色施工评价方案。

3.1.6 参建各方应积极推进建筑工业化和信息化施工。建筑工业化宜重点推进结构构件预制化和建筑配件整体装配化。

3.2 施工管理

3.2.1 按现行国家标准《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T 50640的规定对施工现场绿色施工实施情况进行评价，并根据绿色施工评价情况，采取改进措施。

3.2.2 施工单位应强化技术管理，绿色施工过程技术资料应收集和归档。

3.2.3 施工单位应根据绿色施工要求，对传统施工工艺进行改进。

3.2.4 施工单位应建立不符合绿色施工要求的施工工艺、设备材料的限制、淘汰等制度。

3.2.5 施工现场应建立机械设备保养、限额领料、建筑垃圾再利用的台账和清单。工程材料和机械设备的存放、运输应制定保护措施。

3.2.6 施工单位应按照国家法律、法规的有关要求，制定施工现场环境保护和人员安全等突发事件的应急预案。

3.2.7 绿色施工管理应符合以下规定：

- 1 建立绿色施工管理体系和管理制度，实施目标管理；
- 2 根据绿色施工要求进行图纸会审；
- 3 对大型过程和复杂结构工程进行深化设计；
- 4 施工组织设计及施工方案应有专门的绿色施工章节，绿色施工目标明确，内容应涵盖“五节一环保”要求；
- 5 工程技术交底应包含绿色施工内容和达到绿色施工要求的施工方法；
- 6 采用符合绿色施工要求的新材料、新技术、新工艺、新机具进行施工；
- 7 建立绿色施工培训制度，并有实施记录；
- 8 建立检查制度，制定持续改进措施，并有检查记录；
- 9 采集和保存过程管理资料、见证资料 and 自检评价记录等绿色施工资料；
- 10 在施工过程中，应采集反映绿色施工水平的典型图片或影像资料。

3.2.8 绿色施工策划管理应依据以下内容：

- 1 工程所在地区气候、地质及水文条件；
- 2 国家政策、标准及规范要求；
- 3 工程结构及建筑类型。

3.2.9 绿色施工策划应符合下列规定：

- 1 应依据绿色施工各项指标，结合工程特点编制绿色施工组织设计；
- 2 根据分部工程编制绿色施工方案；
- 3 施工技术交底应包含绿色施工要求。

3.2.10 深化设计应与工程施工同步进行。

3.2.11 绿色施工评价管理应符合下列要求：

- 1 施工阶段与评价阶段及评价时间划分要合理吻合；
- 2 绿色施工“技术指标”完成情况的统计要真实，并有统计数据支撑；
- 3 绿色施工技术措施要符合工程特点的实际；
- 4 对绿色施工目标及各项指标的完成情况的分析台账；
- 5 采用的“四新”及创新技术，有与传统的施工方法进行对比分析；
- 6 各施工阶段完成后的自我评价表；
- 7 各施工阶段要素指标控制对比分析总结；
- 8 在评价过程中，应采集反映绿色施工水平的典型图片或影响资料；
- 9、自我评价结果要有业主及监理的确认。

3.2.12 施工过程中，应采取防尘、降尘措施，控制作业区扬尘。对施工现场的主要道路，宜进行硬化处理或采取其他扬尘控制措施。

3.2.13 施工过程中，应对材料搬运、施工设备和机具作业等采取可靠的降低噪声措施。施工场界的噪声应符合现行国家标准《建筑施工场界噪声限值》GB12523 有关规定。

3.2.14 施工过程中，应采取光污染控制措施。对可能产生强光的施工作业，应采取防护和遮挡措施。

3.2.15 对施工过程中产生的污水，应采取沉淀、隔油等措施进行处理，不得直接排放。

3.2.16 施工过程中，对施工设备和机具维修、运行、存储时的漏油，应采取有效的隔离措施，不得直接污染土壤。漏油应统一收集并进行无害化处理。

3.2.17 进行挥发性有害物质操作时，施工操作人员应采取有效的防护措施，并应配备相应的防护用品。

3.2.18 对不可循环使用的建筑垃圾，应收集到现场封闭式垃圾站，并应及时清运至有关部门指定的地点。对可循环使用的建筑垃圾，应加强回收利用。

3.3 资源节约

3.3.1 节材及材料利用应符合下列规定：

- 1 根据就地取材的原则进行选择并有实施记录；
- 2 建立机械保养、限额领料、建筑垃圾再生利用等制度；
- 3 应根据施工进度、材料使用时点、库存情况等制定材料采购和使用计划。合理使用材料；
- 4 现场材料应堆放有序，并满足材料储存及质量保持的要求；
- 5 工程施工使用的材料宜选用距施工现场 500km 以内生产的建筑材料；
- 6 施工材料应选择绿色、环保材料；
- 7 临建设施应充分利用既有建筑物、市政设施和周边道路。临建设施应采用可拆迁、可回收材料；
- 8 现场安全防护设施应定型化、工具化、标准化；
- 9 应利用粉煤灰、矿渣、外加剂等新材料降低混凝土和砂浆中的水泥用量；粉煤灰、矿渣、外加剂等新材料掺量应按供货单位推荐掺量、使用要求、施工条件、原材料等因素通过试验确定；
- 10 应采用管件合一的脚手架和支撑体系；
- 11 应采用工具式模板和新型模板材料，如铝合金、塑料、玻璃钢和其他可再生材质的大模板和钢框镶边模板。提高模板、脚手

架体系的周转率；

12 应采用建筑配件整体化或建筑构件装配化安装的施工方法；

13 应因地制宜，采用新技术、新工艺、新设备、新材料；

14 建筑余料应合理使用。板材、块材等下脚料和撒落混凝土及砂浆应科学利用；

15 现场办公用纸应分类摆放，纸张应两面使用，废纸应回收；

16 建筑材料包装物回收率应达到 100%。

3.3.2 节水及水资源利用应符合下列规定：

1 应建立水资源保护和节约管理制度；

2 现场应结合给、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；

3 施工中应采用先进的节水施工工艺；

4 施工现场办公区、生活区的生活用水应采用节水器具。节水器具配置率应达到百分之百；

5 办公区、生活区、施工现场宜建立雨水、中水或其他可利用水资源的收集利用系统。用于绿化浇灌、施工现场降尘、混凝土养护等；

6 按生活用水与工程用水应分别计量，按定额指标进行控制；

7 施工现场应建立基坑降水收集再利用的收集处理系统。储存使用；

8 生活、生产污水应处理并使用。冲洗现场机具、设备、车辆用水，应设立循环用水装置；

9 施工现场喷洒路面、绿化浇灌不宜使用自来水；

10 现场应使用经检验合格的非传统水源；

11 签订标段分包合同或劳务合同，应将节水指标纳入合同条

款；

12 建立用水考核记录。

3.3.3 节能及能源利用应符合下列规定：

1 施工设备和机具应符合国家、行业有关节能、高效、环保的规定。合理安排施工顺序及施工区域，减少作业区机械设备数量；

2 应选择功率与负荷相匹配的施工机械设备，机械设备不宜低负荷运行，不宜采用自备电源；

3 应制定施工能耗指标，明确节能措施；

4 应建立施工机械设备档案和管理制度，机械设备应定期保养维修；

5 生产、生活、办公区域及主要机械设备应分别进行耗能计量，并做好相应记录；

6 主要机械设备应设有节能控制措施，分别进行耗能、耗水及排污监控和统计，定期分析重点耗能设备的能源使用情况，并有相应记录；

7 建立临时用电管理制度，并应落实到位；

8 用电设计应符合国家现行标准《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46 的规定。临时用电计量应设置合理；

9 应合理布置临时用电线路，选用节能器具，采用声控、光控和节能灯具；照明照度宜按最低照度设计；

10 临时施工用房应使用热工性能达标的复合墙体和屋面板，顶棚宜采用吊顶。办公、生活和施工现场，采用节能照明灯具的数量应大于 80%；

11 临时用电设备应采用自动控制装置；

12 根据当地气候和自然资源条件，合理采用自然光、通风、和外窗遮阳设施，合理利用太阳能、地热能、风能等可再生能源；

13 应尽量减少夜间作业和冬期施工时间。

3.3.4 节地及土地资源保护应符合下列规定：

- 1 施工场地布置应合理并应实施动态管理；
- 2 施工单位应充分了解施工现场及毗邻区域内人文景观保护要求、工程地质情况及基础设施管线分布情况，制订相应保护措施，并应报请相关方核准；
- 3 根据工程规模及施工需求布置施工临时设施，施工总平面布置应紧凑,并应尽量减少占地；
- 4 应在经批准的临时用地范围内组织施工；
- 5 施工现场临时道路布置应与原有及永久道路兼顾考虑，并应充分利用拟建道路为施工服务；
- 6 应采取防止水土流失的措施；
- 7 应充分利用山地、荒地作为取、弃土场的用地；
- 8 应对深基坑施工方案进行优化，并应减少土方开挖和回填量，保护用地；
- 9 在生态脆弱的地区施工完成后，应进行地貌复原。施工后应恢复植被；
- 10 临时办公和生活用房应采用结构可靠的多层轻钢活动板房、钢骨架多层水泥活动板房等可重复使用的装配式结构；
- 11 对施工过程中发现的地下文物资源，应进行有效保护；
- 12 地下水控制应对相邻地表和建筑物无有害影响；
- 13 钢筋加工应配送化，构件制作应工厂化；
- 14 施工总平面布置应能充分利用和保护原有建筑物、构筑物、道路和管线等，职工宿舍应满足 2m²/人的使用面积要求；
- 15 工现场应避让、保护场区及周边的古树名木。

