

Q/NESC

中国电力工程顾问集团新能源有限公司企业标准

Q/NESC GC20221—2025

代替 Q/NESC GC20210—2022

总承包项目环境保护管理办法

2025-04-25 发布

2025-04-25 实施

中国电力工程顾问集团新能源有限公司 发布

目 次

文档说明 II

前 言 III

1 目的 4

2 范围 4

3 规范性引用文件 4

4 职责 5

5 管理活动的内容与方法 5

6 检查、考核与奖励 8

7 报告与记录 8

附表 A 9

附表 B 10

附表 C 11

文档说明

编制说明			
版本	发布日期	主要规范事项	批准权属
V	2022.12.30	主要规范了总承包项目环境保护管理工作职责、管理活动的内容与方法、检查与考核等事项	公司办公会
主办部门		主要起草人	解释权属
工程承包分公司		童飞	安质环部
修订记录			
版本	发布日期	修订内容	主要修订人
V1	2025.04.25	本标准代替 Q/NESC GC20210—2022，主要修订内容如下： 1、更新了规范性引用文件； 2、修订了职责；修订了管理活动的内容与方法； 3、修订了检查与考核； 4、增加了附录 B 环境因素识别评价表、附录 C 重要环境因素控制措施表。	梁潼武

前 言

为规范中国电力工程顾问集团新能源有限公司（以下简称公司）工程总承包项目实施过程中生态环境保护监督与管理工作，落实生态环境保护要求，建立健全总承包项目部环境管理体系，推进工程总承包项目管理标准化建设工作，特修订本标准。

本标准由公司工程承包分公司归口。

本标准起草部门：安质环部

本标准主要起草人：童飞

本标准主要修订人：梁潼武

本标准校核人：童飞、李磊

本标准审核人：王永吉、程波

本标准批准人：陈稼苗

本标准为第2次发布。

总承包项目环境保护管理方法

1 目的

为规范公司工程总承包项目实施过程中生态环境保护监督与动态管理工作，落实生态环境保护要求，推进工程总承包项目管理标准化建设工作，特修订本标准。

2 范围

本标准规定了公司总承包项目执行过程中环境保护、水土保持的监督与管理等工作要求及工作要点。

本标准适用于公司范围内各总承包项目施工招（竞）标、施工过程的环境保护、水土保持管理工作。

3 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）国家主席【2014】第9号令

《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）国家主席【2017】第70号令

《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）国家主席【2018】第31号令

《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年修正）国家主席【2021】第104号令

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）国家主席【2020】第23号令

《中华人民共和国环境土壤污染防治法》（2018年）国家主席【2019】第8号令

《中华人民共和国水土保持法》（2010年修订）国家主席【2010】第39号令

《中华人民共和国森林法》（2019年修订）

《中华人民共和国草原法》（2013年修正）国家主席【2013】第05号令

《中华人民共和国湿地保护法》（2021年）

《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）国务院第682号令

《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修正）国务院第687号令

《环境管理体系要求及使用指南》（GB/T 24001-2016）

《环境管理体系 通用实施指南》（GB/T 24004—2017）

《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）

《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）

《绿色建造技术导则》（试行）建办质〔2021〕9号

《建筑工程绿色施工评价标准》（GB/T 50640-2023）

《建设项目工程总承包管理规范》（GB/T 50358-2017）

《中国能源建设股份有限公司安全生产管理规定》（中能建股发QHSE〔2024〕115号）

《中国能源建设股份有限公司安全生产责任制管理办法》（中能建股发QHSE〔2024〕114号）

《中国能源建设股份有限公司QHSE奖惩办法》（中能建股发QHSE〔2022〕261号）

《中国电力工程顾问集团有限公司安全质量环保管理规定》（Q/CPECC 2AZ01001-2024）

《工程总承包项目环境保护管理办法》（Q/CPECC2ZC13001-2022）

4 职责

4.1 工程承包分公司

指导总承包项目部（以下简称项目部）建立健全环境保护管理体系、制定环境保护管理制度；监督、检查和协调工程总承包项目现场环境保护管理工作，落实合同和法律法规要求；提供工程总承包项目环境保护管理技术、器具、资金等资源支持；配合调查处理工程总承包项目环境保护事件和事故。

