|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 91.010.01 |
| CCS | |  | | --- | |  |   P 02 |

团体标准

T/CASMES XXXX—2024

建筑工程绿色施工监理技术规范

Technical specifications for green construction supervision in building engineering

2024 - XX - XX发布

2024 - XX - XX实施

中国中小企业协会  发布

1. 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。

本文件由浙江同信工程项目管理有限公司提出。

本文件由中国中小企业协会归口。

本文件起草单位：浙江同信工程项目管理有限公司、

本文件主要起草人：

建筑工程绿色施工监理技术规范

* 1. 范围

本文件规定了建筑工程绿色施工监理的总体要求、人员及设施、质量控制、监理内容。

本文件适用于建筑工程绿色施工的监理。

* 1. 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/T 50319 建设工程监理规范

GB/T 50905 建筑工程绿色施工规范

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

总监理工程师 chief engineer of supervision

监理小组中负责整个工程项目的监理工作，包括制定监理计划、组织和协调监理小组、与业主、承包商和其他项目方进行沟通的最高负责人。

专业监理工程师 professional engineer of supervision

负责工程项目中特定领域的监理工作，如土建、电气、给排水的专业成员。

监理员 supervision engineer

负责日常的监理工作，如现场检查、记录和报告的基础成员。

* 1. 总体要求

建筑工程绿色施工监理应符合GB/T 50319的规定。

实施工程监理前，施工单位应委托具有相应资质的工程监理单位，并以书面形式与工程监理单位制定全过程工程咨询合同。

监理单位应公平、独立、诚信、科学地开展工程监理活动。

监理单位应根据合同约定组建项目监理小组，进驻施工现场。施工现场监理工作全部完成或工程监理合同终止时，项目监理小组可撤离施工现场。

项目监理小组开展监理工作的主要依据如下：

1. 工程建设标准；
2. 工程监理规程；
3. 工程勘察文件、设计文件；
4. 工程监理合同、施工合同及其他合同文件；
5. 经批准的施工组织设计、（专项）施工方案文件；
6. 经审批的监理规划、监理实施细则文件。
   1. 人员及设施
      1. 人员配置

监理人员包括总监理工程师、专业监理工程师、监理员。

* + 1. 监理人员职责

总监理工程师应履行下列职责：

1. 确定项目监理小组人员及岗位分工；
2. 组织编制监理规划，审批监理实施细则；
3. 根据工程进展及监理工作情况调配监理人员，检查监理人员工作；
4. 组织检查施工单位现场质量、安全和绿色施工管理体系的建立及运行情况；
5. 组织监理人员参加由施工单位主持的设计交底和图纸会审会议；
6. 组织审查施工组织设计、（专项）施工方案；
7. 审查工程开工、复工申请，签发工程开工令、暂停令和复工令；
8. 组织审查施工单位提交的施工进度计划，组织审核施工进度计划的调整；
9. 组织审查施工单位提交的采用新材料、新工艺、新技术、新设备的论证材料及验收标准；
10. 组织审核分包单位资格；
11. 组织监理例会，并根据需要主持或参加专题会议；
12. 组织建立危大工程安全管理档案；
13. 组织实施向主管部门报告；
14. 审核危大工程监测方案，参加超过一定规模的危大工程专项施工方案专家论证会，参与组织危大工程验收；
15. 组织编写监理月报；
16. 组织审核施工单位的工程付款申请，签发工程款支付证书，按合同约定组织审核竣工结算；
17. 组织审查和处理工程变更；
18. 调解施工单位与施工单位的合同争议，处理工程索赔；
19. 组织分部（子分部）工程验收；
20. 组织审查施工单位的工程竣工申请，组织工程竣工预验收，签署工程竣工预验收意见，组织编写工程质量评估报告；
21. 参与工程竣工验收，签署工程竣工验收意见；
22. 参与或配合工程质量、安全事故的调查和处理，配合质量投诉调查和处理；
23. 组织编写监理工作总结；
24. 组织整理监理资料，签发工程监理竣工资料移交单。