3.3.5 人力资源节约与保护应符合下列规定：

- 1 建立人力资源节约管理制度；
- 2 建立人力技能培训制度，提高技能和工作效率；

- 3 根据施工阶段制度劳动力计划，合理分配施工作业工人；
- 4 建立劳动用工台账，实行实名制管理；
- 5 制定职业病预防措施，定期对从事职业病危害的作业人员进行体检；
- 6 建立劳动保护用品管理制度，定期发放劳动保护用品；
- 7 建立现场员工健康应急预案；
- 8 施工作业区和生活办公区应分开布置，生活设施应远离有毒有害物质；
- 9 生活区应有专人负责，应有消暑或保暖措施；
- 10 现场工人劳动强度和工作时间应符合现行国家标准《体力劳动强度分级》GB 3869 的有关规定；
- 11 从事有毒、有害、有刺激性气味和强光、强噪声施工的人员应佩戴与其相应的防护器具；
- 12 现场危险设备、地段、有毒物品存放地应配置醒目安全标志，施工应采取有效防毒、防污、防尘、防潮、通风等措施，应加强人员健康管理；
- 13、厕所、卫生设施、排水沟及阴暗潮湿地带定期消毒。

3.4 环境保护

3.4.1 资源保护应符合下列规定：

- 1 现场施工标牌应包括环境保护内容；
- 2 施工现场应在醒目位置设置环境保护标识；
- 3 施工现场的文物古迹和古树名木应采取有效保护措施；
- 4 应保护场地四周原有地下水形态，减少抽取地下水；
- 5 危险品、化学品存放处及污物排放应采取隔离措施；
- 6 现场食堂应有卫生许可证,炊事员应持有有效健康证明。

3.4.2 施工现场扬尘控制应符合下列规定:

- 1 现场应建立洒水清扫制度，配备洒水设备，并应有专人负责；
- 2 对裸露地面、集中堆放的土方应采取抑尘措施；
- 3 运送土方、渣土等易产生扬尘的车辆应采取封闭或遮盖措施；
- 4 现场进出口应设冲洗池和吸湿垫，应保持进出现场车辆清洁；
- 5 易飞扬和细颗粒建筑材料应封闭存放、存储和运输。余料应及时回收；
- 6 易产生扬尘的施工作业应采取遮挡、抑尘等措施；
- 7 拆除爆破作业应有降尘措施；
- 8 高空垃圾清运应采用封闭式管道或垂直运输机械完成；
- 9 现场使用散装水泥、预拌砂浆应有密闭防尘措施；
- 10 施工现场宜搭设封闭式垃圾站；
- 11 施工场地应采取喷雾设备降尘、道路应采取定期洒水抑尘措施；

12 地基与基础工程施工阶段施工现场 PM10/h 平均浓度不宜大于 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 或工程所在区域的 PM10/h 平均浓度的 120%；结构工程及装饰装修与机电安装工程施工阶段施工现场 PM10/h 平均浓度不宜大于 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 或工程所在区域的 PM10/h 平均浓度的 120%。

13 施工现场使用的热水锅炉等宜使用清洁燃料。不得在施工现场融化沥青或焚烧油毡、油漆以及其他产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质。

3.4.3 噪声控制应符合下列规定：

1 施工现场宜对噪声进行实时监测，噪声测量方法应符合现行国家标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523 的规定；

2 施工过程应采用先进机械、使用低噪声、低振动的施工机械设备，机械、设备应定期保养维护；

3 产生噪声较大的机械设备，应尽量远离施工现场办公区、生活区和周边住宅区；

4 混凝土输送泵、电锯房等应设有吸声降噪屏或其他降噪措施；

6 吊装作业指挥应使用对讲机传达指令；

7 施工现场应设置连续、密闭能有效隔绝各类污染的围挡；

8 现场应设置噪声监测点，并应实施动态监测；

9 对噪控制要求较高的区域，施工作业面应设置采取隔声措施；

10 施工车辆进出现场，不宜鸣笛。

3.4.4 光污染控制应符合下列规定：

1 根据现场和周边环境采取限时施工、遮光 and 全封闭等避免或减少施工过程中光污染的措施；

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；

3 在光线作用敏感区域施工时，夜间电焊作业时应采取挡光措施；

4 施工现场大型照明灯具应采取防光外泄措施。

3.4.5 水污染控制应符合下列规定：

1 污水排放应符合现行行业标准《污水排入城镇下水道水质标准》CJ 343的有关要求；

2 使用非传统水源和现场循环水时，宜根据实际情况对水质进行检测；

3 施工现场存放的油料和化学溶剂等物品应设专门库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；

4 易挥发、易污染的液态材料，应使用密闭容器存放；

5 施工机械设备使用和检修时，应控制油料污染。清洗机具的废水和废油不得直接排放；

6 食堂、盥洗室、淋浴间的下水管线应设置过滤网，食堂应另设隔油池；

7 施工现场宜采用移动式厕所，并应定期清理、消毒；固定厕所化粪池应做防渗处理、化粪池应定期清理；

8 厨房应隔油池并做防渗处理，并应进行定期清运和消毒；

9 现场道路和材料堆放场地周边应设排水沟；

10 工程污水和试验室养护用水应采取去泥沙、除油污、分解有机物、沉淀过滤、酸碱中和等处理方式、达标后排入市政污水管道；

11 雨水、污水应分流排放。

3.4.6 施工现场垃圾处理应符合下列规定：

1 建筑垃圾应分类收集，集中存放、按时处置；

2 应制定建筑垃圾减量计划，建筑垃圾的回收利用应符合现行国家标准《工程施工废弃物再生利用技术规范》GB/T 50743 的规定；

3 有毒有害废弃物的分类率应达到 100%；对有可能造成二次污染的废弃物应单独储存，并设置醒目标识；

4 现场清理时，应采用封闭式运输，不得将施工垃圾从窗口、洞口、阳台等处抛撒；

5 垃圾桶设置应符合垃圾分类要求，并定期清运；

6 建筑垃圾回收利用率应达到 40%；

7 碎石和土石方类等应用作地基和路基回填材料。

3.4.7 废气排放控制应符合下列规定：

1 进出场车辆及机械设备废气排放应符合国家年检要求；

2 不应使用煤作为现场生活的燃料；

3 电焊烟气的排放应符合现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB 16297 的规定；

4 不应在现场燃烧废弃物。

3.5 创新与创效

3.5.1 施工中宜采用符合绿色施工要求的新材料、新工艺、新技术、新设备。

3.5.2 施工中宜采用 BIM 技术、VR、AR 技术、无人机技术等。

3.5.3 施工中宜采用工厂化方式进行原材料、构件、半成品等加工、施工。

3.5.4 施工中宜采用智能化机械设备。

3.5.5 施工中宜采用数字化施工技术。

3.5.6 绿色施工中采用的创新与创效技术，应进行节材、节约工期、降低成本等数据统计和效果分析。

4 施 工 准 备

4.0.1 绿色施工应与工程项目同步策划，统一工程项目绿色施工标准。

4.0.2 施工单位应根据设计文件、场地条件、周边环境和绿色施工总体要求，明确绿色施工的目标、材料、方法和实施内容，并在图纸会审时提出需设计单位配合的建议和意见。

4.0.3 施工单位应编制包含绿色施工管理和技术要求的工程绿色施工组织设计、绿色施工方案或绿色施工专项方案，并经审批通过后实施。

4.0.4 绿色施工组织设计、绿色施工方案或绿色施工专项方案编制应符合下列规定：

- 1 应考虑项目环境评价报告提出的相关要求；
- 2 应考虑施工现场的自然与人文环境特点；
- 3 应考虑地方政府对环境保护、资源利用的规定；
- 4 应有减少资源浪费和环境污染的措施；
- 5 应明确绿色施工的组织管理体系、技术要求和措施；
- 6 应选用先进的产品、技术、设备、施工工艺和方法，利用规划区域内设施；
- 7 应包含绿色施工推广应用技术规划；
- 8 应包含改善作业条件、降低劳动强度、节约人力资源等内容。