4.2 公司安质环部

作为公司环境保护的归口管理部门，负责建立公司环境保护管理体系和 workflow，制定和完善环境管理制度，组织环境保护管理活动，监督公司环境保护管理制度的有效实施。对各工程总承包项目的环境保护管理工作进行审核、评价、考察、监督和管理，组织开展环境保护监督检查，抽查项目部施工承包单位的环境保护管理情况。

4.3 总承包项目部

负责组织编制用于指导项目实施过程的项目环境保护计划、其他环境保护策划文件；负责审核承（分）包商施工组织设计中环境保护策划内容、其他环境保护、绿色施工方案，审核合格后报送建设单位和监理单位审批；负责对承（分）包商项目部的环境保护工作进行监督和管理。

4.4 承（分）包商项目部

负责编制环境保护相关策划文件，制定环境保护目标、环境保护管理制度并组织实施；负责落实施工阶段的环境保护目标要求，以及施工过程中的环境保护措施，对施工现场的环境污染和破坏的行为进行有效控制，建立良好的作业环境；负责加强对施工管理人员和作业人员的环境保护的培训，提高环境保护意识。

5 管理活动的内容与方法

5.1 基本要求

5.1.1 项目开工前，总承包项目部应组织编制环境保护相关策划文件、管理制度。

5.1.2 总承包项目部应组织各承（分）包商按照《总承包项目环境因素识别与评价管理办法》开展环境因素辨识，编制发布环境因素清单，制定并落实环境保护措施。

5.1.3 环境因素辨识依据包含但不限于：

- a) 《国家危险废物名录》（2025年版）
- b) 《危险化学品目录》
- c) 《易制爆危险化学品名录》
- d) 《剧毒化学品目录》
- e) 《危险化学品重大危险源辨识》