专业监理工程师应履行下列职责：

1. 参与编制监理规划，负责编制本专业监理实施细则；
2. 参与检查施工单位现场质量、安全和文明施工管理体系建立情况，检查其运行情况；
3. 审查施工单位提交的涉及本专业的施工组织设计、（专项）施工方案，并向总监理工程师报告；
4. 审查施工单位提交的涉及本专业施工进度计划，核查施工进度计划的执行情况；
5. 参与审核涉及本专业的分包单位资格；
6. 指导、检查本专业监理员工作，定期向总监理工程师报告本专业监理实施情况；
7. 验收本专业工程材料、构配件、设备的质量；
8. 审查施工单位提交的涉及本专业采用新材料、新工艺、新技术、新设备的论证材料及验收标准；
9. 复核本专业的施工测量放线成果；
10. 参加涉及本专业的危大工程专项施工方案专家论证会，参与危大工程验收及开展危大工程专项巡视检查；
11. 负责本专业检验批、隐蔽工程、分项工程验收，参与分部（子分部）工程验收；
12. 签发监理通知单；
13. 进行工程计量；
14. 检查施工单位安全文明施工及安全费用的使用情况；
15. 发现并处置施工过程中的工程质量、施工安全存在事故隐患或文明施工不符合要求行为，并及时报告总监理工程师；
16. 审查施工单位提交的涉及本专业工程变更，参与处理施工进度、索赔、合同争议事项；
17. 编写监理日志，参与编写监理月报；
18. 参与单位工程竣工预验收，参与编写工程质量评估报告，参与工程竣工验收，参与审核本专业的工程竣工结算，参与编写监理工程总结；
19. 收集、整理、汇总本专业监理文件、监理资料，参与整理工程监理竣工资料。

监理员应履行下列职责：

1. 检查施工单位投入工程的人力、材料/设备、主要施工机械资源的投入、使用及运行状况；
2. 参与检查工程材料、构配件、设备的质量，开展平行检验或见证取样；
3. 复核工程计量数据；
4. 检查工序施工结果，参与检验批、隐蔽工程、分项工程验收；
5. 记录施工现场作业情况和监理工作情况；
6. 发现施工作业中的质量、安全和文明施工问题，督促施工单位整改，并向专业监理工程师或总监理工程师汇报；
7. 检查施工单位专职安全生产管理人员、质量员的到岗履职情况。
   * 1. 监理设施

施工单位应按工程监理合同约定，提供监理工作需要的办公、交通、通信、生活设施。

项目监理小组宜妥善使用和保管施工单位提供的设施，应按工程监理合同约定的时间移交施工单位。

工程监理单位应按工程监理合同约定，配备满足监理工作需要的工器具。

工程监理单位应建立工器具的管理制度。

工程监理单位应对工器具进行专项管理，建立工器具统计台账、检定校核台账、使用台账及保养记录，对合格的检测工器具实行标识化管理。

工器具质量应满足使用要求，对需要检定和校准的工器具应定期检定和校准，涉及国家强制检定目录范围内的应取得法定计量部门或法定授权组织出具的计量检定证明。

工程监理单位应对使用工器具的人员进行培训。

项目监理小组宜按工程进展情况组织工器具进退场。

项目监理小组使用工器具前应对其质量的完好性、有效性进行检查。

项目监理小组使用工器具进行抽检时，应有抽检记录。

检验检测结果只为监理工作提供过程控制的判断依据，不出具检验检测报告，不应作为工程质量验收依据。

* 1. 质量控制
     1. 施工准备阶段

项目监理小组应熟悉项目基本情况，向施工单位收集监理项目所需技术资料，并对其学习了解，这些资料包含但不限于地质勘察报告、施工图设计文件、施工招标投标文件、工程施工合同、施工图审查意见、地下和周边管网资料。