4.0.5 施工现场宜推行网络信息传递，实行电子文档管理。

4.0.6 施工单位宜建立建筑材料数据库，应采用绿色性能相对优良的建筑材料。

4.0.7 施工单位宜建立施工机械设备数据库。应根据现场和周边环境情况，对施工机械和设备进行节能、减排和降耗指标分析和比较，采用高性能、低噪声和低能耗的机械设备。

4.0.8 在绿色施工评价前，依据工程项目环境影响因素分析情况，应对绿色施工评价要素中一般项和优选项的条目数进行相应调整，并经工程项目建设 and 监理方确认后，作为绿色施工的相应评价依据。

4.0.9 在工程开工前，施工单位应完成绿色施工的各项准备工作。

5 施工场地

5.1 一般规定

- 5.1.1 施工前应对现场周围环境进行评估，确定重要环境要素。
- 5.1.2 应考虑工程所在地区气候、地质及水文等地理条件。
- 5.1.3 在施工总平面设计时，应针对施工场地、环境和条件进行分析、策划，制定具体实施方案。
- 5.1.4 施工总平面布置宜利用场地及周边现有和拟建建筑物、构筑物、道路和管线等。
- 5.1.5 施工前应制定合理的场地使用计划；施工中应减少场地干扰，保护环境。
- 5.1.6 临时设施的占地面积可按最低面积指标设计，有效使用临时设施用地。
- 5.1.7 塔吊等垂直运输设施基座宜采用可重复利用的装配式基座或利用在建工程的结构。

5.2 施工总平面布置

- 5.2.1 施工现场平面布置应符合下列规定：
 - 1 在满足施工需要前提下，应减少施工用地；
 - 2 应合理布置起重机械和各项施工设施，统筹规划施工道路；
 - 3 应合理划分施工分区和流水段，减少专业工种之间交叉作业。

5.2.2 施工现场平面布置应根据施工各阶段的特点和要求，实行动态管理。

5.2.3 施工现场生产区、办公区和生活区应实现相对隔离。

5.2.4 施工现场作业棚、库房、材料堆场等布置宜靠近交通线路和主要用料部位。

5.2.5 施工现场的强噪声机械设备宜远离噪声敏感区。

5.3 场区围护及道路

5.3.1 施工现场大门、围挡和围墙宜采用可重复利用的材料和部件，并应工具化、标准化。

5.3.2 施工现场人口应设置绿色施工制度图牌。

5.3.3 施工现场道路布置应遵循永久道路和临时道路相结合原则。

5.3.4 施工现场道路的硬化处理宜采用可周转使用的材料和构件。

5.3.5 施工现场围墙、大门和施工道路周边宜设绿化隔离带。

5.3.6 施工现场围墙的高度应符合现行行业标准。

5.3.7 施工沿线 50 米距离内有环境敏感区段，应设置隔音围挡。

5.4 临时设施

5.4.1 施工临时设施的占地面积应按用地指标所需的最低面积设计，合理有效使用临时设施用地。

5.4.2 临时设施的设计、布置和使用，应采取有效的节能降耗措施，并应符合下列规定：

1 应利用场地自然条件，临时建筑的体形宜规整，应有自然通风和采光，并应满足节能要求；

2 临时设施宜选用由高效保温、隔热、防火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 临时设施建设不宜使用一次性墙体材料。

5.4.3 办公和生活临时用房应采用可重复利用的房屋。

5.4.4 食堂应设置排烟系统、污水处理系统等节能环保设施。

5.4.5 居住用房外门应采取设置门斗等防寒措施。

6 地基与基础工程

6.1 一般规定

6.1.1 桩基施工、混凝土灌在居民区施工时，注应尽量在白天进行。若在夜间施工，应事先向有关部门办理必要的手续并采取可靠的防止噪声的措施后，方可施工。

6.1.2 水资源保护应符合下列规定：

- 1 清洗机械、施工设备的废水严禁直接排入下水或和江河，禁止机械在运转中产生的油污未经处理就直接排放，禁止维修机械时油水直接排放入下水及江河；
- 2 在生活污水排放口放置滤油网；
- 3 施工产生的废浆用专用汽车运至指定的地点倾倒，并设渗坑进行处理，不得排放到河流、水沟、灌溉系统，以免造成河流水污染。

6.1.3 生产生活垃圾控制应符合下列规定：

- 1 设置分类垃圾箱，指定专人管理，做到日产日消；
- 2 焊条头严禁扔到地上，由专人收集扔到分类垃圾箱内；
- 3 修理机器时，废机油用容器盛放，严禁排到地上；
- 4 对正在使用的泥浆应加强管理，不得让泥浆任其溢流，捞取的沉渣应及时清走；
- 5 施工垃圾要随产随清，并应及时清运至指定的地点。

6.1.4 地下设施保护应符合下列规定：

- 1 施工期间对受本工程影响的地下设施与结构物应采取保护措施；
- 2 靠近公用设施（如管道、电力线路）的开挖作业，应通知相关部门，并邀请其代表在施工时到场，协助指挥施工；

6.1.5 大气污染防治应符合下列规定：

- 1 在设备选型时选择低污染设备，安装空气污染控制系统；
- 2 水泥等散装材料的运输和堆放，尤其在干旱大风天气，采取防风遮盖措施，减少扬尘；
- 3 运输混凝土的车辆要保证密闭，在混凝土运输过程中，对遗落在路上的混凝土应及时清理；
- 4 进出现场的车辆，离开现场前，应对黏到车轮上的泥土认真清理，防止将泥土带入场外。施工现场道路应设专人及时清扫，保持现场道路的清洁、干净；
- 5 混凝土拌合站等扬尘比较大的场所应配备有防尘措施，操作人员配备必要的劳动保护用品。

6.1.6 水土保持应符合下列规定：

- 1 施工期间施工材料如沥青、水泥、油料、化学品等应严格管理，防止随雨水排入地表及附近水域造成污染；
- 2 妥善处理弃土，弃土尽量避免破坏或掩埋路基下侧的林木及其他工程设施，沿河弃土避免堵塞河道，改变水流方向和抬高水位而淹没或者冲毁农田、房舍。

6.1.7 保护用地应符合下列规定：

- 1 应覆盖施工现场裸土，防止土壤侵蚀、水土流失；
- 2 应合理利用山地、荒地作为取、弃土场的用地；
- 3 施工现场非临建区域应采取绿化措施，减少场地硬化面积；
- 4 应优化基坑施工方案，减少土方开挖和回填量；
- 5 工程施工完成后，应进行地貌和植被复原；

6.1.8 地基与基础工程施工时，应识别场地内及周边现有的自然、文化和建（构）筑物特征，并采取相应保护措施。场内发现文物时，应立即停止施工，派专人看管，并通知当地文物主管部门。

6.1.9 应根据气候特征选择施工方法、施工机械、安排施工顺序、布置施工场地。

6.1.10 地基与基础工程施工应符合下列规定：

- 1 现场土、料存放应采取加盖或植被覆盖措施；
- 2 土方、渣土装卸车和运输车应有防止遗撒和扬尘的措施；
- 3 对施工过程中产生的泥浆应设置专门的泥浆池或泥浆罐车存储。

6.1.11 基础工程涉及的混凝土结构、钢结构、砌体结构工程应按本规范第 7 章的有关要求执行。

6.2 土石方工程

6.2.1 土方工程开工前应具备下列资料：

- 1 工程地质、水文地质勘察资料和气象资料；
- 2 原有地下管线、建（构）筑物的竣工图级相邻（构）筑物的基础竣工图；
- 3 平面控制桩和水准点；
- 4 施工组织设计和安全专项施工方案；
- 5 需办理施工前安全、环境评估的，应提供相应的安全、环境评估资料。

6.2.2 土方工程施工前，应做好以下准备工作：

- 1 拆迁施工区域内妨碍施工的原有建（构）筑物、道路、沟渠、管线、坟墓、树木等障碍物。
- 2 设置防洪防排水设施；
- 3 施工运输道路宜结合永久性道路进行修建；
- 4 铺设施工现场供水、供电等临时设施，与建筑物间距应符合有关技术标准的规定；

