

# Q/NESC

中国电力工程顾问集团新能源有限公司企业标准

Q/NESC21605—2020

---

## 质量、环境、职业健康安全管理体系手册

2020-03-30发布

2020-03-30实施

---

中国电力工程顾问集团新能源有限公司

发布



## 目 次

前 言.....	III
质量、环境、职业健康安全管理体系手册.....	1
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
3.1 管理体系.....	2
3.2 质量管理体系.....	2
3.3 环境管理体系.....	2
3.4 职业健康安全管理体系.....	2
3.5 相关方.....	2
3.6 风险.....	2
3.7 风险和机遇.....	2
3.8 组织环境.....	2
3.9 合规义务.....	3
3.10 生命周期.....	3
3.11 成文信息.....	3
4 组织环境.....	4
4.1 理解组织及其环境.....	4
4.2 理解相关方的需求和期望.....	4
4.3 确定三标管理体系的范围.....	5
4.4 三标管理体系及其过程.....	5
5 领导作用.....	7
5.1 领导作用和承诺.....	7
5.2 方针.....	7
5.3 组织机构、岗位、职责和权限.....	8
6 策划.....	15
6.1 应对风险和机遇的措施.....	15
6.2 质量、环境、职业健康安全目标及其实现的策划.....	17
7 支持.....	19
7.1 资源.....	19
7.2 能力.....	21
7.3 意识.....	22
7.4 信息交流、沟通与协商.....	22
7.5 成文信息.....	23
8 运行.....	25
8.1 运行的策划和控制.....	25
8.2 产品和服务的要求.....	25
8.3 设计和开发.....	26
8.4 外部提供的过程、产品和服务的控制.....	28
8.5 生产和服务提供.....	30
8.6 产品和服务的放行.....	36
8.7 不合格输出的控制.....	36
8.8 公司环境和职业健康安全管理体系.....	37
8.9 应急准备和响应.....	37

9	绩效评价	39
9.1	监视、测量、分析和评价	39
9.2	内部审核	41
9.3	管理评审	42
10	改进	44
10.1	总则	44
10.2	事件调查、不符合和纠正措施	44
10.3	持续改进	45
附 录	A.	46
附 录	B.	47
附 录	C.	49

## 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)的质量、环境及职业健康安全管理工作,明确各部门职责与权限,确保稳定地提供满足顾客和适用的法律法规要求的产品和服务,控制生产管理过程、产品和服务对环境的影响,消除或减少环境和职业健康安全风险,满足顾客、员工、相关方和社会的要求,提升企业综合实力和形象,持续改进质量、环境和职业健康安全绩效,公司依据GB/T19001-2016《质量管理体系 要求》、GB/T24001-2016《环境管理体系 要求及使用指南》及GB/T45001-2020《职业健康安全管理体系 要求及使用指南及使用指南》标准的要求,结合公司管理实际情况编制了《质量、环境、职业健康安全管理体系手册》(以下简称管理手册),并作为公司的企业管理标准。

本标准编写格式和表述规则符合公司Q/NESC 21602-2020《企业标准编写规则》的要求。本标准的附录A、B、C是规范性附录。

本标准由科技质量信息部归口。

本标准起草部门:科技质量信息部

本标准主要起草人:刘改霞、刘燕、潘巧

本标准校核人:孙运涛、程波、马龙海、袁益恒、柴雨、孙艾喜、宿栋华、李磊、董胜亮、韩丽平、何正涛、谭晋、孙欧亚、童飞、查美红

本标准审核人:李绍敬、王鹏

本标准批准人:刘建强

## 01 质量、环境、职业健康安全管理体系发布令

《质量、环境和职业健康安全管理体系手册》依据GB/T 19001-2016《质量管理体系 要求》、GB/T 24001-2016《环境管理体系 要求及使用指南》和GB/T 45001-2020《职业健康安全管理体系 要求及使用指南》的要求，结合公司实际情况编制。

《质量、环境和职业健康安全管理体系手册》规定和表述了公司质量、环境、职业健康安全管理体系方针和管理目标；规定了公司质量、环境和职业健康安全管理体系的要求；并作为公司开展质量、环境和职业健康安全管理体系活动的纲领性文件，要求全体员工必须遵照执行。通过质量、环境和职业健康安全管理体系的有效运行，实现公司质量、环境和职业健康安全管理体系方针和目标；向顾客提供满意的产品和优质的服务；控制质量、环境和职业健康安全风险；持续改进公司质量、环境、职业健康安全管理体系绩效。

《质量、环境和职业健康安全管理体系手册》可向顾客、相关方提供，使顾客、相关方了解公司质量、环境及职业健康安全管理体系要求，并取得顾客、相关方的信任，同时作为公司和认证机构评价公司质量、环境及职业健康安全管理体系符合性和有效性的依据。

《质量、环境和职业健康安全管理体系手册》现予以批准发布，正式实施。

董事长

2020年3月30日



## 02 管理者代表任命书

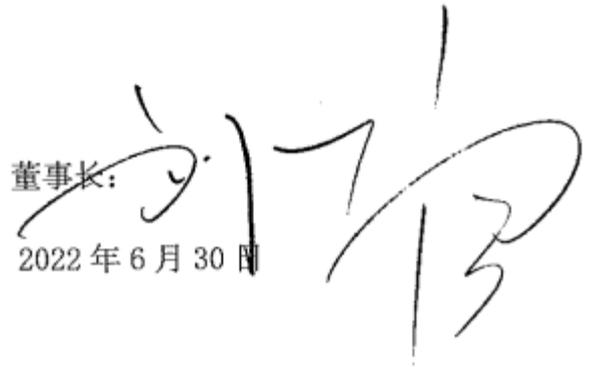
### 管理者代表任命书

为确保中国电力工程顾问集团新能源有限公司质量、环境、职业健康安全管理体系的建立和有效运行，结合公司管理实际情况，委托李绍敬为公司的管理者代表，负责公司质量、环境、职业健康安全管理体系工作，履行以下职责和权限：

- a) 将质量、环境、职业健康安全标准的要求融入公司的业务过程，组织建立质量、环境、职业健康安全管理体系，并确保三标管理体系的实施和保持；
- b) 向公司最高管理者报告质量、环境、职业健康安全管理体系的绩效和改进需求；
- c) 确保公司员工提高满足顾客、法律法规要求、环境保护和职业健康安全意识，提高管理绩效及持续改进的意识；
- d) 组织、领导三标管理体系内部审核工作，组织开展管理评审工作；
- e) 负责质量、环境、职业健康安全管理体系相关事宜的外部联络工作。

董事长：

2022年6月30日





# 质量、环境、职业健康安全管理体系手册

## 1 范围

本标准规定了公司的质量、环境和职业健康安全（以下简称三标）管理体系的要求，是公司建立、实施、保持和持续改进管理体系必须遵照执行的纲领性文件。

本手册也可作为公司内部和外部（包括认证机构）对三标管理体系进行检查和评价的准则。

## 2 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，仅所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。

GB/T 19001-2016	质量管理体系要求
GB/T 24001-2016	环境管理体系要求及使用指南
GB/T 45001-2020	职业健康安全管理体系要求及使用指南
Q/NESC 20101-2020	设计、咨询过程管理
Q/NESC 20103-2020	设计成品校审管理
Q/NESC 20110-2020	工代服务管理
Q/NESC 20201-2022	采购管理
Q/NESC 20401-2020	工程总承包管理
Q/NESC 20801-2020	项目承接管理
Q/NESC 20804-2020	顾客满意信息监测管理
Q/NESC 20902-2020	应急准备和响应管理
Q/NESC 21404-2020	印制出版管理
Q/NESC 21416-2020	文件管理
Q/NESC 21501-2020	风险与机遇控制管理
Q/NESC 21502-2020	沟通交流与参与协商管理
Q/NESC 21504-2020	法律法规要求与合规性评价管理
Q/NESC 21505-2020	危险源、环境因素风险识别、评价和控制
Q/NESC 21602-2020	企业标准编写规则
Q/NESC 21603-2020	标准化工作导则
Q/NESC 21606-2020	内部审核管理

### 3 术语和定义

GB/T19000-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020界定的术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出了上述标准中的某些术语和定义。

#### 3.1 管理体系

组织用于建立方针、目标以及实现这些目标的过程的相互关联或相互作用的一组要素。

组织按照质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系标准要求建立统一的管理体系，称为“三标整合管理体系”，简称“三标管理体系”。

#### 3.2 质量管理体系

组织管理体系的一部分，用于建立、实施质量方针和目标，应对其质量风险和机遇。

#### 3.3 环境管理体系

组织管理体系的一部分，用于管理环境因素、履行合规义务，并应对风险和机遇。

#### 3.4 职业健康安全管理体系

组织管理体系的一个部分，用于实现职业健康安全方针的管理体系或管理体系的一部分。

#### 3.5 相关方

可影响决策或活动、受决策或活动所影响、或自认为受决策或活动影响的个人或组织。

注：相关方包括顾客、所有者、投资方、组织内的人员、供方、社区、银行、监管部门、工会、合作伙伴、非政府组织以及竞争对手或相对立的社会群体。

#### 3.6 风险

不确定性的影响。

注1：影响是指偏离预期，可以是正面的或负面的。

注2：不确定性是一种对某个事件，或是事件的局部的结果或可能性缺乏理解或知识方面的信息的情况。

注3：通常，风险是通过有关可能事件和后果或两样的组合来描述其特性的。

注4：通常，风险是以某个事件的后果（包括情况的变化）及其发生的可能性的组合来表述的。

注5：“风险”一词有时仅在有负面后果的可能性时使用。

#### 3.7 风险和机遇

潜在的不利影响（威胁）和潜在的有益影响（机会）。

#### 3.8 组织环境

对组织建立和实现目标的方法有影响的内部和外部因素的组合。

### 3.9 合规义务

组织必须遵守的法律法规要求，以及组织必须遵守或选择遵守的其他要求。

### 3.10 生命周期

产品（或服务）系统中前后衔接的一系列阶段，从自然界或从自然资源中获取原材料，直至最终处置。

注：生命周期阶段包括原材料获取、设计、生产、运输和（或）交付、使用、寿命结束后处理和最终处置。

### 3.11 成文信息

组织需要控制和保持的信息及其载体。

注1：成文信息可以任何格式和载体存在，并可来自任何来源。

注2：成文信息可涉及：

- 管理体系，包括相关过程；
- 为组织运行产生的信息（一组文件）；
- 结果实现的证据（记录）。

## 4 组织环境

### 4.1 理解组织及其环境

公司在建立和运行管理体系时，确定与本公司宗旨和战略方向相关，并影响实现三标管理体系预期结果的能力的各种内部环境和外部环境相关的因素。

#### 4.1.1 内部环境

公司内部环境包括：公司文化环境（价值、文化知识），公司发展战略，管理水平，组织结构、作用和职责，政策、目标和战略，资源（资本、时间、人员、系统技术），信息系统，信息流通和决策系统（包括正式的和非正式的），财务风险，技术力量，产品和服务质量，技术水平，公司经营运行状态，过程运行环境，公司竞争能力，公司风险防范能力，物理环境，心理环境，绩效相关的问题等。