项目监理小组应督促落实为工程开工提供支撑的技术质量管理工作，包括以下内容：

1. 组织专业监理工程师审查施工单位报送的施工组织设计。符合要求时，由总监理工程师签认后报施工单位；需要调整时，项目监理小组督促施工单位修改，并按程序重新审查；
2. 督促参加设计交底和图纸会审的各单位尽快就图纸会审尚未解决的问题达成一致，并对设计交底和图纸会审记录进行签认盖章；
3. 对工程坐标及标高控制点进行现场交点工作，并提供文字成果资料；
4. 督促施工单位建立健全与项目相符的质量保证体系，现场主要管理人员与合同承诺人员相符，具备相应资格，持证上岗。

专业监理工程师应对施工单位在施工过程中报送的施工测量放线成果进行查验。施工控制测量成果及保护措施的检查、复核应包括下列内容：

1. 施工单位测量人员的资格证书及测量设备检定证书；
2. 施工平面控制网、高程控制网和临时水准点的测量成果及控制桩的保护措施。

项目监理小组应参加由施工单位组织的预拌混凝土、预拌砂浆、预制构件生产企业考察，并形成考察报告。考察应包含下列内容：

1. 企业资质证书、营业执照；
2. 企业计量认证证书及法定计量部门对生产计量和试验设备出具的计量检定证明；
3. 企业试验室管理制度；
4. 拟选用水泥及其它原材料质量情况；
5. 企业生产能力、供应调度管理情况；
6. 企业近年同类工程业绩。

项目监理小组应审查施工单位编制的施工检测试验计划。施工检测试验计划应按检测试验项目分别编制，并应包括以下内容：

1. 检测试验项目名称；
2. 检测试验参数；
3. 试样规格；
4. 代表批量；
5. 施工部位；
6. 计划检测试验时间。

项目监理小组应根据施工检测试验计划，制订相应的见证取样和送检计划。

工程施工前，项目监理小组应审核施工单位制定的分项工程和检验批的划分方案，对于下列质量验收标准未涵盖的分项工程和检验批，可由施工单位组织监理、施工单位协商确定。

1. 分项工程按主要工种、材料、施工工艺、设备类别进行划分；
2. 检验批根据施工、质量控制和专业验收的需要，按工程量、楼层、施工段、变形缝进行划分。
   * 1. 施工阶段
        1. 施工方案审查

项目监理小组对下列几种情况应要求施工单位在开始施工前编制施工方案：

1. 施工质量验收规范要求编制施工方案的分部分项工程；
2. 采用新材料、新技术、新工艺、新设备的分部分项工程；
3. 专业分包单位承担施工的分部分项工程。

总监理工程师应组织专业监理工程师对施工方案进行审查，并在专业监理工程师审查意见的基础上对施工方案进行审核，签署审核意见。对涉及费用增加或工期延长的施工方案，总监理工程师应在征求施工单位意见后签署审核意见。施工方案审查应包括下列基本内容：

1. 编审程序是否符合规定；
2. 编写内容是否完整，是否有针对性、可操作性；
3. 方案内容是否满足设计及规范要求。

对需要修改或重新编制的施工方案，项目监理小组应要求施工单位按照项目监理小组的审查意见，在规定的时间内对其进行修改或重新编制，并按编审程序重新报审。项目监理小组应按要求重新审批，直至同意该方案。