- 5 对拟进场的挖土机械、运输车辆及各种辅助设备进行维修检查。
- 6.2.4 土石方工程开挖前应进行挖、填方的平衡计算，在土石方场内应有效利用、运距最短和工序衔接紧密。
- 6.2.5 工程渣土应分类堆放和运输，其再生利用应符合现行国家标准《工程施工废弃物再生利用技术规范》GB/T 50743 的规定。
- 6.2.6 土石方工程开挖宜采用逆作法或半逆作法进行施工，施工中应采取通风和降温等改善地下工程作业条件的措施。
- 6.2.7 在受污染的场地进行施工时，应对土质进行专项检测治理。
- 6.2.8 土石方工程爆破施工前，应进行爆破方案的编制和评审；应采取防尘和飞石控制措施。
- 6.2.9 4级风以上天气，严禁土石方工程爆破施工作业。
- 6.2.10 土方施工现场的主要道路应进行硬化处理。土方应集中堆放，并采取覆盖、固化或绿化等措施。

6.3 桩基工程

- 6.3.1 桩基施工应选用低噪、环保、节能、高效的机械设备和工艺。
- 6.3.2 桩基础检测前应编制检测方案，
- 6.3.3 成桩工艺应根据桩的类型、使用功能、土层特性、地下水位、施工机械、施工环境、施工经验、制桩材料供应条件等，按安全适用、经济合理的原则选择。
- 6.3.4 混凝土灌注桩施工应符合下列规定：
- 1 灌注桩采用泥浆护壁成孔时，应采取导流沟和泥浆池等排浆及储浆措施；

- 2 施工现场应设置专用泥浆池，并及时清理沉淀的废渣。废弃的浆、渣应进行处理，不得污染环境。
- 6.3.5 工程桩不宜采用人工挖孔成桩。当特殊情况采用时，应采取护壁、通风和防坠落措施。
- 6.3.6 在城区或人口密集地区施工混凝土预制桩和钢桩时，宜采用静压沉桩工艺。静力压装宜选择液压式和绳索式压桩工艺。
- 6.3.7 工程桩桩顶剔除部分的再生利用应符合现行国家标准《工程施工废弃物再生利用技术规范》GB/T 50743 的规定。

6.4 基坑支护

- 6.4.1 施工应选用低噪、环保、节能机械设备和工艺。
- 6.4.2 基坑支护施工前，应查明基坑周边环境条件，制定防止影响周围环境的措施。
- 6.4.3 支护结构选型应综合考虑节约资源、环境保护。

6.5 地基处理工程

- 6.5.1 换填法施工应符合下列规定：
- 1 回填土施工应采取防止扬尘的措施，4 级风以上天气严禁回填土施工。施工间歇时应对回填土进行覆盖；
 - 2 当采用砂石料作为回填材料时，宜采用振动碾压；
 - 3 灰土过筛施工应采取避风措施；
 - 4 开挖原土的土质不适宜回填时，应采取土质改良措施后加以利用。
- 6.5.2 在城区或人口密集地区，不宜使用强夯法施工。

6.5.3 高压喷射注浆法施工的浆液应有专用容器存放，置换出的废浆应收集清理。

6.5.4 采用砂石回填时，砂石填充料应保持湿润。

6.5.5 基坑支护结构采用锚杆（锚索）时，宜采用可拆式锚杆。

6.5.6 喷射混凝土施工宜采用湿喷或水泥裹砂喷射工艺，并采取防尘措施。喷射混凝土作业区的粉尘浓度不应大于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，喷射混凝土作业人员应佩戴防尘用具。

6.6 地下水控制

6.6.1 地下水控制工程施工前，并针对工程特点编制施工方案和施工组织设计。

6.6.2 地下水控制应根据工程地质和水文地质条件、基坑周边环境要求、基坑支护结构形式等选用集水明排、降水、截水、回灌或其组合方法。

6.6.3 基坑降水宜采用基坑封闭降水方法。

6.6.4 基坑施工排出的地下水应加以利用。

6.6.5 采用井点降水施工时，地下水位与作业面高差宜控制在 250mm 以内，并应根据施工进度进行水位自动控制。

6.6.6 当无法采用基坑封闭降水，且基坑抽水对周围环境可能造成不良影响时，应采用对地下水无污染的回灌方法。

6.6.7 降水施工期间应设专人按监测方案对地下水位变化、基坑涌水量、降水引起的周边环境变化进行定期监测。发现异常现象应加大监测密度，并及时提出对应措施。

6.6.8 井点的布置应考虑地下水的水流方向，在靠近水源或水流的上游，应增加井点。

7 主体结构工程

7.1 一般规定

- 7.1.1 主体结构施工应统筹安排垂直和水平运输机械。
- 7.1.2 混凝土外加剂、养护剂的使用应满足环境保护和人身健康的要求。
- 7.1.3 施工现场宜采用预拌混凝土和预拌砂浆。现场搅拌混凝土和砂浆时，应使用散装水泥；搅拌机棚应有封闭降噪和防尘措施。对可能造成扬尘的露天堆储材料，宜采取遮盖措施。

7.2 混凝土结构工程

I 钢筋工程

- 7.2.1 钢筋宜采用专用软件优化放样下料，根据优化配料结果确定进场钢筋的定尺长度。
- 7.2.2 钢筋工程宜根据设计要求采用专业化加工设备生产的成型钢筋。
- 7.2.3 钢筋现场加工时，宜采取集中加工与配送方式。减少占地，降低噪声降低污染。
- 7.2.4 钢筋连接宜采用机械连接方式。
- 7.2.5 在满足相关规范要求的前提下，合理利用短筋。
- 7.2.6 进场钢筋原材料和加工半成品应存放有序、标识清晰、储存环境适宜，并应制定保管制度，采取防潮、防污染等措施。
- 7.2.7 钢筋除锈时，应采取避免扬尘和防止土壤污染的措施。

- 7.2.8 钢筋加工中使用的冷却液体，应过滤后循环使用，不得随意排放。
- 7.2.9 钢筋加工产生的粉末状废料，应收集和处理，不得随意掩埋或丢弃。
- 7.2.10 钢筋安装时，绑扎丝、焊剂等材料应妥善保管和使用。散落的余废料应收集利用。
- 7.2.11 宜使用自动化钢筋切断、弯曲等先进设备，降低劳动强度。
- 7.2.12 钢筋焊接时应采取遮光措施，避免电焊弧光外泄。
- 7.2.13 结构复杂的钢筋工程应编制专项施工方案。
- 7.2.14 钢筋加工场地安全防护棚应采用可周转钢结构体系。

II 模板工程

- 7.2.15 应编制模板工程专项施工方案。
- 7.2.16 模板及支架宜选用轻质、高强、耐用的材料。连接件宜选用标准定型产品。
- 7.2.17 应选用周转率高的模板和支撑体系。模板宜选用可回收利用高的塑料、铝合金等材，减少木材的使用。
- 7.2.18 宜使用大模板、定型模板、爬升模板和早拆模板等工业化模板及支撑体系。
- 7.2.19 当采用木或竹制模板时，宜采取工厂化定型加工、现场安装的方式，不得在工作面上直接加工拼装。在现场加工时，应设封闭场所集中加工，并采取隔声和防粉尘污染措施。
- 7.2.20 模板安装精度应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 的要求。提高模板加工、安装精度。

7.2.21 脚手架和模板支撑宜选用承插式、碗扣式、盘扣式等管件合一的脚手架材料搭设。

7.2.22 高层建筑结构施工，应采用整体或分片提升的工具式脚手架和分段悬挑式脚手架。

7.2.23 模板及脚手架施工应回收散落的铁钉、铁丝、扣件、螺栓等材料。

7.2.24 短木方应叉接接长，木、竹胶合板的边角余料应拼接并利用。

7.2.25 模板脱模剂应选用环保型产品，并派专人保管和涂刷，剩余部分应加以利用。

7.2.26 模板拆除宜按支设的逆向顺序进行，不得硬撬或重砸。拆除平台楼层的底模，应采取临时支撑、支垫等防止模板坠落和损坏的措施。并应建立维护维修制度。

III 混凝土工程

7.2.27 在混凝土配合比设计时，应减少水泥用量，增加工业废料、矿山废渣的掺量；当混凝土中添加粉煤灰时，宜利用其后期强度。

7.2.28 混凝土宜采用泵送、布料机布料浇筑；地下大体积混凝土宜采用溜槽或串筒浇筑。

7.2.29 超长无缝混凝土结构宜采用滑动支座法、跳仓法和综合治埋法施工；当裂缝控制要求较高时，可采用低温补仓法施工。

7.2.30 混凝土振捣应采用低噪声振捣设备，也可采取围挡等降噪措施；在噪声敏感环境或钢筋密集时，宜采用自密实混凝土。

- 7.2.31 混凝土宜采用塑料薄膜加保温材料覆盖保湿、保温养护；当采用洒水或喷雾养护时，养护用水宜使用回收的基坑降水或雨水；混凝土竖向构件宜采用养护剂进行养护。
- 7.2.32 混凝土结构宜采用清水混凝土，其表面应涂刷保护剂。
- 7.2.33 混凝土浇筑余料应制成小型预制件，或采用其他措施加以利用，不得随意倾倒。
- 7.2.34 清洗泵送设备和管道的污水应经沉淀后回收利用，浆料分离后可作室外道路、地面等垫层的回填材料。