中国电力工程顾问集团新能源有限公司是中国电力工程顾问集团有限公司的全资子公司，成立于2013年，拥有电力行业甲级设计资质、工程勘察专业类（测量、岩土）乙级资质、工程咨询甲级资质和电力工程施工总承包三级资质，是致力于建设具有一流竞争力的新能源及能源新业态、智能配电网的专业化工程公司，主要从事新能源及能源新业态、智能配电网的工程咨询、规划研究、勘察设计、工程总承包、技术研发、新能源项目投资开发、运营及相关技术产品开发等业务。

公司技术、人才力量雄厚，专业配套齐全，具有丰富的工程实践经验和坚实的综合管理能力。在火力发电、风电（陆地、海洋）、太阳能（光、热）发电、分布式发电、生物质发电、垃圾发电、地热发电、潮汐发电、智能配电网等业务领域具有较强的设计能力、工程管理能力和技术研发能力。公司以技术创新为驱动、以设计咨询为龙头，以工程EPC总承包为支柱，践行“技术领先、管理先进、服务优质、品牌优秀”的服务理念，努力为客户提供最好的技术、最好的产品、最好的服务和最好的效益，在各业务领域中与客户携手共进，共同发展。

#### 4.1.2 外部环境

外部环境包括：文化、社会、政治、法律、监管、财政、科学技术、经济、自然环境和行业竞争环境，包括国际、国内环境，电力市场需求及竞争，宏观经济影响，电力行业体制改革，业务发展趋势，相关法律法规政策，相关联的外部利益相关者的观念或价值观，突发事件的影响等。

#### 4.1.3 内、外部环境的监视和评审

公司各部门对工作涉及范围内的内外部环境进行识别、控制、监视和评审，科技质量信息部对各部门内外部环境监视和测量的结果进行汇总，提交管理评审。

### 4.2 理解相关方的需求和期望

公司的相关方包括：顾客、所有者、投资方、组织内的人员、供方、社区、银行、监管部门、工会、合作伙伴、非政府组织以及竞争对手或相对立的社会群体等。

由于相关方对公司稳定提供符合顾客要求及适用法律法规要求的产品和服务的能力、预防或减轻不利的环境影响以及控制职业健康安全风险具有影响或潜在影响，同时具有较高的关注度，因此公司必须理解相关方的需求和期望。

## 第2次修改

公司最高管理者通过各种媒体和各职能部门的相关活动，如：与顾客有关的过程、顾客满意信息的监视和测量、合规性评价、管理体系的监视、测量和评价等，获取相关信息。分析顾客和其他相关方的要求，了解顾客和其他相关方当前和未来的期望，在充分理解的基础上，纳入到公司的发展规划及年度工作目标中并予以落实。

### 4.3 确定三标管理体系的范围

4.3.1 三标管理体系范围覆盖公司（不含宜川子公司、贵州分公司、资金管理部和纪检部（审计部））的所有产品和服务、过程、活动、设备、设施以及职能部门、办公场所和外业现场、工地服务现场及总承包项目现场。三标管理体系的范围考虑了公司内外部环境，相关方、合规义务的要求。

4.3.2 三标管理体系覆盖的产品范围：资质范围内的电力工程设计、环保项目设计、咨询、服务、设备销售及EPC工程总承包。

4.3.3 公司依据GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020 建立三标管理体系，对上述标准的要求无不适用情况。

4.3.4 公司办公场所：本部地址：北京市西城区六铺炕北小街5号西配楼；智能配网分公司地址：西安市金花北路280号；国际分公司：湖北省武汉市洪山区欢乐大道1号德成国贸中心B座29楼。

### 4.4 三标管理体系及其过程

4.4.1 公司按照GB/T19001-2016《质量管理体系 要求》、GB/T24001-2016《环境管理体系 要求及使用指南》、GB/T45001-2020《职业健康安全管理体系 要求及使用指南》标准的要求，建立、实施、保持和持续改进三标管理体系，包括所需的过程及其相互作用及其在公司内的应用，且应：

- a) 确定这些过程所需的输入和期望的输出；
- b) 确定这些过程的顺序和相互作用、过程活动存在的质量风险、重要环境因素、重要危险源，以及通过风险评价确定优先管理事项；
- c) 确定和应用所需的准则和方法（包括监视、测量和相关绩效指标），以确保这些过程的有效运行和控制；
- d) 确定质量、环境和职业健康安全管理体系过程所需的资源并确保其可获得；
- e) 规定这些过程的职责和权限；
- f) 按照本标准6.1条款的要求应对风险和机遇；
- g) 评价这些过程，实施所需要的变更，提升三标管理体系绩效，以确保实现这些过程的预期结果；
- h) 改进过程和三标管理体系。

4.4.2 公司若将影响产品符合要求的任何过程外包，应确保对外包过程的有效控制，控制的类型和程度应考虑：

- a) 外包过程对组织提供满足要求的产品的能力的潜在影响；
- b) 对外包过程的控制程度；
- c) 通过应用本标准8.4条款“外部提供的过程、产品和服务的控制”满足所需控制的能力。对外包过程的控制，不能免除公司满足顾客要求、法律法规及其他要求的责任。

公司承揽的工程项目需要外包时，外包方应执行公司《采购管理》标准，公司按规定对其实施控制和监督管理。

4.4.3 按照本手册的要求：

- a) 保持管理体系文件以支持体系的运行；
- b) 保留过程记录以确信其过程按策划进行。

## 5 领导作用

### 5.1 领导作用和承诺

#### 5.1.1 总则

公司最高管理者通过以下方面，证实其对三标管理体系的领导作用和承诺：

- a) 对三标管理体系的有效性负责；
- b) 确保制定三标管理体系的方针和目标，并与组织环境相适应，与战略方向相一致；
- c) 确保三标管理体系要求融入公司的业务过程；
- d) 促进使用过程方法和基于风险的思维；
- e) 确保三标管理体系所需的资源是可获得的；
- f) 沟通有效的三标管理和符合管理体系要求的重要性；
- g) 在组织内建立、引导和促进支持三标管理体系预期结果的文化，确保三标管理体系实现其预期结果；
- h) 促使人员积极参与、指导和支持他们为三标管理体系的有效性做出贡献；
- i) 确保并促进持续改进；
- j) 确保组织建立和实施工作人员的协商和参与的过程；
- k) 支持健康安全委员会的建立和运行；
- l) 支持其他相关管理者在其职责范围内发挥领导作用；
- m) 保护工作人员不因报告事件、危险源、风险和机遇而遭受报复。

#### 5.1.2 关注焦点

a) 公司最高管理者以顾客为关注焦点，确定、理解并持续地满足顾客要求以及适用的法律法规要求，确定和应对风险和机遇，这些风险和机遇可能影响产品和服务合格以及增强顾客满意的能力。公司始终致力于增强顾客满意，通过质量管理体系的有效运行，使顾客的要求得到确定并予以满足；

b) 通过各种渠道和各部门的相关活动获取相关信息，分析顾客要求，了解顾客当前的和未来的期望，在确定顾客要求和达成共识方面与顾客进行双向沟通，将顾客要求转化为产品、项目的技术和质量要求，对顾客有关公司产品是否已满足其要求的感受信息进行监视，评价顾客满意程度，并采取措施改进，以持续满足顾客要求；

c) 公司在各项活动中，关注企业的社会责任，关注相关方对企业的要求。不断增强员工、社区、政府等其它相关方的满意度，确保有关相关方的要求及法律法规的要求得到确定并予以满足，树立企业良好的社会形象。

### 5.2 方针

#### 5.2.1 制定质量、环境、职业健康安全方针

5.2.1.1 公司最高管理者制定、实施和保持质量、环境、职业健康安全方针。方针应：

- a) 适应公司的宗旨和规模、公司内外部环境影响，适应活动、产品和服务的性质，适合于风险和机遇的特性，并支持公司的战略方向；

- b) 为建立质量、环境、职业健康安全目标提供框架；
- c) 包括对满足顾客要求、合规义务、保护环境、消除危险源和降低职业健康安全风险的承诺；
- d) 包括工作人员及员工代表的协商和参与的承诺；
- e) 包括持续改进三标管理体系有效性和提升管理绩效的承诺。

#### 5.2.1.2 公司质量、环境、职业健康安全方针：

- a) 质量方针：创新设计，精益求精，为客户提供清洁能源领域优质的产品、满意的服务；
- b) 环境方针：遵纪守法，共建绿色环境；
- c) 职业健康安全方针：以人为本，关注健康安全。