5.1.4 环境因素辨识范围、对象包含但不限于：

- a) 施工、办公、居住环境
- b) 施工工艺
- c) 施工材料、原料、机械、设备
- d) 施工废弃物

- 5.1.5 施工作业过程中应控制的环境因素包括：污水废液排放、废气及粉尘排放、噪声污染、固体废弃物处置、土壤污染、光污染、射线辐射、水土流失、植被破坏等，环境因素见附录 A。
- 5.1.6 各承（分）包商在工程实施前，应结合施工现场及周边环境、工程实际情况等进行环境影响因素分析和环境风险评估，并依据分析和评估结果进行绿色施工策划。
- 5.1.7 各承包单位应按照现行国家标准《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T 50640 中环境保护评价指标的要求，明确项目施工环境保护关键指标。
- 5.1.8 各承包单位在编制施工组织设计时，应根据施工过程或其他活动可能产生的环境污染和危害，单列环境保护措施。
- 5.1.9 现场施工标牌应包括环境保护的内容。
- 5.1.10 施工现场应在醒目位置设置环境保护标识。
- 5.1.11 施工现场的文物古迹和古树名木应采取有效的保护措施。
- 5.2 水污染的防治**
- 5.2.1 各承包单位在施工过程中应采用先进的节水、计量工艺和措施，减少用水量，提高循环用水率、降低废水排放量。
- 5.2.2 施工现场应对不同的污水，设置相应的收集处理设施，鼓励建立可再利用水循环利用系统。
- 5.2.3 污水排放应委托有资质的单位进行废水水质检测。
- 5.2.4 向环境或城镇排水设施排放污水，应符合国家、行业或地方污染物排放标准和法规的规定。
- 5.2.5 对于化学品等有毒材料、油料的储存池，应有严格的隔水层设计，做好渗漏液的收集和处理。
- 5.2.6 禁止利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或存贮含有毒污染物的废水和其他废弃物。
- 5.2.7 严禁通过暗管、渗井、渗坑、灌注的方式违法排放废水、废液。
- 5.2.8 禁止向水体排放油类、酸液、碱液、或者剧毒废液等污染物。
- 5.2.9 禁止在水体清洗贮存过油类或者有毒污染物的车辆和容器。
- 5.2.10 保护地下水环境，防止污水、料液等下渗污染地下水。
- 5.2.11 建设地下工程设施或者进行地下勘探等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。
- 5.2.12 在城镇排水与污水处理设施保护范围内，有关单位从事爆破、钻探、打桩、顶进、挖掘、取土等可能影响城镇排水与污水处理设施安全的活动，应当与设施运营维护单位等共同制定设施保护方案，并采取相应的安全防护措施。
- 5.3 废气及粉尘排放的防治**
- 5.3.1 承（分）包商应当制定具体的施工废气及扬尘污染防治实施方案，应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘的措施，PM10 和 PM2.5 不得超过当地生态环境部门或住房和城乡建设主管部门要求的限值，现场有害气体应经净化处理后排放，排放标准应符合现行国家标准《环境空气质量标准》GB 3095 和《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的规定。
- 5.3.2 构筑物机械拆除、土方作业、物料运输、装卸等作业活动，应做好扬尘控制计划，采取隔档、洒水、覆盖等措施，确保作业区扬尘不扩散到场区外。
- 5.3.3 运送土方、垃圾、设备及材料等时，不应污损道路。运输容易散落、飞扬、流漏的物料的车辆，应采取措施封闭严密。施工现场出口应设置洗车设施，保持开出现场的车辆的清洁。
- 5.3.4 粉状材料和可能产生粉尘污染的物资应有包装，无包装应使用不渗漏容器或加以覆盖，防止扬尘。
- 5.3.5 水泥应使用散装仓贮水泥专用车运输，袋装水泥应存于封闭式仓库内，否则应加以覆盖。
- 5.3.6 浇筑混凝土前清理灰尘和垃圾时，尽量使用吸尘器，避免使用吹风机等易产生扬尘的设备。

- 5.3.7 机械剔凿作业时，可用局部遮挡、掩盖、水淋等防护措施。
- 5.3.8 喷砂除锈作业区应布置在施工现场边远处，四周应设置防风围帘，减少粉尘扩散。
- 5.3.9 施工现场非作业区达到目测无扬尘的要求。对现场易飞扬物质采取有效措施，防止产生扬尘。
- 5.3.10 夏季、大风干燥季节，厂区施工道路应坚持不间断洒水，避免或减少扬尘。
- 5.3.11 施工现场不得焚烧垃圾、沥青、油漆、化学物质等产生烟尘和有害气体的物质。
- 5.3.12 施工、生活用小锅炉应经地方环保部门检测后使用。烟尘排放应采取除尘措施。
- 5.3.13 各承包单位在施工、办公、生活区应配置环保型灭火器。

5.4 噪声污染的防治

- 5.4.1 各承包单位应采用先进、低噪声、低振动的机械、设备进行施工，机械、设备应定期保养维护。
- 5.4.2 产生噪声、振动较大的机械设备，应尽量远离施工现场办公区、生活区和周边住宅区。
- 5.4.3 混凝土输送泵、电锯房等应设有吸声降噪屏或其它降噪措施。
- 5.4.4 在施工场界对噪声和振动进行实施监测与控制，项目施工、生产作业等现场噪声排放限值不应超过国家标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523-2011 的规定，振动限值应符合现行国家标准《城市区域环境振动 标准》GB 10070 的规定
- 5.4.5 临近居民区的施工作业活动应进行噪声测量，超过标准应采取控制噪音的措施，夜间不得进行产生超标噪声污染的施工作业。
- 5.4.6 办公、生活区域禁止机动车辆鸣笛。