7.3 砌体结构工程

- 7.3.1 应制定砌体结构工程施工的环境保护措施，选择清洁环保的作业方式，减少对周边地区的环境影响。
- 7.3.2 施工现场砂浆搅拌机应有防风、隔音的封闭维护设施，并宜安装除尘装置。
- 7.3.3 在砂浆搅拌、运输、使用过程中，遗漏的砂浆应及时回收处理。砂浆搅及清洗机械所产生的污水，必须经过沉淀池沉淀后排放。
- 7.3.4 切割作业区域的机械应进行封闭维护，减少扬尘和噪音排放。
- 7.3.5 砌体结构宜采用工业废料或废渣制作的砌块及其他节能环保的砌块。
- 7.3.6 砌块运输宜采用托板整体包装，现场应减少二次搬运。
- 7.3.7 砌块湿润和砌体养护宜使用检验合格的非自来水源。
- 7.3.8 混合砂浆掺合料可使用粉煤灰等工业废料。
- 7.3.9 砌筑施工时，落地灰应随即清理、收集和再利用。

7.3.10 砌块应按组砌图砌筑；非标准砌块应在工厂加工按计划进场，现场切割时应集中加工，并采取防尘降噪措施。

7.3.11 毛石砌体砌筑时产生的碎石块，应加以回收利用。

7.4 钢结构工程

7.4.1 钢结构施工场地管理应符合下列规定：

- 1 施工现场应设立垃圾站，及时分拣、回收、清运现场垃圾；
- 2 打磨、拌和、碾压、切割、打孔、剔凿等工序均应采取有效的抑尘措施；
- 3 施工现场清理宜采用真空吸尘或其他有效的清理方式。

7.4.2 废弃的管道，钢结构件应按材质分类收集、集中堆放、定期回收处理。

7.4.3 钢结构深化设计时，应结合加工、运输、安装方案和焊工艺要求，确定分段、分节数量和位置，优化节点构造，减少钢材用量。

7.4.4 钢结构安装连接宜选用高强螺栓连接，钢结构宜采用金属涂层进行防腐处理。

7.4.5 大跨度钢结构安装宜采用起重机吊装、整体提升、顶升和滑移等机械化程度高、劳动强度低的方法。

7.4.6 钢结构加工应制定废料减量计划，优化下料，综合利用余料。

7.4.7 钢材、零（部）件、成品、半成品件和标准件等应堆放在平整、干燥场地或仓库内。

7.4.8 复杂空间钢结构制作和安装，应预先采用仿真技术模拟施工过程和

7.4.9 钢结构现场涂料应采用无污染、耐候性好的材料。防火涂料喷涂施工时，应采取防止涂料外泄的专项措施。

7.5 装配式结构工程

7.5.1 装配式结构施工前，应优化吊装方案，合理选择吊装设备。

7.5.2 预制装配式结构构件，宜采取工厂化加工；构件的存放和运输应采取防止变形和损坏的措施；

7.5.3 构件的加工和进场顺序应与现场安装顺序一致，不宜二次倒运。

7.5.4 装配式混凝土结构安装所需的埋件和连接件以及室内外装饰装修所需的连接件，应在工厂制作时准确预留、预埋。

7.5.5 钢混组合结构中的钢结构构件，应结合配筋情况，在深化设计时确定与钢筋的连接方式。钢筋连接、套筒焊接、钢筋连接板焊接及预留孔应在工厂加工时完成，严禁安装时随意割孔或后焊接。

7.5.6 索膜结构施工时，索、膜应工厂化制作和裁剪，现场安装。

8 装饰装修工程

8.1 一般规定

8.1.1 建筑装饰装修材料再装卸、运输、储存和施工过程中，应防止损坏、变质和污染环境。

8.1.2 室内装饰装修工程采用的装修材料除符合国家现行有关环保标准的规定外尚应符合下列规定：

1 室内装修施工时，不应使用苯、二甲苯和汽油清除旧油漆。

2 室内装修中不得采用沥青、煤焦油类等材料作为室内防腐防潮处理剂。

3 胶粘剂、溶剂等使用后，应及时封存，不应敞开放置，如有散漏，应及时清除。所用器具应及时清洗。

8.1.3 施工前，块材、板材和卷材应进行排版优化设计；

8.1.4 施工过程中产生的废弃物处置应符合下列规定：

1 施工中产生的易燃、易爆物、料应及时收集送至指定储存器内，防止飘落与散失，禁止随意丢弃和堆放；

2 湿作业产生的废水、废弃凝结胶料应按规定处置，禁止直接排入排水系统；

3 有毒有害的物品应密封存放，加强管理，并委托有资质的单位妥善处置。

8.1.5 门窗、幕墙、块材、板材宜采用工厂化加工。

8.1.6 装饰用砂浆宜采用预拌砂浆；落地灰应回收使用。

8.1.7 材料的包装物应分类回收。

8.1.8 应制定材料使用的减量计划，材料损耗宜比额定损耗率降低30%。

8.1.9 室内装饰装修材料应按现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的要求进行甲醛、氨、挥发性有机化合物和放射性等有害指标的检测。

8.1.10 民用建筑工程验收时，必须进行室内环境污染浓度检测，其限量应符合表 8.1.9 的规定。

表 8.1.9 民用建筑工程室内环境污染浓度限量

污染物	I 类民用建筑工程	n 类民用建筑工程
氡(Bq/m ³)	<200	<400
甲酸(mg/m ³)	< 0.08	< 0.1
苯 (mg/m ³)	< 0.09	< 0.09
氨 (mg/ m ³)	< 0.2	< 0.2
TVOC(mg/m ³)	< 0.5	<0.6

8.2 地面工程

8.2.1 地面基层处理应符合下列规定：

- 1 基层粉尘清理宜采用吸尘器；没有防潮要求的，可采用洒水降尘等措施；
- 2 基层需剔凿的，应采用低噪声的剔凿机具和剔凿方式。

8.2.2 地面找平层、隔汽层、隔声层施工应符合下列规定：

- 1 找平层、隔汽层、隔声层厚度应控制在允许偏差的负值范围内；
- 2 干作业应有防尘措施；

- 3 湿作业应采用喷洒方式保湿养护；

8.2.3 水磨石地面施工应符合下列规定：

- 1 应对地面洞口、管线口进行封堵，墙面应采取防污染措施；
- 2 应采取水泥浆收集处理措施；

- 3 其他饰面层的施工宜在水磨石地面完成后进行；
 - 4 现制水磨石地面应采取控制污水和噪声的措施；
 - 5 水磨石地面打磨泥浆有收集措施，严禁随意排放，污染环境。
- 8.2.4 施工现场切割地面块材时，应采取降噪措施；污水应集中收集处理。
- 8.2.5 地面养护期内不得上人或堆物，地面养护用水，应采用喷洒方式，严禁养护用水溢流。
- 8.2.6 混凝土中掺用外加剂的质量应符合现行国家标准有关规定。采用胶粘剂在结合层上粘贴砖面层时，胶粘剂选用应符合防水、防菌要求和符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325 的规定。
- 8.2.7 块料、木、竹面层的边角料分类回收再利用。

8.3 抹灰、饰面砖、饰面板工程

- 8.3.1 大面积抹灰完成后，应回收落地砂浆。
- 8.3.2 饰面板工程使用的材料应符合国家有关环保规定。
- 8.3.3 饰面板工程使用的各类胶粘剂应符合国家有关环保规定。剩余胶粘剂及时回收避免污染环境。

8.4 门窗及幕墙工程

- 8.4.1 木制、塑钢、金属门窗应采取成品保护措施。
- 8.4.2 外门窗安装应与外墙面装修同步进行。
- 8.4.3 门窗框周围的缝隙填充应采用憎水保温材料。
- 8.4.4 幕墙与主体结构的预埋件应在结构施工时埋设。
- 8.4.5 连接件应采用耐腐蚀材料或采取可靠的防腐措施。