#### 5.2.2 沟通质量、环境、职业健康安全方针

质量、环境、职业健康安全方针应：

- a) 形成文件，并予以实施和保持；
- b) 在组织内得到沟通、理解和应用；
- c) 适宜时，可为有关相关方所获取。

### 5.3 组织机构、岗位、职责和权限

#### 5.3.1 总则

5.3.1.1 制定公司的组织机构图（见附录 A）明确了领导管理的层级关系及部门划分。

5.3.1.2 公司制定岗位工作标准，规定各级岗位的职责和权限。人力资源部对组织机构及部门职责的变化进行动态管理。三标管理体系职责分配表（见附录B）。

5.3.1.3 最高管理者在公司最高管理层中指定一名成员作为管理者代表，以负责三标管理体系的建立、实施和保持，并向最高管理层报告三标管理体系有效运行的情况。

5.3.1.4 各级干部应对所管辖及分工范围内的质量、环境及职业健康安全管理工作负责；各级人员对本岗位相关的质量、环境及职业健康安全管理工作负责。每年年初各部门负责人与公司签订安全目标责任书，并履行其对部门安全管理绩效持续改进的承诺。

5.3.1.5 公司的每位员工都有义务接受质量、环境保护和职业健康安全教育，遵守相关的法律法规、公司各类管理标准，在工作范围内做好质量、环境保护和职业健康安全工作。

#### 5.3.2 主要管理岗位和部门的职责和权限

##### 5.3.2.1 公司董事长

- a) 贯彻执行国家的方针、政策、法律、法规、标准和上级公司有关规定；
- b) 负责公司组织机构设置、管理职责的确定及沟通；
- c) 负责公司战略、人力、财务、党建、改革和文化建设总体策划工作；
- d) 为公司管理体系的建立、实施、保持和持续改进提供必要的资源；
- e) 在最高管理层中任命管理者代表。

##### 5.3.2.2 公司总经理

- a) 贯彻执行国家的方针、政策、法律、法规、标准和上级有关规定；
- b) 领导建立质量、环境、职业健康安全管理体系，并推进其贯彻、实施，确保管理体系要求融入公司的业务过程；
- c) 制定公司质量、环境、职业健康安全方针及目标；
- d) 向公司员工宣传满足顾客、相关方要求和法律、法规要求的重要性，指导和支持他们为管理体系的有效性做出贡献；
- e) 组织建立高效有序的沟通渠道，确保公司三标管理体系的有效性和公司价值观得到贯彻；
- f) 主持管理评审的实施，推动管理体系的改进；
- g) 支持其他相关管理者在其职责范围内发挥领导作用。

#### 5.3.2.3 公司副总经理

- a) 贯彻执行国家的方针、政策、法律、法规、标准和上级有关规定；
- b) 负责批准质量、环境、职业健康安全管理体系中与分管工作有关的文件和规定；
- c) 协助总经理在分管工作方面推进公司三标管理体系运行；
- d) 向公司员工宣传满足顾客、相关方要求和法律、法规要求的重要性；
- e) 与重要顾客进行沟通，听取顾客意见；
- f) 推动分管职能部门或分公司业务发展。

#### 5.3.2.4 总经理助理

- a) 贯彻执行国家的方针、政策、法律、法规、标准和上级有关规定；
- b) 协助总经理、副总经理在分管工作方面推进公司三标管理体系运行；
- c) 按分工负责公司工程总承包业务生产工作/公司发展规划、市场营销工作；
- d) 推动分管职能部门业务发展。

#### 5.3.2.5 公司总工程师

- a) 协助总经理制订公司的技术进步及科技发展整体战略规划；
- b) 负责公司质量管理体系、企业标准和相关规章制度的建立及持续改进；
- c) 负责公司科技、标准化、业务建设及工程创优的实施、成果推广和转化；
- d) 负责审定主管工程的重要技术方案，并参与相关的管理；
- e) 负责监督公司重大工程项目的全过程管理和顾客重大信息的反馈处理；
- f) 负责公司知识管理，负责公司核心业务技术和创新能力的提高；
- g) 上级交办的其它工作。

#### 5.3.2.6 管理者代表

具体内容见本标准02章节。

#### 5.3.2.7 综合能源分公司

- a) 负责组织实施各类新能源、综合能源规划评审、设计咨询及总承包等业务的市场经济、生产运营、技术创新、项目执行；
- b) 负责项目的策划、实施、质量控制、检验、交付及售后服务，追求顾客满意；

- c) 负责综合能源分公司总承包项目工程实施、风险管理和现场档案管理工作；
- d) 遵守国家、地方的法律、法规、标准、上级有关规定；
- e) 贯彻公司的三标管理体系文件。实施检查和持续改进，对执行三标管理体系要求全面负责；
- f) 制定综合能源分公司各部门、各岗位职责和权限；
- g) 制定并落实综合能源分公司目标和控制措施；
- h) 组织综合能源分公司涉及区域和工作内容有关的环境因素、危险源、风险和机遇的辨识、评价和控制工作；
- i) 制定及演练综合能源分公司业务相关的应急预案。

#### 5.3.2.8 智能配网分公司（西安分公司）

- a) 负责组织实施资质许可范围内的压力管道设计及评审、发电、送变电、新能源项目、智能配网规划勘查设计及服务、电力工程咨询及总承包等业务的市场经营、生产运营、技术创新及项目执行；
- b) 负责项目的策划、实施、质量控制、检验、交付及售后服务，追求顾客满意；
- c) 负责智能配网分公司总承包项目工程实施、风险管理和现场档案管理工作；
- d) 遵守国家、地方的法律、法规、标准、上级有关规定；
- e) 贯彻公司的三标管理体系文件。实施检查和持续改进，对执行三标管理体系要求全面负责；
- f) 制定智能配网分公司各部门、各岗位的职责、权限；
- g) 制定并落实智能配网分公司目标和控制措施；
- h) 组织智能配网分公司涉及区域和工作内容有关的环境因素、危险源、风险和机遇的辨识、评价和控制工作；
- i) 制定及演练智能配网分公司业务相关的应急预案。

#### 5.3.2.9 国际分公司

- a) 负责组织实施新能源、智慧能源国内外开发、总承包等业务的市场经营、生产运营、技术创新及项目执行；
- b) 负责项目的策划、实施、质量控制、检验、交付及售后服务，追求顾客满意；
- c) 负责国际分公司总承包项目工程实施、风险管理和现场档案管理工作；
- d) 遵守国家、地方的法律、法规、标准、上级有关规定；
- e) 贯彻公司的三标管理体系文件。实施检查和持续改进，对执行三标管理体系要求全面负责；
- f) 制定国际分公司各部门、各岗位的职责、权限；
- g) 制定并落实国际分公司目标和控制措施；
- h) 组织国际分公司涉及区域和工作内容有关的环境因素、危险源、风险和机遇的辨识、评价和控制工作；
- i) 制定及演练国际分公司业务相关的应急预案。

#### 5.3.2.10 办公室（党委办公室）

- a) 负责公司战略管理、制度体系管理、“三重一大”决策、行政管理、内控、风险、审计、党团工作、公务接待、公车管理、新闻宣传、董事会日常工作的部门；

## 第1次修改

- b) 归口管理公司企业制度体系；
- c) 负责管理公司内部局域网和外部网站的信息核查及发布工作；
- d) 负责公司往来文电的收发、承办、发文核稿、机要文件管理和机要通信工作；
- e) 协办公司董事会、组织公司例会，起草并印发会议纪要；
- f) 归口负责公司北京本部在用实物资产、车辆及劳务用工的管理工作；
- g) 监督办公环境、后勤服务效果及问题改进情况。

**5.3.2.11 人力资源部**

- a) 组织各部门、各分公司开展人员招聘工作；
- b) 根据上级指示，牵头公司机构调整和职务任免工作，明确各部门、各分公司职责和岗位职责；
- c) 负责公司薪酬管理，编制公司薪酬福利制度；
- d) 负责公司员工社会保险管理；
- e) 负责部门及员工的绩效考核管理；
- f) 负责员工的培训管理工作，了解培训需求、汇总编制公司年度培训计划、检查培训计划完成情况及效果；
- g) 负责组织公司员工的技术职称评审工作，负责公司员工执业资质的保管及注册工作；
- h) 负责员工职业病、工伤费用的报销工作。

**5.3.2.12 财务与产权管理部**

- a) 负责制定并管理公司财务相关制度；
- b) 负责公司产权管理、成本费用管控工作；
- c) 负责公司财务预决算、资金管理与会计核算工作；
- d) 协助相关部门开展项目开发和融资的策划和调查工作；
- e) 负责涉及部门或个人出差、采购等项目支出费用的报销工作；
- f) 负责项目收费的财务工作；
- g) 负责公司员工社会保险的缴纳工作。

**5.3.2.13 科技质量信息部**

- a) 负责组织建立、实施、保持和改进公司三标管理体系，确保体系有效运行；
- b) 负责公司信息化平台建设，维护信息系统稳定运行；
- c) 配合相关部门做好固定资产清算工作；
- d) 负责公司目标管理，组织进行年度目标分解和检查工作；
- e) 组织识别质量、环境和职业健康安全管理体系应遵循的法律法规及其他要求，建立有效版本清单并进行动态管理；
- f) 负责管理公司应用软件的采购申请提出、升级、更新和换版工作、建立应用软件有效版本清单和台账；
- g) 负责管理技术标准及技术资料的归档及分发工作；
- h) 负责公司专利的申请、维护及科学技术保密管理工作；
- i) 负责涉密地形图的归档及借阅工作；

- j) 负责公司生产经营、设计过程、设计成品、总承包项目管理等各类文件资料的档案管理工作；
- k) 负责协助各部门对新近员工进行三标管理体系标准培训；
- l) 负责汇总顾客满意信息，统计、分析并编制满意度调查报告，监督改进措施的落实情况；
- m) 负责公司内部审核、管理评审的组织工作，监督不符合或问题的改进情况；
- n) 负责公司第三方认证的接洽工作，负责不符合项及问题的关闭工作。