5.5 固体废弃物的处置

- 5.5.1 施工作业过程应最大限度减少固体废弃物的产生。各承包单位应按文明施工有关规定,每天进行固体废弃物的收集处理，做到工完、料尽、场地清。
- 5.5.2 各承包单位负责本单位固体废弃物的处置，负责施工废料、包装物的处置、建立处置记录台帐。
- 5.5.3 固体废弃物应分类贮存，集中放置在指定地点，并明显标识，贮存点应考虑防扬散、防流失和卫生消毒设施。分类贮存应区分可回收、不可回收和有害废物。
- 5.5.4 有毒有害固体、液体废弃物应根据地方环保部门规定，回收后交有资质的单位处理。
- 5.5.5 生活废弃物，按规定运至生活废弃物堆放场，由环卫部门处理。
- 5.5.6 废弃物运输途中不得沿途丢撒，比重较轻的固体废弃物运输时应予以苫盖。

5.6 土壤污染的防治

- 5.6.1 各承包单位在工程建设过程中应加强对地表生态环境的保护，防止土壤侵蚀、流失。因施工造成的裸土应及时覆盖。施工后应及时恢复施工活动破坏的植被。
- 5.6.2 各承包单位在使用、贮存、运输、回收、处置有毒有害物质的过程中，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。
- 5.6.3 拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。
- 5.6.4 建设和运行污水集中处理设施、固体废物处置设施，应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染。
- 5.6.5 防腐保温用油漆、绝缘脂和易产生粉尘的材料、油脂、化学品等应妥善保管，对现场地面造成污染时应及时进行清理。
- 5.6.6 禁止在土壤中使用重金属含量超标的降阻产品。
- 5.6.7 禁止将重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾或者污染土壤用于土地修复。

5.7 危险化学品、危险废物排放的防治

- 5.7.1 各种化学品、危险品、危险废物应采取密封容器式管理，避免和减少对环境的影响。
- 5.7.2 承（分）包商物资管理部门及试验室，应设专人管理化学品、危险品、危险废物（如废电池、废矿物油、清洗废液等）等，对于收集的危险废物按地方环保部门有关规定处置。
- 5.7.3 化学品、危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照化学品、危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。
- 5.8 光污染的防治**
- 5.8.1 施工现场大型照明灯具应设置灯罩、调整好方向，防止强光对居民、职工生活区产生光污染。
- 5.8.2 夜间电焊作业应采取遮挡措施，避免电焊弧光外泄。
- 5.9 水土保持和植被保护措施**
- 5.9.1 水土保持和植被保护工作应与主体工程配合、协调，在不影响主体工程施工的前提下，尽可能利用主体工程创造的水、电、交通等施工条件，减少施工辅助设施工程量。
- 5.9.2 按照“三同时”的原则，水土保持和植被保护措施、实施进度与主体工程施工进度相适应，控制新增水土流失。
- 5.9.3 各承包单位应加强对取土、开挖等活动的管理，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。
- 5.9.4 施工进度安排应坚持“保护优先、先挡后堆、及时跟进”的原则。
- 5.9.5 对工程所占土地的地表土应当进行分层剥离、保存和利用，做到土石方挖填平衡，减少地表扰动范围。
- 5.9.6 临时堆土区应采取挡土措施，对废弃的砂、石、土等应当堆放在专门存放地，并应当采取拦挡、坡面防护、防洪排导等措施，保证不产生新的危害。
- 5.9.7 施工结束后，应当及时在取土场、开挖面和存放地的裸露土地上植树种草、恢复植被。
- 5.10 作业环境控制**
- 5.10.1 各承包单位应对各作业环境和环境因素进行控制，建立管理台账。
- 5.10.2 化学危险品作业、酸洗、吹管、喷砂等可能造成环境影响的作业，在施工作业指导书中应有详细的环保措施。
- 6 检查、考核与奖励**
- 6.1 总承包项目部每月组织一次联合检查，检查各承（分）包商施工现场、生活办公区的环境保护、水土保持管理情况。
- 6.2 各承（分）包商每月至少组织一次对标段责任区域内的环境保护、文明施工联合检查。
- 6.3 各承（分）包商要对环境保护情况进行日常监督检查，特别是对废水和固体废弃物、危险废物的产生、收集、运输、贮存、处置等。
- 6.4 施工现场环境保护管理考核工作，按照公司《安全生产考核及奖惩管理办法》、《生产安全事故隐患内部报告奖励管理办法》规定执行。
- 7 报告与记录**