8.4.6 硅胶使用前应进行相容性和耐候性复试。

8.4.7 幕墙工程安装应采取控制粉尘、废物、噪声等对周围环境造成的污染和危害措施。

8.5 吊顶工程

8.5.1 吊顶施工应减少板材、型材的切割。

8.5.2 应避免采用温湿度敏感材料进行大面积吊顶施工。

8.5.3 高大空间的整体顶棚施工，宜采用地面拼装、整体提升就位的方式。

8.5.4 高大空间吊顶施工时，宜采用可移动式操作平台等节能节材设施。

8.5.5 人造木板、人造饰面木板的甲醛含量及其他吊顶材料应符合国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325 的规定，进场后应按规定进行取样复检。木质材料的含水率宜为12%~14%。

8.5.6 在安装吊顶前，应对饰面板布置、灯具、设备口、消防喷淋头、烟感器探头等位置进行整体安排、规划。

8.5.7 胶粘剂的类型应按所用罩面板的品种配套使用。

8.5.8 吊顶内填充隔声、隔热材料的品种和铺设厚度应符合设计要求，并应有防散落措施。

8.6 涂饰工程

8.6.1 主要材料品种、性能应符合设计要求和现行有关标准的规定。材料应有产品性能检测报告和产品合格证书。应优先采用绿色环保产品。

- 8.6.2 水性和乳液涂料施涂时的环境温度，按产品说明书的温度控制。一般环境温度应保证在 5℃~40℃，并应注意通风换气和防尘。冬期室内施涂涂料时，应在采暖条件下进行，室温应保持均衡，不应突然变化。
- 8.6.3 采用机械喷涂涂料时，应将不需要喷涂的部位进行遮盖，以免污染。
- 8.6.4 施涂工具使用完毕后，应及时清洗或浸泡在相应的溶剂中。
- 8.6.5 施工过程中和完工前 12h 内应采取必要的遮挡措施，防止尘土沾污、暴晒和雨淋。
- 8.6.6 所有沾染漆类和油类的盖头、纸、揩布等废物污品，应及时收在有盖的铁桶内存放，定期处理，防止环境污染。
- 8.6.7 有毒溶剂、油漆和颜料在使用时，施工场应保持空气流通，操作者应带好活性炭口罩。在熬油、熬胶时必须在远离建筑物的空旷场地进行，不得在室内进行。
- 8.6.8 室内涂料涂饰的底层腻子等使用无毒无害的材料。
- 8.6.9 涂料和油漆涂饰完工后，及时通风换气，使室内环境达到环境监测标准。

8.7 隔墙及内墙面工程

- 8.7.1 隔墙材料宜采用轻质砌块砌体或轻质墙板，严禁采用实心烧结黏土砖。
- 8.7.2 预制板或轻质隔墙板间的填塞材料应采用弹性或微膨胀的材料。
- 8.7.3 抹灰墙面宜采用喷雾方法进行养护。
- 8.7.4 使用溶剂型腻子找平或直接涂刷溶剂型涂料时，混凝土或抹灰基层含水率不得大于 8%；使用乳液型腻子找平或直接涂刷乳液型

涂料时，混凝土或抹灰基层含水率不得大于 10%。木材基层的含水率不得大于 12%。

8.7.5 涂料施工应采取遮挡、防止挥发和劳动保护等措施。

8.7.6 轻质隔墙工程施工应有专项安装方案，其轻质隔离材料、规格，符合设计要求，减少安装时规范及实际使用规格不符产生切板造成的浪费。

8.7.7 轻质隔墙板安装过程产生的废料要集中堆放，合理回收利用。

8.7.8 轻质隔墙板切割时要采取防尘、防噪音措施。

9 保温和防水工程

9.1 一般规定

- 9.1.1 保温和防水工程施工时，应分别满足建筑节能和防水设计的要求。
- 9.1.2 保温和防水材料及其辅助用材，应根据材料特性进行有害物质限量的现场复检。
- 9.1.3 板材、块材和卷材施工应结合保温和防水的工艺要求，进行预先排版。
- 9.1.4 保温和防水材料在运输、存放和使用时应根据其性能采取防水、防潮和防火措施。
- 9.1.5 防水工程中不得采用现行国家标准《职业性接触毒害程度等级》GBZ230 中划分为Ⅲ级（中度危害）和Ⅲ级以上毒物的材料。
- 9.1.6 施工现场应制定防粉尘、防噪声、防强光的措施。夜间未经许可不得施工，不得扰民。
- 9.1.7 有毒材料和挥发性材料应密封贮存，妥善保管和处理，不得随意倾倒。
- 9.1.8 易燃易爆、有毒有害物品应单独存放，并设危险标识，符合安全要求，专人负责。
- 9.1.9 施工现场严禁焚烧各类废弃物。
- 9.1.10 使用易燃材料时，应严禁烟火。
- 9.1.11 对于破碎保温板、卷材边角料、排气管切剩料及时回收，放入垃圾池。
- 9.1.12 **从事矿渣棉、玻璃纤维棉（毡）、珍珠岩等材料作业人员，应配带护领帽和防尘口罩，防护眼镜。**

9.2 保温工程

9.2.1 保温施工宜选用结构自保温、保温与装饰一体化、保温板兼作模板、全现浇混凝土外墙与保温一体化和管道保温一体化等案。

9.2.2 采用外保温材料的墙面和屋顶，不宜进行焊接、钻孔等施工作业。确需施工作业时，应采取防火保护措施，并应在施工完成后，及时对裸露的外保温材料进行防护处理。

9.2.3 应在外门窗安装，水暖及装饰工程需要的管卡、挂件，电气工程的暗管、接线盒及穿线等施工完成后，进行内保温施工。

9.2.4 现浇泡沫混凝土保温层施工应符合下列规定：

- 1 水泥、集料、掺合料等宜工厂干拌、封闭运输；
- 2 泡沫混凝土宜泵送浇筑；
- 3 搅拌和泵送设备及管道等冲洗水应收集处理；
- 4 养护应采用覆盖、喷洒等节水方式。

9.2.5 保温砂浆施工应符合下列规定：

- 1 保温砂浆材料宜采用预拌砂浆；
- 2 现场拌合应随用随拌；
- 3 落地灰应收集利用。

9.2.6 玻璃棉、岩棉保温层施工应符合下列规定：

- 1 玻璃棉、岩棉类保温材料，应封闭存放；
- 2 玻璃棉、岩棉类保温材料裁切后的剩余材料应封闭包装、回收利用；

- 3 雨天、4级以上大风天气不得进行室外作业。

9.2.7 泡沫塑料类保温层施工应符合下列规定：

- 1 聚苯乙烯泡沫塑料板余料应全部回收；
- 2 现场喷涂硬泡聚氨酯时，应对作业面采取遮挡、防风和防护措施；

3 现场喷涂硬泡聚氨酯时，环境温度宜为 10℃~40℃，空气相对湿度宜小于 80%，风力不宜大于 3 级；

4 硬泡聚氨酯现场作业应预先计算使用量，随配随用。

9.2.8 保温材料的贮存、保管应符合下列规定：

1 保温材料应采取防雨、防潮、防火的措施，并应分类存放；

2 板状保温材料搬运时应轻拿轻放；

3 纤维保温材料应在干燥、通风的房屋内贮存，搬运时应轻拿轻放。

9.3 防水工程

9.3.1 基层清理应采取控制扬尘的措施。

9.3.2 卷材防水层施工应符合下列规定：

1 宜采用自粘型防水卷材；

2 采用热熔法施工时，应控制燃料泄漏，并控制易燃材料储存地点与作业点的间距。高温环境或封闭条件施工时，应采取措
施加强通风；

3 防水层不宜采用热粘法施工；

4 采用的基层处理剂和胶粘剂应选用环保型材料，并封闭存放；

5 防水卷材余料应回收处理。

9.3.3 涂膜防水层施工应符合下列规定：

1 液态防水涂料和粉末状涂料应采用封闭容器存放，余料应及时回收；

2 涂膜防水宜采用滚涂或涂刷工艺，当采用喷涂工艺时，应采取遮挡等防止污染的措施；

- 3 涂膜固化期内应采取保护措施。
- 9.3.4 块瓦屋面宜采用干挂法施工。
- 9.3.5 蓄水、淋水试验宜采用非自来水源。
- 9.3.6 防水层应采取成品保护措施。
- 9.3.7 防水涂料和胎体增强材料的贮存、保管，应符合下列规定：
 - 1 防水涂料包装容器应密封，容器表面应标明涂料名称、生产厂家、执行标准号、生产日期和产品有效期，并应分类存放。
 - 2 反应型和水乳型涂料贮存和保管环境温度不宜低于 5℃；
 - 3 溶剂型涂料贮存和保管环境温度不宜低于 0℃，并不得日晒、碰撞和渗漏；保管环境应干燥、通风，并应远离火源、热源；
 - 4 胎体增强材料贮存、保管环境应干燥、通风，并应远离火源、热源。