#### 5.3.2.14 企业发展部（法律事务部）

- a) 负责公司企业发展和战略规划；
- b) 负责公司体制改革和管理创新；
- c) 负责公司新能源项目战略合作与业务拓展工作；
- d) 负责公司自主开发项目的前期开发与管理工作；
- e) 归口管理公司合同（人力合同除外）；
- f) 负责报送公司年度生产经营指标的计划，完成和考核工作；
- g) 负责管理各分公司年度生产经营指标的制定、分解和下达；
- h) 负责组织开展对各分公司年度经营业绩的考核工作；
- i) 归口管理公司统计对标工作；
- j) 负责公司资质证书的申领、年检、换证及日常管理工作；
- k) 负责管理项目公司的工商事务报送工作；
- l) 负责公司企业信用评价申报和信用体系建设工作；
- m) 负责公司国际业务的涉外和外事工作；
- n) 负责公司法律事务相关工作；
- o) 负责公司投资类项目报批管理工作；
- p) 负责公司内部控制与风险管理建设工作。

#### 5.3.2.15 安全管理部

- a) 安全管理部是公司安全生产、环境保护工作的综合管理部门，对其他职能部门的安健环管理与节能工作进行综合协调和监督；
- b) 贯彻并监督落实国家安全生产方针政策、法律法规、标准规范；
- c) 负责建立公司安全生产、环境保护及应急管理规章制度，指导各部门、分公司、工程总承包项目部建立健全相关制度，并监督落实；
- d) 组织开展安全生产、环境保护巡查，督促责任部门整改安全环保隐患；
- e) 组织编制公司的安全环保培训计划。组织或参与安全生产教育培训，监督各部门、分公司、工程总承包项目部安全生产、环境保护教育和培训计划实施情况，保存公司级安全环保培训档案；
- f) 组织安全生产、环境保护考核评价；
- g) 督促各部门、分公司、工程总承包项目部开展安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设；
- h) 监督检查总承包项目安全管理及策划，监督检查开展项目安健环及安全风险管理工作；
- i) 监督检查项目建立健全安全环保管理制度、操作规程、应急管理，监督执行情况；

## 第2次修改

- g) 监督检查有关单位的项目设计、重大项目的施工方案中的安全环保技术措施，并监督落实；
- k) 监督检查危大工程安全管理；
- l) 组织协调公司应急管理工作，监督、检查各部门、分公司、工程总承包项目部安全生产应急管理工作；
- m) 负责组织或参加生产安全、环保事故调查处理工作，督促各部门、分公司、工程总承包项目部及时如实报告生产安全、环境保护事故；
- n) 负责收集、处理各类安全、环保信息，并及时通报，总结经验、吸取教训；
- o) 负责组织推广安全环保管理的先进经验，引进安全新技术、新设备、新设施，促进安全、环保管理与监督水平的提高；
- p) 对安全、环保做出贡献者提出给予表扬和奖励的建议和意见；对事故负有责任者，提出批评和处罚的意见和建议。

## 5.3.2.16 采购中心

- a) 归口管理集中采购平台、供应商管理及评标专家库的建立、维护及考核管理；
- b) 组织开展生产经营及管理中的业务分包、服务采购及各类资产的采购管理；
- c) 组织开展总承包项目工程分包、物资设备及服务的采购工作；
- d) 组织开展采购管理及实施过程中的计划编制、招投标组织管理。

## 5.3.2.17 项目管理部

- a) 贯彻执行国家和各级行政部门颁布的有关法律法规、规程规范及上级和公司项目管理规章制度；
- b) 负责建立健全公司项目管理体系、制度建设及标准化建设，组织开展项目管理平台信息填报、标准体系审核及迎检工作；
- c) 负责指导监督、细化落实上级单位的项目管理要求和公司项目安排，归口开展项目总体协调指导、信息沟通、文件落实、统计编报及日常管理；
- d) 负责指导、参与工程总承包项目问题处理，指导开展工程总承包项目管理策划，监督检查项目管理计划、项目实施计划、项目施工组织设计等工作；
- e) 负责指导编制项目费用控制措施、项目费用计划和项目资金计划等并跟踪落实实施情况；组织开展工程总承包项目风险管理，指导落实项目管理风险防控及重大风险应急预案；
- f) 归口管理项目变更索赔、项目结算，指导开展工程总承包项目前期、勘察、设计、施工、竣工、验收、移交等工作；
- g) 负责指导、检查、监督、考核工程总承包项目管理；
- h) 牵头开展各类项目管理检查。

## 5.3.2.18 工会

- a) 依照法律规定，负责公司职工民主管理、民主监督和配合企务公开工作，接受工会会员和员工代表的申诉，并及时向有关部门反映和处理。负责筹备公司职工代表大会以及处理职代会闭会期间的日常工作；
- b) 制定工会工作计划，布置、检查、指导各分工会开展工作，组织职工开展文体活动，开展群众

生产、技术协作、合理化建议、劳动竞赛活动，总结推广先进经验，做好先进典型的推荐、评选和表彰工作；

c) 依法监督公司涉及职工切身利益的工资、福利、保险、医疗、劳动保护、职业安全卫生等工作，负责维护职工合法权益，维护女职工的特殊利益。

d) 参与协调劳动关系的调节和劳动争议，负责集体合同的协商、签订工作；

e) 组织推举工作人员代表（职业健康安全事务代表），工作人员代表主要负责参与职业健康安全管理体系的建立、实施和改进、代表员工对涉及员工职业健康安全的有关事宜与相应主管领导、部门进行协商、参与职业健康安全监督管理和参与事故调查处理。

### 5.3.2.19 各部门共同职责

a) 负责本部门职责范围内三标管理体系的实施和有效运行；对本部门各项工作、产品和服务质量以及员工职业健康安全、环境保护负责；

b) 组织本部门员工学习和贯彻公司三标管理方针和目标，建立部门三标管理目标，贯彻执行三标管理体系文件，确保实现公司及部门三标管理目标；

c) 识别本部门影响产品和服务符合性应对的风险和机遇，策划应对风险和机遇的措施并实施所确定的措施，检查措施的有效性；

d) 识别、评价、更新本部门有关的环境因素、危险源，制定控制措施；

e) 负责本部门重要环境因素、不可接受风险所采取控制措施的实施、做好应急管理事项；

f) 组织开展质量、环境及职业健康安全相关知识及岗位技能的培训；

g) 负责本部门三标管理体系绩效监视测量及分析评价，不符合和纠正措施的管理；

h) 编制相关的管理体系评审输入文件；负责与本部门相关的管理评审改进建议的实施；

i) 配合科技质量信息部进行公司适用的法律法规及其他要求的合规性评价工作。

第1次修改

## 6 策划

### 6.1 应对风险和机遇的措施

#### 6.1.1 总则

在进行管理体系策划时，公司考虑所处环境的各种内外部因素、管理体系的范围以及相关方的需求和期望，并确定需要应对的风险和机遇、合规义务、环境因素、危险源，以：

- a) 确保质量、环境、职业健康安全管理体系能够实现其预期结果；
- b) 增强有利影响；
- c) 预防或减少不利影响；
- d) 实现改进。

#### 6.1.2 风险和机遇的识别与控制措施策划

##### 6.1.2.1 识别对管理体系有风险

公司制定了《风险和机遇控制管理》标准，公司各职能部门、分公司和各总承包项目部应关注和辨识业务和活动范围内具有潜在影响的内外部风险和机遇进行识别和分析，并制定相应的风险控制措施。通过建立健全风险防控机制，使之贯穿于企业生产、经营管理各个环节，提高风险防范意识，增强风险应对能力，将三标管理体系与风险管理体系有机融合。

a) 内部风险包括经营风险、财务风险、技术风险、战略决策风险和行为风险、人力资源风险、员工关系与劳动合同风险、项目运营风险、设计质量风险、产品质量风险、供应链风险、产品售后服务风险、信息安全风险、组织管理风险、有害环境影响、合规风险、职业健康安全风险、项目融资风险、资金平衡管理风险等；

b) 外部风险包括行业风险、市场风险、相关方风险、协作风险、诚信风险、环境风险、安全风险、产品适用法律法规、顾客及相关方要求变更的风险；发生在工作场所附近、不受组织控制、可能对工作场所内的人员造成伤害和健康损害的状况；项目实施变更风险、管理体系持续改进风险、政策风险、自然灾害风险、突发事件引起的国内国际环境局势不稳定风险、国际舆论不良导向风险等。

##### 6.1.2.2 识别机遇

机遇包括：产业结构变化、国家政策变化、政府改革变化带来的机遇，利用新知识、新技术、新实践，科技进步、互联网数据平台信息带来的机遇，提高设计产品和服务质量，稳定客户群、赢得新顾客、建立合作伙伴关系给公司带来利益机遇，公司或顾客需求的其他有利可能性带来的机遇，使工作、工作组织和工作环境适合于工作人员的机遇，履行合规义务可能带来的机遇，消除或降低质量、环境和职业健康安全风险的机遇；改进三标管理体系的机遇；应对风险采取措施的有效性可能带来的机遇。

#### 6.1.3 危险源、环境因素风险的识别、评价与控制

6.1.3.1 公司制定了《危险源、环境因素风险识别、评价和控制》管理标准，各部门、分公司、各总承包项目部应按照标准规定，对体系覆盖范围内的所有经营过程或活动中的能够控制或能够施加影响的环境因素和危险源进行风险识别和评价。环境因素和危险源的识别应考虑：