* + - 1. 原材料与设备审查

项目监理小组应按以下程序对工程材料、构配件、设备质量进行验收：

1. 项目监理小组对现行验收规范规定或施工合同约定需要进行进场验收的材料、构配件及设备，均进行现场验收。验收内容包括进场物资的名称、规格型号、生产厂家、产品质量证明文件及外观质量，其中钢筋还应检测重量偏差和直径。验收工作由施工单位及工程监理单位人员共同完成，并签署进场验收文件；
2. 项目监理小组审查施工单位报送的用于工程的材料、构配件和设备的质量证明文件，并按规定、工程监理合同约定，对用于工程的材料、构配件和设备进行见证取样、平行检验，并建立见证取样、平行检验台账；
3. 对现场检查或见证取样送检、平行检验确认不合格的材料、构配件及设备，监理工程师签发监理通知单，要求施工单位限期将其撤出现场。项目监理小组对其撤出现场过程进行见证，并保存影像资料。

项目监理小组对原材料、构配件和设备进行见证取样送检应符合下列规定：

1. 见证员在质量检测监管平台通过见证取样能力评价，取得企业见证取样委托书，并绑定工程方可上岗；
2. 见证员全程见证施工单位取样员取样、封样、送检工作。取样应在施工现场按规定随机抽取；对现场抽取的样品及时封样；封样签上注明工程名称、样品名称、规格、用于工程部位、取样员、见证员、取样时间内容；
3. 项目监理小组对见证取样送检工作按材料、构配件及工程试件分别建立台账，并随时掌握检测结果动态，发现异常及时向施工单位报告，并通报施工单位。若发现检测结果不合格，按现行施工质量验收统一标准和各专业质量验收标准、规范的规定处置。

专业监理工程师应审查施工单位定期提交影响工程质量的测量、计量和试验设施设备的检查和检定报告。审查应主要包括下列基本内容：

1. 测量、计量器具、试验设备的种类、数量是否满足工程施工需要；
2. 仪器、设备的检定合格证明文件是否有效，仪器、设备是否在检定周期内。
   * + 1. 巡视

项目监理小组应安排监理人员对工程施工质量进行巡视。巡视应包括下列主要内容：

1. 施工单位是否按工程设计文件、工程建设标准和批准的施工组织设计、（专项）施工方案施工；
2. 使用的工程材料、构配件和设备是否合格；
3. 施工现场管理人员，特别是施工质量管理人员是否到位；
4. 特种作业人员是否持证上岗；
5. 各工序配合是否协调一致；
6. 成品保护措施是否可靠有效。

监理人员巡视频次应不少于每天2次。对重点分部分项工程和新开始施工的分部分项工程应适当增加巡视频次。

* + - 1. 平行检验

1. 6.2.4.1 项目监理小组应根据工程特点、专业要求，以及工程监理合同约定，对施工质量进行平行检验。
2. 6.2.4.2 项目监理小组平行检验应符合下列要求，由项目监理小组自行进行的平行检验：
3. 根据工程监理合同由工程监理单位委托有资质的检测小组进行的平行检验，其频次符合工程监理合同的约定；
4. 由专业监理工程师采用监理工器具，对分项工程中的关键项目和结构主要尺寸进行的检测试验，抽检数量不低于施工检验数量的20％，且不低于主管部门规定和工程监理合同约定；
5. 抽样方法在满足均匀性和有代表性的前提下，在施工现场随机抽取；
6. 若委托有资质的检测小组进行的平行检验不合格，项目监理小组及时向施工单位汇报，同时通报施工单位，并由施工单位、工程监理单位、施工单位、设计单位共同商定进一步的处置方案；其他由监理工程师进行的平行检验不合格，通知施工单位进行共同检验后进行返工或整改，返工或整改后应重新检验。
   * + 1. 质量验收

项目监理小组应督促施工单位严格落实上道工序未经监理工程师检查认可不应进行下道工序施工，对施工单位擅自进入下道工序施工的，项目监理小组应签发监理通知单督促施工单位整改。

项目监理小组应按照下列流程对施工单位报验的隐蔽工程进行验收，对验收合格的应给予签认。

工程隐蔽部位经施工单位自检确认具备覆盖条件的，施工单位在共同检查前48 h书面通知项目监理小组检查，通知中载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并附有自检记录和检查资料。