10 机电安装工程

10.1 一般规定

- 10.1.1 机电安装工程施工应采用工厂化制作，整体化安装的方法。
- 10.1.2 机电安装工程施工前应对通风空调、给水排水、强弱电、末端设施布置及装修等进行综合分析，并绘制综合管线图。
- 10.1.3 机电安装工程的临时设施安排应与工程总体部署协调。
- 10.1.4 管线的预埋、预留应与土建及装修工程同步进行，不得现场临时剔凿。

10.1.5 除锈、防腐宜在工厂内完成，现场涂装时应采用无污染、耐候性好的材料。

10.1.6 机电安装工程应采用低能耗的施工机械。

10.2 给排水及采暖工程

10.2.1 管道连接宜采用机械连接方式。

10.2.2 采暖散热片组装应在工厂完成。

10.2.3 设备安装产生的油污应随即清理。

10.2.4 管道试验及冲洗用水应有组织排放，处理后重复利用。

10.2.5 污水管道、雨水管道试验及冲洗用水宜利用非自来水源。

10.2.6 油漆、防腐和绝热材料有保管和防护措施，余料、废料统一回收。

10.3 通风工程

10.3.1 预制风管下料宜按先大管料，后小管料，先长料，后短料的顺序进行。

10.3.2 预制风管安装前应将内壁清扫干净。

10.3.3 预制风管连接宜采用机械连接方式。

10.3.4 冷媒储存应采用压力密闭容器。

10.3.5 通风与空调工程采用的新技术、新工艺、新材料、新设备，应按有关规定进行评审、鉴定及备案。施工前应对新的或首次采用的施工工艺制定专项的施工技术方案。

10.3.6 玻璃钢风管、玻璃纤维风管制作过程均会产生粉尘或纤维飞扬，现场制作人员必须戴口罩制作。

10.3.7 玻璃钢风管的制作现场安排在建筑物内时，地面应铺设塑料布，避免浆料及原料污染地面。

10.3.8 制作工序中使用的胶粘剂应妥善存放，注意防火且不得在阳光下曝晒。失效的胶粘剂及空的胶粘剂容器不得随意抛弃或燃烧，应集中堆放处理。

10.3.9 支、吊架涂漆时不得对周围的墙面、地面、工艺设备造成二次污染，必要时采取保护措施。

10.4 电气工程

10.4.1 电线导管暗敷应做到线路最短。

10.4.2 应选用节能型电线、电缆和灯具等，并应进行节能测试。

10.4.3 预埋管线口应采取临时封堵措施。

10.4.4 线路连接宜采用免焊接头和机械压接方式。

10.4.5 不间断电源柜试运行时应进行噪声监测。

10.4.6 不间断电源安装应采取防止电池液泄漏的措施，废旧电池应回收。

10.4.7 电气设备的试运行不得低于规定时间，且不应超过规定时间的1.5倍。

10.4.8 按设计要求做定位、留洞、留槽、预埋和配管施工方案设计，必需割槽的部位施工时做好防尘措施。

10.4.9 施工前应根据施工图纸按线路短、弯曲少的原则确定线路走向。暗配线敷设尽量减少弯头，配线位置应便于检查。

11 拆除工程

11.1 一般规定

- 11.1.1 拆除工程应制定专项方案。拆除方案应明确拆除的对象及其结构特点、拆除方法、安全措施、拆除物的回收利用方法等。
- 11.1.2 建筑物拆除过程应控制废水、废弃物、粉尘的产生和排放。
- 11.1.3 建筑物拆除应按规定进行公示。
- 11.1.4 4级风以上、大雨或冰雪天气，不得进行露天拆除施工。
- 11.1.5 建筑拆除物处理应符合充分利用、就近消纳的原则。
- 11.1.6 拆除物应根据材料性质进行分类，并加以利用；剩余的废弃物应做无害化处理。

11.2 拆除施工准备

- 11.2.1 拆除施工前，拆除方案应得到相关方批准；应对周边环境进行调查和记录，界定影响区域。
- 11.2.2 拆除工程应按建筑构配件的情况，确定保护性拆除或破坏性拆除。
- 11.2.3 拆除施工应依据实际情况，分别采用人工拆除、机械拆除、爆破拆除和静力破碎的方法。
- 11.2.4 拆除施工前，应制定应急预案。
- 11.2.5 拆除施工前，应制定防尘措施；采取水淋法降尘时，应采取控制用水量和污水流淌的措施。

11.3 拆除施工

11.3.1 人工拆除前应制定安全防护和降尘措施。拆除管道及容器时，应查清残留物性质并采取相应安全措施，方可进行拆除施工。

11.3.2 机械拆除宜选用低能耗、低排放、低噪声的机械；并应合理确定机械作业位置和拆除顺序，采取保护机械和人员安全的措施。

11.3.3 在爆破拆除前，应进行试爆，并根据试爆结果，对拆除方案进行完善。

11.3.4 爆破拆除时防尘和飞石控制应符合下列规定：

1 钻机成孔时，应设置粉尘收集装置，或采取钻杆带水作业等降尘措施。

2 爆破拆除时，可采用在爆点位置设置水袋的方法或多孔微量爆破方法。

3 爆破完成后，宜采用高压水枪进行水雾消尘。

4 对重点防护的范围，应在其附近架设防护排架，并挂金属网防护。

11.3.5 对烟囱、水塔等高大建（构）筑物进行爆破拆除时，应在倒塌范围内采取铺设缓冲垫层或开挖减振沟等触地防振措施。

11.3.6 在城镇或人员密集区域，爆破拆除宜采用对环境影响小的静力爆破，并应符合下列规定：

1 采用具有腐蚀性的静力破碎剂作业时，灌浆人员必须戴防护手套和防护眼镜。

2 静力破碎剂不得与其他材料混放。

3 爆破成孔与破碎剂注入不宜同步施工。

4 破碎剂注入时，不得进行相邻区域的钻孔施工。

5 孔内注入破碎剂后，作业人员应保持安全距离，不得在注孔区域行走。

6 使用静力破碎发生异常情况时，必须停止作业；待查清原因采取安全措施后，方可继续施工。

11.4 拆除物的综合利用

11.4.1 建筑拆除物分类和处理应符合现行国家标准《工程施工废弃物再生利用技术规范》GB/T 50743 的规定；剩余的废弃物应做无害化处理。

11.4.2 不得将建筑拆除物混入生活垃圾，不得将危险废弃物混入建筑拆除物。

11.4.3 拆除的门窗、管材、电线、设备等材料应回收利用。

11.4.4 拆除的钢筋和型材应经分拣后再生利用。

12 冬期施工与防护

12.1 一般规定

12.1.1 非工期、工艺要求的工程不宜进行冬期施工。

12.1.2 当室外日平均气温连续 5d 稳定低于 5℃或最低气温低于 0℃时即进入冬期施工。当日平均气温高于 5℃或最低气温高于 0℃时，即解除冬期施工。

12.1.3 冬期施工前应制定冬期施工方案，配齐冬期施工安全防护用品以及防寒防冻防滑等劳动保护用品，做好防寒保暖。

12.1.4 在冬期施工前，应对机械设备做全面的维修和保养。

12.1.5 冬期施工宜采用节能环保型锅炉进行加热或取暖。

12.2 冬期施工

12.2.1 冬期施工各种混凝土防冻害、浇筑完毕后的防风、保温测温材料应节能环保。

12.2.2 混凝土冬期施工应符合下列规定：

1 密切注意天气预报，并结合当地多年平均气象信息，准确判定冬期施工起止时间。

2 混凝土冬期施工时，应对原材料、运输、成型及养护过程进行热工计算。

3 冬期混凝土施工应有测温记录。

12.2.3 对于一般冬期混凝土工程，可采用综合蓄热法（蓄热法+外加剂），确保混凝土受冻前达到临界强度；

12.3 越冬维护

12.3.1 越冬维护的工程需进行热工计算，编制越冬维护专项方案。

12.3.2 越冬维护的保温材料应环保、节能、可周转。

12.3.3 越冬维护的工程需有温度监测措施，并有监测记录。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对于要求严格程度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，采用“可”。

2 条文中指明应按其他标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204
- 2 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325
- 3 《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T 50640
- 4 《工程施工废弃物再生利用技术规范》GB/T 50743
- 5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523
- 6 《污水排入城镇下水道水质标准》QJ 343