- a) 工作如何组织、社会因素（包括工作负荷、工作时间、欺骗、骚扰和欺压），领导作用和组织

文化；

- b) 所有常规和非常规活动和状态：
  - 1) 所有进入工作场所物理环境、基础设施、设备、原料和材料；
  - 2) 产品和服务的设计、研究、开发、测试、生产、装配、施工、交付、维护或处置；
  - 3) 人员活动、能力和其他人的因素。
- c) 组织内部或外部以往发生的相关事件（包括紧急情况）及其原因；
- d) 潜在的紧急情况；
- e) 人员
  - 1) 有机会进入工作场所的人员及其活动，包括工作人员、承包方、访问者和其他人员；
  - 2) 处于工作场所附近可能受公司活动影响的人员；
  - 3) 处于不受公司直接控制的场所的工作人员。
- f) 工作区域、过程、装置、机器和设备、操作程序和工作组织的设计，包括对它们工作人员的需求和能力的适应性；
- g) 公司控制下的工作相关活动导致的发生在工作场所附近的状况；
- h) 承包方活动和运行对公司或工作场所内其他相关方造成的影响；
- i) 发生在工作场所附近、不受公司控制、可能对工作场所内的人员造成伤害和健康损害的状况；
- j) 公司运行、过程、活动和三标管理体系实际或拟定的变更；
- k) 适用的法律法规义务；
- l) 危险源的知识及相关信息的变更。

识别和评价的方法应在范围、性质和时机上，确保其是主动而非被动的。对风险发生的可能性和严重后果进行定性或定量评价，确定重要性及优先控制次序。评价结果应与运行经验和所采取的措施的能力相适应，并形成《环境因素识别评价表》和《危险源识别与风险评价表》。

对重要环境因素和不可接受风险应制定控制措施。对危险源的控制措施应消除或降低风险。识别和评价结果为确定设施、培训和运行控制提供信息，是确定管理的重点、次序、制定目标、方案、控制程序、措施和应急救援预案的重要依据，并确保在体系文件编制中，环境和职业健康安全风险及确定的控制措施能够得到考虑。

**6.1.3.2** 当过程、活动、场所发生变化前及法规、标准更新后，各部门、分公司、各总承包项目部应及时识别和评价重要环境因素、重要危险源，修改/制定控制措施。安全管理部每年组织对环境因素和危险源进行重新辨识与评价。

**6.1.3.3** 在工程设计中应按照法律法规和标准要求识别各类环境因素，预测和评价环境影响，制定环保措施；环境因素的识别与重要性评价及采取的环保措施体现在环境影响评价报告/表、专业配合资料、计算书、说明书和图纸中。通过质量管理的方法对环境因素实施控制。

#### **6.1.4 合规义务**

**6.1.4.1** 合规义务是公司必须遵守的法律法规要求及其他要求。公司建立并保持《法律法规要求与合规性评价管理》标准，建立法律法规及其他要求清单，确定合规性义务，并融入各项活动，通过合规把关和执行监督，防范合规风险，以实现环境、职业健康安全管理体系预期结果。

6.1.4.2 由科技质量信息部组织识别质量、环境和职业健康安全管理体系应遵循的法律、法规等要求，建立有效版本清单并实施动态管理。在建立、实施和保持管理体系时，应对这些法律法规和其他要求加以考虑。

6.1.4.3 经营计划部门要督促设计部门或总承包项目部按合同要求进行相关工作。

6.1.4.4 各部门、分公司和总承包项目部应收集工程项目所在地方的相关法规、标准，列出清单，并将有关法律、法规和其他要求的信息传达给员工和相关方。

6.1.4.5 法律法规及其他要求的获取渠道包括网络、报刊、上级公司/业主、公告等。

6.1.4.6 各部门应结合自身业务和职责、三标管理体系的要求，以培训、传达、文件、网上发布等渠道向公司员工和其他相关方传达相关法律法规和其他要求的信息。

6.1.4.7 各部门、分公司和总承包项目部应遵守法律法规、标准等要求。

6.1.4.8 对顾客、上级公司要求和其它相关方的合理要求，应传达到有关负责人和执行人员，并努力予以满足。

6.1.4.9 公司通过合规性评价活动，评价履行合规义务所采取措施的有效性。

#### 6.1.5 措施的策划

a) 应对风险的措施可包括规避风险，风险降低、消除风险源，改变风险的可能性或后果，分担风险、风险承受以及为寻求机遇所承担得风险；

b) 在建立三标管理体系时，公司从组织机构的建立、职责权限的分配、工作流程的策划、过程控制要求等方面进行风险和机遇的充分考虑，将风险思维和应对风险和机遇的措施融入到公司运行的各个业务、活动和过程中；

c) 各部门、分公司和项目部识别相关的环境因素、危险源、合规义务、风险和机遇、制定应对措施，检查措施的有效性，提出改进建议，提交管理评审；

d) 公司应按照“消除危险源；用危险性低的过程、操作、材料或设备替代；采用工程控制和重新组织工作；采用管理控制，包括培训；使用适当的个体防护装备”的层级，建立实施和保持用于消除危险源和降低职业健康安全风险；

e) 整合新资源，建立新的合作伙伴关系，开辟新市场，使用新技术，推出新产品，赢得新客户，以应对组织或其顾客及相关方的需求；

f) 与长期合作的相关方开展战略合作，依托合作平台，强化信息应用系统，带动技术创新、提升设计能力，取得相关方的信任，真诚合作，实现双赢；

g) 公司应考虑技术方案优化，财务支持、经营指标、可操作性、最佳实践来控制或降低风险。

## 6.2 质量、环境、职业健康安全目标及其实现的策划

### 6.2.1 总则

6.2.1.1 公司在质量、环境、职业健康安全方针的框架内，制定文件化的目标、指标。每年初，各部门、分公司应在公司质量、环境、职业健康安全目标的基础上，展开制定年度质量、环境和职业健康安全目标。目标、指标应包括满足产品要求所需的内容，可测量（可行时），或能够进行绩效评价，并

与公司方针保持一致。

6.2.1.2 制定和评审目标时应考虑：相关法律、法规、标准要求，顾客和其他相关方的要求，重要环境因素和重要危险源，风险和机遇的评价结果，公司资源、技术和经营要求，与工作人员及员工代表席上的结果，完成时间、负责部门或人员，并体现持续改进。

6.2.1.3 对公司的目标应在每年的管理评审中评审其有效性、充分性、适宜性及变更需求。

6.2.1.4 各工程项目经理，设计总工程师应按照体系文件规定，制定项目目标，目标应包括产品质量、环境和职业健康安全的内容，写入项目策划文件并经批准后执行。

## 6.2.2 公司质量、环境、职业健康安全总体目标

- a) 合同履约率 100%；
- b) 产品合格率 100%，争创优质工程；
- c) 符合国家、行业、地方的法律、法规及其他要求；
- d) 顾客满意率达到 86%以上；
- e) 节约能源，降低消耗，做好资源再利用；
- f) 生产实现过程和产品达到环保要求，消除或减少污染物排放和人的行为对环境造成的不良影响；
- g) 不发生环境事件，不发生瞒报、谎报或者迟报环境事件；
- h) 杜绝安全事故，重伤、死亡率为零；
- i) 防止员工的健康损害，努力提高员工的职业健康水平；
- j) 持续改进质量、环境、职业健康安全管理体系。

## 6.2.3 目标实现策划

公司、各部门、分公司应将公司的年度质量、环境、职业健康安全目标通过各职能和层次的年度重点工作、生产经营计划、工程项目策划文件进行细化。明确工作内容、责任、资源、完成时间、实现的结果、检查评价的方法。可通过月度、季度、年度、各种例会和项目工作总结，检查和评价目标完成情况，以确保目标实现过程中的问题得到及时解决。

## 6.2.4 变更的策划

当公司内外部环境发生变化、适用的法律法规要求和其他要求的变化、风险信息的变化以及知识技术的变化，公司确定需要对质量、环境、职业健康安全管理体系进行变更时，应事先对变更进行策划，然后按所策划的方式实施，对变更的结果进行评价。

在变更过程中应考虑：

- a) 变更目的及其潜在后果；
- b) 管理体系的完整性；
- c) 资源的可获得性；
- d) 职责和权限的分配或再分配。

## 第2次修改

## 7 支持

## 7.1 资源

## 7.1.1 总则

公司确保提供满足顾客及其他相关方要求和管理体系运行及不断改进其有效性所需的人力、基础设施设备、工作环境、技术、资金等资源。

当现有内部资源的能力有限时，需要从外部供方获得所需的资源，以确保满足管理体系有效运行的需要。对外部供方的控制详见本标准8.4条款。

支持公司质量、环境、职业健康安全管理体系有效运行所需的资金，财务部门应列入计划，予以满足。

## 7.1.2 人员

公司应确定和配备所需的能力满足要求的人员，以有效实施质量、环境、职业健康安全管理体系，并运行和控制其过程。

## 7.1.3 基础设施

7.1.3.1 公司确定、提供、维护体系运行、达到符合产品要求所需的基础设施、设备、工作场所（包括公司、各分公司的办公场所、现场项目部）、供电、通讯、信息系统、软件、硬件、资金等。

7.1.3.2 各部门、分公司、各项目部提出设施、设备、材料、软件等办公资源需求。

7.1.3.3 办公室（党委办公室）和科技质量信息部根据公司职能管理部门、综合能源分公司的需求，分别编制设备设施采购计划和软件采购计划，在按计划执行采购工作。

7.1.3.4 智能配网分公司、国际分公司分别编制和执行各自分公司年度设备、设施、材料和软件的购置计划。

7.1.3.5 采购过程按照本手册8.4章的要求予以控制，确保购置的产品满足质量、环保、职业健康安全的要求。

7.1.3.6 办公室（党委办公室）、智能配网分公司、国际分公司、总承包项目部等应对所管理的设备、机械、仪器仪表、计算机硬件等建立台帐，科技质量信息部、智能配网分公司、国际分公司、总承包项目部负责对设备、计算机硬件等的维护、维修、调拨、报废等进行管理。