表 1 报告与记录

序号	编号	名称	填写部门	保存地点	保存期限
1	Q/NESC GC20221-JL01	环境因素识别评价表	总承包项目部	总承包项目部	三年
2	Q/NESC GC20221-JL02	重要环境因素控制措施表	总承包项目部	总承包项目部	三年

附表 A

(规范性附录)

施工（生产）作业环境因素表

施工（生产）作业环境因素表（不限于）

序号	环境因素	活动点/工序/部位
1	噪声排放	施工机械：推土机、挖掘机、装载机、混凝土输送泵、翻斗车等。 电动工具：电锯、电刨、空压机、切割机、混凝土振捣棒等。风动工具：风镐等。 脚手架装卸、搭设与拆除等。 模板支拆、清理、修复等。 吹管作业、爆破作业等。
2	粉尘排放	场地平整、土堆、沙堆、石灰、路面行车、装卸水泥、混凝土搅拌等。 喷砂作业等。
3	运输物扬尘、散落	渣土、混凝土、施工生活办公垃圾、原材料运输等。
4	危险品、油品的泄漏或挥发	酸洗、化学水、实验室用酸碱等。 油漆、燃油、化学材料库及其作业面。 施工现场废化工材料及其包装物、容器、保温玻璃丝棉、油漆等。
5	有毒有害废弃物处理	有毒有害容器清洗液、锅炉酸洗液排放等。 实验室废液排放、玻璃岩棉废物处理等。 保温作业废弃保温材料处理等。 现场工具清洗、机械维修保养废物处理等。 办公区废纸、复印机废墨盒、废色带、废电池、废磁盘、废计算器、废日光灯管处理等。 变压器、汽机油循环过滤纸处理等。 试运行系统跑、冒、滴、漏。
6	工业射线辐射	射源运输、保管、射线作业
7	施工、生活污水排放	食堂、浴室、现场搅拌站、厕所、水磨石污水排放等
8	固体废弃物处置	生活垃圾、渣土、建筑垃圾、粪便、污泥的处置
9	植被破坏、水土流失	基础、沟、槽开挖，取土，渣土堆放，临时占地

附表 B

(资料性附录)

环境因素识别评价表

_____环境因素识别评价表

编号: Q/NESC GC20221-JL01 (同 Q/NESC GC20215-JL01、Q/NESC AQ10-JL01)

第 页 共 页

序号	过程/活动 产品/服务	环境因素	环境影响	责任部门	评价方法								评价结果		采取措施
					直接 判断	$\sum X=a+b+c+d+e+f$ X≥17 时为重要环境因素							重要	一般	
						a	b	c	d	e	f	X			

注: 在所选评价结果栏中打√

批 准:

审 核:

编 制:

日期:

年 月 日

附表 C

(资料性附录)

重要环境因素控制措施表

_____重要环境因素控制措施表

编号: Q/NESC GC20221-JL02 (同 Q/NESC GC20215-JL02、Q/NESC AQ10-JL02)

序号	产品和服务类型	场所/活动	环境因素	环境影响	控制措施

注: 控制措施包括现有控制措施及拟采取控制措施。

批 准:

审 核:

编 制:

日期:

年 月 日