附录 A 绿色施工专项方案编制内容

A.0.1 工程概况及特点

- 1.工程所在地、项目起讫点、项目重要意义、项目性质；
- 2.项目主要工作内容、总工程量、工程造价；
- 3.分部分项工程的结构概况；
- 4.项目开竣工日期；
- 5.项目承建形式，总包单位、分包单位或工区等；
- 6.项目工程特点：包括所在地区气候环境特点、技术特点（侧重对“五节一环保”有影响的特点）、当地环保特殊要求、环评报告特殊要求等。

A.0.2 编制依据

- 1.国家及地方相关法律、法规；
- 2.规范性文件、标准、规范；
- 3.业主相关文件要求；
- 4.工程项目环境影响评价报告；
- 5.施工组织设计等。

A.0.3 绿色施工目标

- 1.总体目标
- 2.分解目标、指标（涵盖“五节一环保”内容）

A.0.4 组织机构

- 1.领导小组
- 2.保证体系
- 3.职责分工

A.0.5 管理制度

- 1.绿色施工管理制度

- 2.绿色施工培训制度
- 3.现场实施相关管理制度
- 4.评价制度
- A.0.6 绿色施工总平面布置
 - 体现“五节一环保”重要控制节点
- A.0.7 实施方案
 - 1.节材与材料资源利用
 - 2.节水与水资源利用
 - 3.节能与能源利用
 - 4.节地与土地资源保护
 - 5.人力资源节约与保护
 - 6.环境保护
 - 7.创新与创效
- A.0.8 四新技术应用
- A.0.9 保证措施
- A.0.10 绿色施工预期效果与效益分析

附录 B 绿色施工（管理制度）资料参考清单

- B.0.1 绿色施工管理制度
- B.0.2 绿色施工培训管理制度
- B.0.3 环境保护管理制度
- B.0.4 现场临时用电管理制度
- B.0.5 宿舍、办公室安全用电管理制度
- B.0.6 办公室管理制度
- B.0.7 办公用纸管理制度
- B.0.8 办公用品使用管理制度
- B.0.9 食堂管理制度
- B.0.10 食堂防火管理制度
- B.0.11 隔油池清理制度
- B.0.11 宿舍管理制度
- B.0.12 宿舍防火管理制度
- B.0.13 浴室管理制度
- B.0.14 厕所清扫、消毒制度
- B.0.15 现场移动厕所管理制度
- B.0.16 化粪池、清理、消毒管理制度
- B.0.17 生产、生活污水排放管理制度
- B.0.18 生活垃圾处理管理制度
- B.0.19 卫生防疫管理制度
- B.0.20 施工机械管理制度
- B.0.21 机械设备维修保养管理制度
- B.0.22 现场治安保卫管理制度
- B.0.23 现场防火管理制度

- B.0.24 劳动保护管理制度
- B.0.25 施工现场材料管理制度
- B.0.26 限额领料制度
- B.0.27 施工用电管理制度
- B.0.28 施工用水管理办法
- B.0.29 扬尘控制制度
- B.0.30 噪声管理制度
- B.0.31 污染管理制度
- B.0.32 水体污染管理制度
- B.0.33 标养室管理制度
- B.0.34 文明施工管理制度
- B.0.35 危险化学品管理制度
- B.0.36 建筑垃圾回收再利用管理制度
- B.0.37 文物、古树名木保护管理制度
- B.0.38 分包管理制度
- B.0.39 “四新技术”应用管理制度
- B.0.40 技术交底制度
- B.0.41 劳务用工管理制度

附录 C 绿色施工 (方案、措施) 资料参考清单

- C.0.1 施工组织设计中专门的绿色施工章节
- C.0.2 绿色施工管理方案
- C.0.3 临时用电施工方案
- C.0.4 临时供、排水施工方案
- C.0.5 地下设施及文物和资源保护方案
- C.0.6 “四新技术”应用实施方案
- C.0.7 基坑降水水资源利用方案
- C.0.8 基坑开挖 (深化设计) 施工方案
- C.0.9 施工现场临时道路设计方案
- C.0.10 防暑降温保障措施
- C.0.11 现场 施工用电管理措施
- C.0.12 现场施工用水管理措施
- C.0.13 现场扬尘控制措施
- C.0.14 现场噪声管理措施
- C.0.15 现场光污染管理措施
- C.0.16 现场水体污染管理措施
- C.0.17 现场标养室管理措施
- C.0.18 现场文明施工管理措施
- C.0.19 现场 危险化学品管理措施
- C.0.20 建筑垃圾回收再利用管理措施
- C.0.21 现场文物、古树名木保护管理办法
- C.0.22 混凝土养护管理办法

附录 D 绿色施工(图、表)资料参考清单

- D .0.1 施工总平面图
- D .0.2 施工临时用水平面布置图
- D .0.3 施工临时用电平面布置图
- D .0.4 施工现场临时道路平面布置图
- D .0.5 施工现场消防总平面布置图
- D .0.6 施工现场扬尘监测平面布置图
- D .0.7 施工现场噪声监测点平面布置图
- D .0.8 生活区、施工现场供、排水系统图
- D .0.9 雨水、污水收集、分流排放系统图
- D .0.10 施工现场材料采购距离控制图

附录 E 绿色施工（记录）资料参考清单

- E .0.1 绿色施工策划会议记录
- E .0.2 图纸会审记录
- E .0.3 二次深化记录
- E .0.4 “四新技术”应用效果统计记录
- E .0.5 绿色施工培训记录
- E .0.6 绿色施工过程检查评价记录
- E .0.7 施工现场及办公区环境检查记录
- E .0.8 卫生设施消毒记录
- E .0.9 生活垃圾清理记录
- E .0.10 污水排放检测记录
- E .0.11 隔油池、沉淀池定期清理记录
- E .0.12 化粪池清理记录
- E .0.13 现场移动厕所清运、消毒记录
- E .0.14 降尘检测记录
- E .0.15 噪声监测记录
- E .0.16 有毒、有害化学危险品回收记录
- E .0.17 土方储存回填统计记录
- E .0.18 现场进出车辆登记记录
- E .0.19 主要建筑材料评价统计记录
- E .0.20 主要材料采购计划
- E .0.21 主要材料进场台账
- E .0.22 新型模板统计记录
- E .0.23 装配式预制构件配送记录
- E .0.24 建筑材料包装物回收记录

- E .0.25 建筑废料回收利用统计记录
- E .0.26 机械设备保养记录
- E .0.27 工程节水管理考核表
- E .0.28 区域用水量统计表
- E .0.29 非传统用水统计记录
- E .0.30 基坑降水利用记录
- E .0.31 雨水回收、再利用记录
- E .0.32 总用水量统计分析表
- E .0.33 节能、环保机具设备统计表
- E .0.34 机具设备评价表
- E .0.35 区域用电量统计表
- E .0.36 总用电量统计分析表
- E .0.38 再生能源利用统计表
- E .0.39 临时施工用地统计表
- E .0.40 技术交底记录（绿色施工）
- E .0.41 绿色施工检查成果量化统计表
- E .0.42 绿色施工要素评价表
- E .0.43 绿色施工技术创新考核表
- E .0.44 绿色施工批次评价汇总表
- E .0.45 绿色施工成效考核表
- E .0.46 绿色施工阶段评价汇总表
- E .0.47 单位工程绿色施工评价汇总表

附录 F 绿色施工工作流程

F.0.1 识别法律法规及其他要求

熟悉了解设计文件及招投标文件、法律法规及当地政府的规章制度和特殊要

求、业主要求、环评报告提出的要求。

F.0.2 明确绿色施工项目特点

气候环境特点、技术特点、项目组织特点等。

F.0.3 调查、识别、评价绿色施工因素

通过现场调查，识别与工程施工有关的“五节一环保”因素，评价确定出重要绿色施工因素。

F.0.4 确定绿色施工目标

确定项目绿色施工总体目标，根据重要绿色施工因素分解确定目标、指标。

F.0.5 编制绿色施工专项方案

针对项目制定绿色施工方案，明确绿色施工措施以及采用的绿色施工技术。

F.0.6 进行绿色施工技术交底

在项目技术交底过程中，对绿色施工技术或措施进行交底，保证有效实施。

F.0.7 绿色施工实施

按照绿色施工专项方案进行实施，实施中注意收集相关资料，建立相关台账，统计相关数据。

F.0.8 绿色施工检查与评价

定期对项目绿色施工开展情况进行自我检查评价，发现问题及时改进。

F.0.9 绿色施工总结

定期对绿色施工活动进行总结，总结绿色施工技术、绿色施工管理的经济效益、社会效益，便于绿色施工技术与管理方法的推广应用。