7.1.3.7 科技质量信息部、智能配网分公司、国际分公司对所管理的计算机应用软件建立台账，负责软件的更新、升级及换版工作。

7.1.3.8 安全管理部、智能配网分公司、国际分公司负责环境和职业健康安全基础设施及设备的管理。

## 7.1.4 过程运行环境

a) 公司确定和管理为达到产品符合要求所需的工作环境，包括工作空间、照明、温度、湿度、天气、空气流通、卫生等；为施工现场、野外工作人员提供适宜的生活和工作条件；

b) 安全管理部负责公司职能管理部门、综合能源分公司办公区域环境管理工作。智能配网分公司、国际分公司、各总承包项目部负责各自办公区域的环境管理工作；

c) 公司通过企业文化建设，创造良好的企业文化氛围，既统一意志又心情舒畅，提供员工更多的参与和发展的机会，以发挥各级人员的潜能，增强企业的凝聚力；

d) 关注员工心理因素（如舒缓心理压力、预防过度疲劳、保护个人情感）；社会因素（如无歧视、和谐稳定、无对抗）；不断改善劳动条件，为员工提供适宜的现场工作环境，确保员工的身心健康。

### 7.1.5 监视和测量资源

#### 7.1.5.1 总则

公司确定并提供所需的资源通过监视或测量来验证产品和服务是否符合要求，并确保结果有效和可靠。

公司的监视测量资源包括：实施监视测量的人员、产品的验评标准和管理制度、监视测量设备。公司通过人力资源管理确保各级实施监视测量的人员具有相应的能力；通过对产品的验评标准、管理制度的定期评审确保其适宜性和有效性。

公司人力资源部保留监视测量人员资格任免的相关记录，各分公司分别保留业务和活动区域内的验评标准及相关管理制度，作为监视和测量资源适合其用途的证据。

#### 7.1.5.2 测量溯源

7.1.5.2.1 为了测量结果准确无误，公司应配备具有所需准确度、精密度的仪器设备，并采取委托专门机构定期检定的方法进行校准和检定。保留校准和检定合格的证书或记录。

7.1.5.2.2 综合能源分公司、智能配网分公司、国际分公司对购置的测量仪器设备建立台账，妥善保管测量设备，在搬运、防护和贮存期间应防止仪器设备损坏和失效，按国家和地方要求及时送检校准，以确保持续符合其用途。

7.1.5.2.3 必要时调整设备，但是应防止可能使测量结果失效的调整。在仪器使用中发现偏离时，应对已测量结果的有效性进行评价和记录。并对该设备和任何受影响的测量结果采取适当措施。

7.1.5.2.4 对计算机软件用于监视和测量时，应对其满足预期用途的能力进行鉴定确认，鉴定确认应在初次使用前进行，当应用条件变化时应进行重新鉴定确认，保持其适用性和有效性。

7.1.5.2.5 当仪器设备不用又超过检定有效期、检定不合格或无法修复时，应办理封存手续，实施隔离、标识和保管。

#### 7.1.6 组织的知识

a) 组织的知识是组织特有的知识，通常从公司经验中获得，是实现组织目标所使用的共享信息。公司确定并管理必要的知识资源，对知识资源实施控制，确保满足产品和服务提供过程及其质量要求，公司知识资源包括：

1) 内部来源：如知识产权、技术创新知识总结、从经历获得的知识、从失败和成功项目汲取的经验和教训、获取和分享未成文的知识经验，网络数据库共享知识、申请的技术专利、工程文件和资料、过程、产品和服务的改进结果，以及公司科研、标准化、业务建设的成果；

## 第3次修改

2) 外部来源：如标准、学术交流、专业会议、从顾客或外部供方收集的知识；

3) 所需的知识包括：国际、国内行业技术发展、创新的知识；公司愿景、发展规划、战略、企业文化、方针、目标；工程设计、工程总承包项目管理的知识和经验，工程设计（火力发电；送电；变电；风电（陆地、海洋）、太阳能（光、热）发电、分布式发电、生物质发电、垃圾发电、地热发电、潮汐发电、智能电网等新能源领域设计的相关知识），工程总承包项目相关的法规、标准、文件作为必备知识；电力行业设备设施技术发展相关知识；公司及各部门、各层次管理要求的知识；市场营销管理的知识；顾客和竞争对手等利益相关者的动态报告；设计标准、规范、基础数据库、类似工程的图纸、档案资料；设计经验和交流的知识。

## b) 知识管理

1) 知识管理包括知识获取、知识分享、知识创新、知识应用,各部门应及时识别、确定和维护过程运行和实现产品和服务符合性所需的各类知识；

2) 知识管理的目的是增加企业知识储备，将个人知识和信息提升为组织知识，将大量无序知识有序化，为员工提供知识共享的环境，促进组织内部的知识流通，方便企业员工轻松获取前人积累的知识，提升员工获取知识的效率；以此为基础不断创新，实现组织知识的可持续发展和创新；

3) 科技质量信息部归口公司知识管理，确保这些知识在所需要的范围得到共享。科技质量信息部、智能配网分公司、国际分公司负责组织知识归档后管理及网络信息管理。各部门、分公司及项目部负责其职责范围内的知识管理；

4) 为应对不断变化的需求和发展趋势，公司各部门、分公司及项目部适时审视现有的知识，确定如何获取或接触更多必要的知识和进行知识更新。

## 7.2 能力

7.2.1 公司制定了工作标准，规定从事影响产品要求符合性工作的岗位职责、权利、任职资格和知识技能。

7.2.2 公司编制并执行《教育培训管理》标准，人力资源部根据各部门、分公司需求，提出年度人力需求计划，经审批后，从教育、培训、技能和经验方面评价，聘任具备规定能力、符合任职资格的人员。

7.2.3 人力资源部每年定期发布公司《设计岗位任职资格确认名单》，明确设计人员的设计资格。

7.2.4 各部门每年应识别培训需求，制定和实施培训计划，对在岗人员进行岗位培训。人力资源部负责对培训计划实施情况进行检查。

7.2.5 培训应考虑不同层次的职责、能力、文化程度、语言技能和风险。教育培训包括员工入职培训、岗前培训、执业资格培训、特种作业人员专业培训、继续教育等。应评价培训和采取措施的有效性；保留教育、培训、证实技能和经验的适当记录。

7.2.6 人力资源部尚应采取其他措施满足人员能力的要求，如：进行个别辅导、调整工作岗位或者聘用、外包胜任的人员。

7.2.7 每年人力资源部应对上述为满足人员能力要求所采取的措施进行评价，评价结果提交管理评

审。

7.2.8 公司建立绩效考核制度，规定考核的内容、标准、方式、频度，并将考核结果与个人经济效益挂钩。

### 7.3 意识

7.3.1 通过宣传教育使员工了解公司的三标管理体系方针、目标，清楚与他们工作相关的质量、技能要求，环境因素和危险源，增强员工的质量、环保意识和风险意识，使员工了解工作改进所带来的效益； 偏离规定的运行程序的潜在后果。从而自觉提高个人能力、技术水平和综合素质，规避风险。

7.3.2 通过事故调查，原因分析使公司员工了解与其相关事件调查结果和对公司产生的影响。

7.3.3 通过培训和演练，使公司员工具备在急迫且严重危及健康或生命的工作状况下逃离的能力，以及为保护自身做出安排的能力。

7.3.4 通过宣传教育和激励机制，使公司员工了解所从事工作的重要性，对三标管理体系有效性的影响，提高员工的团队意识，从而积极有效地工作，为实现公司目标做出贡献。

### 7.4 信息交流、沟通与协商

公司编制了《沟通交流与参与协商管理》程序，规定了公司质量、环境、职业健康安全管理体系运行有关的内、外部信息沟通、交流及员工参与协商的控制要求。

#### 7.4.1 信息交流与沟通

7.4.1.1 公司内外的信息交流沟通由办公室（党委办公室）/各分公司按职责范围归口管理。工程项目内外的信息交流沟通分别由项目管理部门、工程技术中心/设计专责部门和经营计划部门按照职责范围管理。总承包项目和设计项目内外的信息交流沟通分别由项目总经理/工程设总具体负责实施。

#### 7.4.1.2 信息交流的内容至少包括：

- a) 公司的质量、环境、职业健康安全方针、目标，以及工程项目的目标；
- b) 公司在质量、环境、职业健康安全方面的合规义务；
- c) 公司质量、环境、职业健康安全的风险、机遇和措施；
- d) 三标管理体系运行、变更的相关信息；
- e) 紧急状态信息；
- f) 相关方职业健康安全、环境信息和技术质量信息；
- g) 公司内部各层级和岗位、进入工作场所的承包方和访问者、及其他相关方提出的要求、意见和抱怨；
- h) 内、外部审核结果、管理评审结果、投诉和建议等。

#### 7.4.1.3 信息交流沟通的方式包括：

a) 公司内外信息交流应考虑到沟通对象的性别、语言、文化、读写能力等情况，可以采取各种方式，以方便、有效为原则。如：各种会议、电话、邮件、公司网站、计算机网络、文件、布告、报表

等；

b) 总承包项目部建立现场会议制度，建立与顾客、监理、供应商、分包商间的沟通关系。工程项目实施过程中通过施工现场调度会议、工程联系单及各种审批、签证进行工程有关信息的交流；

c) 应及时将各方协商沟通的内容形成记录传达到责任部门，针对问题、意见制定和落实整改措施，及时反馈。

#### 7.4.2 参与和协商

参与协商职业健康安全管理体系有关的要求是员工的权利和义务，公司通过设立意见箱、创建员工微信群和召开员工大会等途径，在职业健康安全管理制度和应急预案的编制过程、危险源辨识过程、合规性评价过程、劳保用品采购过程、总承包项目管理过程、管理评审及改进等方面，鼓励所有适用层次和职能的工作人员及其代表积极参与公司各项职业健康安全管理工作，积极维护职工在职业健康安全方面的合法权益。其职责包括：