项目监理小组按时到场并对隐蔽工程及其施工工艺、材料和工程设备进行检查。经项目监理小组检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，施工单位才能进行覆盖；经项目监理小组检查质量不合格的，施工单位按设计及施工验收规范要求进行整改，整改完成后报项目监理小组重新检查验收，直至合格方可隐蔽。

项目监理小组应按照下列要求对施工单位报验的检验批进行验收，对验收合格的应给予签认：

1. 检验批验收合格的条件满足相应专业质量验收标准的规定；
2. 检验批验收在施工单位自检合格后进行；
3. 检验批由专业监理工程师组织施工单位项目专业质检员、专业工长进行验收。

检验批验收不合格，项目监理小组应按下列规定进行处理：

1. 监理工程师签发监理通知单，要求施工单位进行返工或返修，经返工或返修的检验批，重新进行验收；
2. 经有资质的检测小组检测鉴定能达到设计要求的检验批，予以验收；
3. 经有资质的检测小组检测鉴定达不到设计要求，但经原设计单位核算认可能满足安全和使用功能的检验批，予以验收。

项目监理小组应按照下列要求对施工单位报验的分项工程进行验收，对验收合格的应给予签认：

1. 分项工程由专业监理工程师组织施工单位项目专业技术负责人进行验收；
2. 分项工程质量验收合格符合相应专业质量验收标准的规定；
3. 专业监理工程师在分项工程所含检验批全部完成，且该分项工程中所包含的检测全部完成的基础上对其进行验收。

分项工程验收不合格，监理工程师应签发监理通知单要求施工单位进行返修或加固，经返修或加固处理的分项工程，满足安全及使用功能要求时，可按技术处理方案和协商文件的要求予以验收：

1. 项目监理小组应按照下列要求对施工单位报验的分部工程进行验收，对验收合格的应给予签认；
2. 分部工程由总监理工程师组织施工单位项目负责人和项目技术负责人进行验收；
3. 分部工程质量验收合格符合专业质量验收标准的规定。

分部工程验收不合格，监理工程师应签发监理通知单要求施工单位进行返修或加固，经返修或加固处理的分部工程，满足安全及使用功能要求时，可按技术处理方案和协商文件的要求予以验收。

项目监理小组发现施工存在质量问题的，或施工单位采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程质量不合格的应按下列规定进行处理：

1. 项目监理小组对施工过程中发现的质量缺陷，应根据其是否违反验收规范中的强制性条文项目、主控项目或一般项目，采取相应的处置方法；
2. 项目监理小组对施工过程中发现的违反一般项目质量缺陷且影响范围不大时，可通过口头监理指令要求施工单位整改；若影响范围较大且口头监理指令无效时应签发监理通知单，要求施工单位限期整改；
3. 项目监理小组对施工过程中发现的违反主控项目或强制性条文要求时，应签发监理通知单，必要时附影像资料，要求施工单位限期整改；情况紧急时，可先下达口头监理指令，再签发监理通知单；
4. 项目监理小组应对施工单位整改情况进行跟踪监理。施工单位整改完毕，项目监理小组应根据施工单位报送的监理通知回复单对整改情况进行复查，提出复查意见。若整改不到位，则应要求施工单位继续整改，直至整改满足要求；
5. 对需要返修或加固补强的质量缺陷，项目监理小组应要求施工单位报送经设计单位认可的处理方案，并应对质量缺陷处理过程进行跟踪检查，同时应对处理结果按规定进行验收；
6. 经返修或加固处理仍不能满足安全或主要使用要求的分部工程及单位工程，不应验收。

当情况较严重时，总监理工程师在征得施工单位同意后，可签发工程暂停令，要求施工单位暂停施工。当情况严重或施工单位拒不整改时，总监理工程师可报告建设行政主管部门。 竣工验收阶段