- a) 参与公司方针、目标和标准的制定、措施策划及评审工作；
- b) 参与危险源辨识、风险和机遇评价、控制措施的确定工作；
- c) 参与公司沟通、协商和参与机制和途径的建立，确定沟通内容和方式；
- d) 参与安全事故及问题调查，制定整改措施，并监督措施执行情况；
- e) 参与公司员工培训计划的制定和检查；
- f) 配合公司确定相关方的需求和期望；
- g) 确定合规义务，制定措施，并监督措施执行情况；
- h) 适宜时，参与公司岗位职责和权限的划分；
- i) 参与策划、建立、实施和保持审核方案；
- j) 与相关部门协商确定对外包、采购和承包方的控制流程和要求；
- k) 参与职业健康安全管理体系的策划、实施、评价和改进等有关活动。

### 7.5 成文信息

#### 7.5.1 总则

7.5.1.1 本公司建立并执行《标准化工作导则》和《企业标准编写规则》以规定成文信息的编写、评审、批准、发放、使用、更改、标识、处置等全过程的活动。

#### 7.5.1.2 成文信息的范围包括：

- a) 与三标管理体系相关的主要管理标准（含记录）见附录C；
- b) 工程设计和工程总承包项目管理过程文件（含记录）；
- c) 外来文件：包括法律；国家、行业、地方及各类法规和标准；顾客供应商、分包商和其他相关方的文件。

#### 7.5.2 创建和更新

在创建和更新成文信息时，应按《标准化工作导则》和《企业标准编写规则》中的规定确保适当的：

- a) 标识和说明（如：标题、日期、作者、索引编号）；
- b) 格式（如：语言、软件版本、图表）和载体（如：纸质的、电子的）；
- c) 发布前应得到批准，以确保文件是充分与适宜的；
- d) 当条件变化或发现文件不适用时对文件进行评审与更新，更新的文件应再次批准。

### 7.5.3 成文信息的控制

#### 7.5.3.1 文件控制

公司编制了《文件管理》标准，应实施以下方面的控制：

- a) 确保文件的更改和现行修订状态得到识别；
- b) 确保在使用处可获得有关版本的适用文件；
- c) 确保文件保持清晰、易于识别；
- d) 予以妥善保管，防止泄密、不当使用或缺失；
- e) 防止作废文件的非预期使用，因任何原因而保留作废文件时，对这些文件进行适当的标识；
- f) 采用有效文件清单识别外来文件的有效性，并控制其分发。

#### 7.5.3.2 记录控制

公司编制并执行《文件管理》、《工程设计原始文件归档管理办法》等标准。各相关部门负责自身职责范围内记录的控制。各工程项目部负责项目部的记录控制。

- a) 各责任部门应按管理标准的“报告和记录”一章中，所规定的记录的保存场所及保存期限，切实做好记录的标识、贮存、保护、运行中的保管、处理和归档工作；
- b) 记录应完整、清晰、真实，并注明日期，有格式要求的应按规定的统一格式填写。应按规定进行记录的编号，以便于识别和检索；
- c) 各部门和各工程项目部按规定认真填写记录并按规定的要求分别交档案室归档保存，不需要归档的记录由各部门自行保存；
- d) 分包商和供应商的记录由各相关部门分别负责收集、归档或向顾客移交；
- e) 档案部门负责记录的归档后管理。记录应按规定的保存期编目保存，保管方式应便于存取和检索，应提供适宜的环境，以防止记录损坏、变质、丢失和非预期的更改。

## 第2次修改

## 8 运行

## 8.1 运行的策划和控制

公司各部门、分公司、总承包项目现场按照三标管理体系的要求，控制工程勘察设计、咨询及服务所需的管理过程和业务运行过程，其中包括实施应对风险和机遇的措施。策划、实施和控制过程的措施要：

- a) 确定与顾客有关的产品和服务的要求；
- b) 建立工程勘察设计、咨询及服务的管理程序，建立验证的接收准则，相关程序和准则应包括环境管理和职业健康安全管理的运行要求；
- c) 确定所需的资源以使产品和服务符合要求；
- d) 按照制定的管理标准对工程勘察设计、咨询及服务过程实施控制；
- e) 对于环境因素的控制方式，可采用技术措施和管理措施，实现消除环境影响、通过替代降低环境影响的重要程度、运用管理方法使环境因素产生最小的环境影响的结果；
- f) 控制预期的变更，包括项目变更、合同变更、计划进度变更、环境因素及控制方法变更、职业健康安全危险源、风险及控制方法的变更等。对非预期变更产生的后果进行评审，采取措施控制由此引起的不利影响；
- g) 策划外包过程的控制程度，对外包过程提出环境影响和安全风险的控制要求；
- h) 在设计产品过程，采购过程中按照生命周期的阶段，确定环境要求，与外部供方沟通相关的环境要求；提供与产品或服务的运输、交付、使用、寿命结束后处理和最终处置相关的潜在重大环境影响的信息的需求。

公司各部门、总承包项目部要按照《设计、咨询过程管理》、《工程总承包管理》、《危险源、环境因素风险识别、评价和控制》、《安全生产管理办法》、《劳动防护用品管理》、《教育培训管理》、《印制出版管理》等管理标准进行运行控制，要保留实施管理程序的证据或记录，证实按策划的要求进行设计产品和服务，证实产品和服务符合顾客要求、环境和职业健康安全运行得到预期结果。

## 8.2 产品和服务的要求

## 8.2.1 顾客沟通

项目承接过程由经营计划部门归口管理。为确保与顾客沟通过程的有效性，公司制定并执行《项目承接管理》、《项目任务管理》、《合同管理规定》标准，充分了解顾客的要求和期望，确定并实现顾客要求和期望的产品，以达到顾客满意。

与顾客沟通的内容包括：

- a) 通过市场活动，向顾客提供本公司有关产品和服务的信息并了解顾客的需求；
- b) 签订合同前与顾客沟通，明确产品和服务的具体要求以及相关的信息；
- c) 项目承接后，处理顾客的问询，交流合同执行情况的信息，包括对合同的更改；
- d) 项目实施过程中，获取有关产品和服务的顾客反馈，包括顾客抱怨；
- e) 对顾客财产的处置或控制；

f) 关系重大事项时，制定特定的应急措施以满足顾客的要求。

### 8.2.2 产品和服务要求的确定

在接到项目招标文件或与潜在顾客进行洽谈时，了解和确定与产品有关的要求，其内容包括：

- a) 顾客规定的要求，包括对交付及交付后活动的要求；
- b) 顾客虽然没有明示，但规定的用途或已知的预期用途所必需的要求；
- c) 与产品有关的法律法规要求，以及工程项目所在地的地方法规；
- d) 本公司确定的附加要求，如要求提供的资料、现场条件等。

经营计划部门负责组织编制投标书，将上述要求的内容表述清楚。

### 8.2.3 产品和服务要求的评审

8.2.3.1 在向顾客承诺之前，经营计划部门组织与总承包或项目设计有关的职能部门代表对投标书进行评审，并确保：

- a) 产品要求得到规定，包括已识别的顾客要求和本公司自行确定的附加要求；
- b) 与以前表述不一致的合同或订单的要求已予解决；
- c) 通过对工程的质量、费用、安全、环境、工期的风险评价后，确定本公司有能力满足规定的要求。

若顾客要求没有形成文件，在接收顾客要求前应对顾客要求进行确认。

#### 8.2.3.2 保留与下列方面有关的记录：

- a) 评审结果；
- b) 产品和服务的新要求。

### 8.2.4 产品和服务要求的更改

若产品要求发生变更，经营计划部门负责修改或重新签订合同，项目总经理/工程设计总工程师应及时修改相关的工作计划；并通知到相关部门，确保相关人员知道已变更的要求。并将变更后的合同归口一份至企业发展部。

## 8.3 设计和开发

### 8.3.1 总则

公司制定并执行《设计、咨询过程管理》、《工程设计原始文件归档管理办法》等管理标准，对工程项目设计开发、咨询各阶段进行控制，使设计产品满足质量、安全和环保的要求。

### 8.3.2 设计和开发策划

在工程设计各阶段或咨询项目开始前，设计总工程师应进行策划，确定设计阶段、范围、项目目标（含三标）、设计原则、设计项目存在的主要风险及控制要求，顾客及使用者参与设计可开发过程的去求，组织及职责分工(包括外包方)、接口、进度、输入、设计评审、验证和确认活动安排（对简单工程的设计/咨询，设计评审、设计验证可组合进行），顾客和其他相关方所期望的对设计和开发过程的控制水平（合同规定要求）、职责和权限、内外部资源等，编制工程设计计划；施工图阶段，专业主设人应按管理标

准规定或工程设计计划的要求，编写专业策划文件。

设计总工程师应明确专业分工，对接口进行管理，制定和协调提资进度；主设人组织提出专业配合资料和会签要求。

随设计的进展，当情况变化时，应及时更新设计计划。

### 8.3.3 设计和开发输入

设计输入实施控制的内容包括：

- a) 在设计计划中确定工程的设计原则和输入要求，包括适用的法规和技术标准的要求；
- b) 对作为设计输入的原始/基础资料、专业间的配合资料进行评审，以确保输入是充分与适宜的。输入的要求应完整、清楚，并且不能自相矛盾；
- c) 对作为设计输入的依据性文件（合同、上阶段设计确认结果、环境影响评价、劳动安全卫生预评价、水土保持方案、节能评估、勘测、地震安全性评价、地质灾害等报告）、适当的外来文件、计算机软件以及套/活用图纸应评审其适用性；
- d) 所有设计输入的文件和资料均应妥善保管，工程结束后归档保存。