* + 1. 竣工验收程序
       1. 竣工验收工作

竣工验收工作应按下列程序进行：

1. 施工单位申请竣工验收；
2. 项目监理小组审查竣工验收申请及竣工验收资料；
3. 项目监理小组组织竣工预验收；
4. 施工单位组织竣工验收；
5. 工程移交。

施工单位完成工程施工合同约定的全部内容，并经自检合格可向项目监理小组申请单位工程竣工验收。

* + - 1. 竣工预验收

项目监理小组应审查施工单位提交的单位工程竣工验收报审表及竣工资料，组织工程竣工预验收。

工程竣工预验收由总监理工程师组织，各专业监理工程师参加，施工单位由项目经理、项目技术负责人参加。

工程竣工预验收的内容包括对工程实体质量情况及竣工资料进行全面检查，需要进行功能试验的，项目监理小组应审查试验报告单。

工程竣工预验收发现存在问题的，应要求施工单位及时整改；整改合格后，总监理工程师应签认单位工程竣工验收报审表。

项目监理小组应督促施工单位做好成品保护和现场清理。

* + - 1. 质量评估报告

工程竣工预验收合格后，由施工单位向施工单位提交工程竣工报告，申请工程竣工验收。项目监理小组应编写工程质量评估报告，并应经总监理工程师和工程监理单位技术负责人审核签字后报施工单位。

工程质量评估报告应包括下列主要内容：

1. 工程概况；
2. 工程各参建单位；
3. 工程质量验收情况；
4. 工程质量事故及其处理情况；
5. 竣工资料审查情况；
6. 工程质量评估结论。
   * + 1. 竣工验收

项目监理小组可协助施工单位编制竣工验收方案。竣工验收方案宜包括下列主要内容：

1. 验收时间；
2. 验收依据；
3. 验收组织形式及验收人员；
4. 验收程序；
5. 验收内容。

项目监理小组应参加由施工单位组织的竣工验收，对验收中提出的整改问题，应督促施工单位及时整改。工程质量符合要求的，总监理工程师应在工程竣工验收报告中签署意见。

* 1. 绿色施工监理内容
     1. 工程环境监理
        1. 一般规定

建筑工程绿色施工应符合GB/T 50905的规定。

根据工程进度，结合项目设计资料，及时检查已施工完成的工程内容，核查项目选址、建设内容、建设规模、占地面积、线路走向、总平面布置、生产工艺、主要生产设备、重要隐蔽工程及各类环境保护设施、环境保护及恢复工程措施的建设情况与环境评价及批复要求的相符性。

* + - 1. 达标环境监理

达标环境监理主要是指在工程建设和施工过程中是否符合环境质量标准和污染物排放标准。如空气、地表水、土壤环境的质量标准，噪声、废气、污水、固体废物排放或处理标准的规定：

1. 监理小组应对施工人员做好环境保护方面的宣传培训工作，监督检查各类临时用地的占地规模、水土保持、土壤保护措施的落实情况和恢复情况及环境敏感区保护情况；
2. 监督检查各类施工建筑垃圾、弃方、弃渣是否及时收集及规范处置，生活污水和生活垃圾是否按规定进行妥善处理处置，施工现场道路是否畅通，排水系统是否处于良好的使用状态，施工现场是否积水。
3. 监督检查施工布置是否严格按照施工平面图展开，各类设施设备是否依据环境评价及批复文件要求控制噪声污染，机械设备含油废水是否处理达标后排放或回用，环境评价中对原有项目提出的淘汰落后设备、改进生产工艺、完善“三废”治理措施是否按照要求进行整改；
4. 各施工工艺污染物排放环节是否按环保对策执行环境保护措施。
5. 关注噪声、大气环境保护防护距离内居民点的拆迁进展情况，对防护距离内出现的新增环境敏感点，应及时向施工单位报告，及时向环境主管部门报告施工期的环境污染事故和环境污染纠纷，同时参与调查处理。
   * 1. 环保设施监理

监理小组通过现场巡查方式核查各类配套环保设施是否符合环境评价和设计要求，环保投资是否到位及资金使用情况、是否与主体工程建设进度保持一致。

对环境评价及批复文件中要求的“以新带老”、淘汰落后产能措施落实情况进行检查。对于环保落实过程存在的问题，监理小组应及时告知施工单位，提出建议。

* + 1. 污染防治措施监理
       1. 水环境监理

对施工期间废水来源、排放量及处理设施的处理效果进行检查，新建污水处理设施是否按照规定与主体工程同时设计、施工，检查其处理工艺、处理能力及规模是否符合环境评价和设计规范要求。

监督检查项目排水管网建设情况，检查污水排放口的规范化建设及在线监控设施的安装情况。

检查项目施工区范围地下水污染防渗分区及防渗措施是否满足环境评价及批复要求，检查施工区及周边地下水敏感保护目标范围内的地下水监控井的建设情况。

* + - 1. 大气环境监理

对施工期间废气来源及控制措施进行检查，重点关注施工期扬尘污染防治措施。

检查项目主体工程各生产装置配套的有组织废气处理措施和设施的建设情况，核查其施工进度、废气收集、净化系统处理工艺及规模、主要设备、排气筒参数是否符合环境评价批复要求。

核查项目是否落实无组织排放控制措施。

* + - 1. 土壤环境监理

对永久性占地与临时用地面积应监管，确保基本农田红线，临时用地要工完、场净、料清，及时复耕、复种、复绿。

在施工期间产生的废水、废气、固体废物对土壤产生的污染及环境影响进行跟踪监测，针对土壤污染治理修复类项目应核查土壤二次污染监测是否合理，重点核查污染土壤清挖、运输、临时堆放、暂存、处理处置区域可能造成的土壤二次污染。

* + - 1. 噪声环境监理

对施工期间产生噪声和振动设备数量、位置及噪声、振动控制措施及实施效果进行检查，施工场界噪声、振动是否满足标准要求。在城市区域夜间施工的，还应监理是否按程序进行了备案和公示。

* + - 1. 固体废物处置监理

对施工期间固体废物的来源、产生量及处置措施进行检查，确保固体废物得到有效的综合利用及处理处置。

涉及危险废物的，首先应进行危险废物鉴别，完备产废企业危险废物管理计划，查看贮存、利用危险废物的设施是否符合标准，全面监理危险废物暂存及转移处置过程是否合法合规。

* + - 1. 环境风险防范措施监理

跟踪检查施工期间各项环境突发应急与风险防范措施的落实情况，是否符合环境评价及设计要求，评价各项环境风险对策的执行情况，检查是否存在疏漏的环境风险隐患。

* + 1. 保护措施监理

核查施工项目是否按照环境评价及批复文件要求落实了相应的保护措施，监督其实施效果。具体包括影响减缓措施、陆生/水生动植物和文物景观保护措施、场地恢复措施、土壤修复措施，如挡土墙、护坡、截排水沟、客土喷播、锚固桩的工程措施：

1. 影响减缓措施监理：结合施工项目所在区域特点和保护要求，要求施工单位采取保护措施，减少和缓解施工过程中对的破坏，尽量减少不可避免的影响的程度和范围；应核查工程永久性占地与临时用地面积，检查项目采取的恢复措施的落实情况和实施效果；
2. 陆生、水生动植物环境监理：要求施工单位根据工程影响区珍稀野生动、植物分布状况，制订保护措施并落实，包括为保护野生动植物采取的各种迁移、隔离保护、建设动物通道、人工增殖放流方面的措施，复耕、绿化保护和恢复措施；应监控施工作业场界与其保护物种的防护距离；不应砍伐征占地范围外的森林植被，对征占地范围内的保护物种应在施工前采取有效保护措施；
3. 环境敏感保护目标的监理：检查线状工程、站场、施工营地对自然保护区、风景名胜区、集中饮用水源保护区、文物保护区的避让措施，核查项目选址、线路走向与环境敏感保护目标的位置关系是否发生变化；掌握工程区的环境敏感保护目标的分布、数量、保护级别、保护内涵；监理施工征地前、施工过程中是否对其范围内的文物古迹实施了有效的保护措施；在风景名胜区、自然保护区敏感区内开发施工项目不应人为破坏区内资源；
4. 加强施工期环境检测；项目环境监理机构要按环境评价及批复要求组织有资质的单位进行生态环境质量监测或开展损害调查，具体掌握施工期环境质量达标和破坏情况。开展以国家和当地政府提出环境质量约束性指标为主的环境监测或环境损害调查。
   * 1. 竣工验收前审核监理

竣工验收前收集调试资料，关注生产工艺、原辅材料、产排污节点是否满足环境评价及批复文件要求，环保投资的执行情况，检查废水、废气、固废各类环保治理设施的运行记录、在线监测比对、台账执行的调试情况。

环境管理制度的制订、突发环境事件应急预案的执行情况开展监理工作，编制环境监理工作总结报告，参加施工项目竣工环境保护验收，协助施工单位开展自主竣工环保验收工作。

监理小组应核查施工单位排污许可制度落实情况，依规定实行排污许可管理的施工项目，发生排污行为之前，应按照要求取得排污许可证；未取得排污许可证的，不应排放污染物。

* + 1. 工程拆除活动监理

工程拆除监理核查内容包括：

1. 拆除活动污染防治方案是否编制，拆除活动环境应急预案是否完成；
2. 企业拆除活动拆除方案是否评审和备案；
3. 遗留物料和遗留污染物、遗留设备、构建筑物、周边环境敏感目标是否进行现场清查登记；
4. 是否对不明确的遗留物料和遗留污染物进行了采样分析，是否完成高、中、低风险区的判定；
5. 是否完成了设备拆解区、清洗区、储存区拆除作业区的设置与划分。

拆除施工环境监理内容包括：

1. 施工、管理、技术人员环保培训是否到位；
2. 主要拆除施工设备、材料、药剂是否到场，是否满足开工需要；
3. 监督拆除单位按照拆除活动污染防治方案和企业拆除施工方案要求的施工顺序进行拆除施工；
4. 监督拆除单位按照拆除活动污染防治方案对厂施工区内遗留的危化品、原料、危废、产品、废催化剂进行清理并妥善处置，包括暂存地点、暂存方式、暂存时间；
5. 监督废水、固体废物、危险废物的转移与运输，包括车辆运输单位资质、转移与运输路线，运输车次和运输量；
6. 监督拆除施工中二次污染防治措施落实情况，特别是重污染天气拆除活动中大气污染防治措施及现场文明施工管理落实情况；
7. 加强对特种作业和有限空间施工的监管，避免发生中毒、火灾、爆炸、有毒有害物品泄漏事故发生。

跟踪监督拆除施工过程中环境监测计划的落实情况，包括环境监测点位的设置，监测频次，监测指标，对拆除活动实施过程中排放的废水、废气、固体废物、噪声，拆除活动中可能产生的二次污染及环境影响监测进行跟踪检查，监督施工过程环境监测达标情况。

核查施工过程资料：拆除工程量、人员资质、设备合格证、材料合格证、施工过程验收、环境监测报告、施工过程影像记录、施工变更证明材料、危险废物管理台账。

拆除活动完成后，监理单位应协助施工单位组织开展环保专项预验收。本阶段工作包括：

1. 拆除工程完成情况；
2. 拆除过程污染防治和环境风险防范情况例如：对土壤和地下水污染风险防控措施落实情况；
3. 拆除活动产生的废水、废气、固体废物的处理达标情况；
4. 根据监理过程记录文件，审查拆除产生的废弃物处理处置情况；
5. 编制完成拆除工程环境监理总结报告。