### 8.3.4 设计和开发控制

#### 8.3.4.1 设计评审

应在适宜的阶段，依据设计计划的安排，对设计进行系统的评审，以便评价设计结果满足要求的能力，识别存在的问题并提出必要的措施。

- a) 设计评审的评审对象、评审内容、评审时机在工程设计计划中做出安排；
- b) 评审由工程设计总工程师组织，总工程师/公司主管领导主持、有关的专家、设计人员及有关职能部门的代表参加。需要时，邀请施工、运行和上级主管部门的代表共同进行；
- c) 设计评审结果及任何必要措施的记录应予保留。

#### 8.3.4.2 设计验证

为确保设计输出满足输入的要求，应对设计进行验证。

- a) 设计验证主要通过设计成品校审的方式进行，根据项目情况亦可选用如下方法进行：
  - 将输入要求与过程的输出进行比较；
  - 变换方法进行计算；
  - 对照类似的设计进行评价；
  - 对照以往的过程经验进行评价。
- b) 必要时进行试验或检测；
- c) 设计验证结果及任何必要措施应进行记录并保留。

#### 8.3.4.3 设计确认

为确保产品符合规定或已知的预期用途的要求，应进行设计确认。设计确认应在成功的设计验证之后进行。

根据需要或合同规定，设计确认可包括：

- a) 由顾客/上级主管部门组织的审查会；

- b) 涉及安全、环境保护及国家规定，由顾客或政府主管部门的确认；
- c) 在工程现场由建设单位组织的施工图设计会审。

在上述的设计确认会议召开前，应由工程设计总工程师组织做好各项准备工作。确认结果及任何必要措施的记录应予保留。

设计总工程师应组织对设计确认意见的落实和处置，对尚未实施的设计图纸进行修改或完善，必要时提出设计变更。

### 8.3.5 设计和开发输出

设计输出包括设计图纸、方案、计算书、说明书、专题报告、估算书、概算书、预算书、设备及主要材料清册、设备规范书等。

设计输出应：

- a) 满足设计输入的要求；
- b) 给出采购、施工和生产所需的适当信息；
- c) 包含工程环境和安全相关要求；
- d) 明确与工程安全和正常工作关系重大的要求及参数，如施工、安装、操作和维修的要求；
- e) 包含或引用验收准则。

设计输出应在放行前得到批准。

### 8.3.6 设计和开发更改

通常在下述一种或多种情况下进行设计更改：

- a) 在后续阶段发现了设计的疏忽或错误；
- b) 在设计完成后发现难以施工或安装；
- c) 顾客要求进行更改；
- d) 需要改进产品的功能或性能；
- e) 安全性法规或其它强制性标准要求发生了改变。

设计更改应形成文件。对更改后的设计均应重新验证。当设计更改涉及设计评审和确认的结果时，应对设计更改进行评审和确认，并在实施前得到批准。当设计更改涉及其他专业的设计或已交付的产品时应评价更改对其影响的程度，并采取相应的措施。

更改评审的结果及任何必要措施的记录应予保留。

## 8.4 外部提供的过程、产品和服务的控制

### 8.4.1 总则

公司制定并执行《采购管理》等管理标准。总承包项目中物资、设备、设备监造、施工、安装及调试的采购招标过程中的采购工作由采购中心负责；为满足总承包项目现场员工工作及生活需要，由总承包项目部提出临时聘用保安、驾驶员、保洁人员、厨师及租赁当地车辆的申请，人力资源部/各分公司负责办理劳务用工聘用及车辆租赁事宜；勘测分包/计算机软件购置及开发/办公场所装修由需求部门提交采购中心实施；办公设备/设施/办公用品采购，由需求部门在中国能建电子采购平台上进行采购，并报采购中心备案，采购中心对需求部门的采购过程进行指导、监督；车辆购置/后勤服务/劳务用工采

## 第3次修改

购，车辆租赁采购，劳动防护用品采购，由需求部门报采购中心备案，采购中心对需求部门的采购过程进行指导、监督。

公司在《采购管理》标准中，基于外部供方按照公司要求所提供过程、产品或服务的能力，规定了对外部供方的评价、选择、绩效监视以及再评价的准则和方法。各采购责任部门应按规定执行，以规避和控制采购过程的风险。

对于上述采购活动和由对供方评价引发的任何必要的措施，各责任部门均应保留记录。

各采购责任部门应分别建立合格供方名录，并对其资质文件进行动态管理，及时更新。在与供方合作的项目结束后对其执行合同情况进行综合评价。每年初对上年度未合作的合格供方进行重新评价，并修改合格供方名录。

#### 8.4.2 控制类型和程度

8.4.2.1 由于过程、产品和服务的性质不同，对外部供方提供所需的控制可能存在很大的差异，对外部供方以及外部供方提供的过程、产品和服务，公司采用基于风险的思维来确定适当的控制类型和控制程度。

8.4.2.2 公司采用委托招标、自主招标、询价采购、竞争性谈判、单一来源采购等方式对外部供方的能力进行评价和选择。由主管领导针对采购项目的复杂性和重要性，选择决定采购方式。

##### 8.4.2.3 除通过能力评价进行外部供方选择外，尚需按如下控制类型和程度对外部供方实施控制：

a) 在合同或协议文件中明确外部供方应遵守的产品和服务质量接收准则、合规义务、环保和安全生产要求；

b) 加强与外部供方的沟通，助力外部供方提升其管理绩效，借机对公司产生有利影响；

c) 对于设备物资采购，通过产品验收控制产品质量以及产品对工程环境、安全的影响；对重要设备派驻监造人员进行产品实现的全程监督；

d) 对于工程分包，在项目实施过程中按照公司的管理标准对其实施控制，包括对其人员资格、能力的监控和施工机具、仪器仪表的监控；对提交的工程、勘测成果的实物质量进行分部分项（分卷分册）的验收；对分包方在工程现场的环境表现、职业健康安全的控制进行监督；

e) 对于公司物资、劳务用工、服务、软件等采购，通过对产品和服务的验收控制其质量；

f) 对外购产品和服务产品验证中发现的问题，应要求供方予以纠正或重新提供外购产品和服务产品，并进行过程控制，验证其纠正结果。

#### 8.4.3 提供给外部供方的信息

公司的采购信息一般以项目招标书、技术规范书、采购清单、设计分包技术协议、勘测任务书、相关方告知书等形式表达。采购信息中至少应包括以下要求：

a) 需提供的过程、产品和服务的类型/型号、规模/数量、技术要求、完成期限、应执行的法律法规及规程规范等；

b) 明确需法定监管机构批准的内容：

1) 关系到安全和环保的产品和服务；

2) 使用的方法、过程和设备，例如：特种设备、特种作业人员、需要确认的过程等；

- 3) 产品和服务的放行。
- c) 供方的资质和能力，包括所要求的人员资质；
- d) 外部供方与公司的沟通交流的方式；
- e) 本公司对供方绩效的控制和监视；
- f) 本公司或其顾客拟在供方现场实施的验证或确认活动；
- g) 所提供的过程、产品和服务对环境、职业健康安全的影响及控制要求。

## 8.5 生产和服务提供

### 8.5.1 生产和服务提供的控制

8.5.1.1 公司生产和服务的提供涉及设计咨询服务、印制出版、工代服务及工程总承包业务等。

8.5.1.2 建立并保持《设计、咨询过程管理》、《印制出版管理》、《工代服务管理》及《工程总承包管理》等管理标准，对工程各设计阶段的设计产品、印制产品、工代服务及总承包项目等管理过程实施有效控制，以确保工程设计及服务产品符合法律法规、规程规范的要求及顾客的要求。

#### 8.5.1.3 设计咨询服务内容包括设计和施工全过程中各阶段的服务。

- a) 前期咨询服务：向顾客介绍电源点、工程建设条件、系统规划及项目申报程序；
- b) 中期技术服务：编制设备技术规范书、施工招标书、设备招标书以及新技术、新工艺、新设备的研究和试验、考察等技术咨询服务过程等；
- c) 工地现场服务：工程施工阶段设计单位所应提供的全部服务等；
- d) 后期服务：应顾客要求向顾客提供设计产品要求的系统培训，新产品、新技术的培训等。

#### 8.5.1.4 印制出版过程控制

公司按《印制出版管理》的要求对印制出版过程进行控制。

#### 8.5.1.5 工代服务过程控制

公司按《工代服务管理》的要求对工代服务过程进行控制。

#### 8.5.1.6 工程总承包

##### 8.5.1.6.1 工程总承包的项目策划

###### 8.5.1.6.1.1 总承包的主要过程包括：

项目策划——项目启动，任命项目总经理，组建项目部，编制项目计划。项目实施——实施设计管理，采购管理，施工管理，调试、试运行管理。项目收尾——合同收尾、资料归档、项目总结、考核评价、解散项目部。

项目管理重点是范围管理、质量管理、费用管理、进度管理；辅以安全管理、采购管理、沟通管理、风险管理、资源管理以及以上管理功能的综合管理。

## 第2次修改

在具体的工程项目中，上述过程和内容依据总承包合同的规定进行取舍。

**8.5.1.6.1.2** 为满足国家和顾客对工程建设的基本要求，在接受总承包项目时，针对建设项目的特点，进行项目策划。项目策划包括：项目启动，任命项目总经理，组建项目部，编制项目策划文件。具体策划活动如下：

- a) 在工程总承包合同签订后，由公司主管领导任命项目总经理，组建项目部，并为项目部提供充足的资源；
- b) 公司主管领导或其授权人与项目总经理签订《项目管理目标责任书》，作为考核项目总经理和项目部的依据；公司董事长与项目总经理签订《项目安全生产工作责任书》；
- c) 项目总经理根据项目特点组织编制项目部现场各类管理制度；组织编制《施工组织总设计》、《项目策划书》进行项目组织实施的策划，确定项目控制基准；组织编制《项目安健环管理计划》进行项目的环境、职业健康安全策划；
- d) 上述策划结果报送公司主管领导或其授权的项目管理部主任/副主任批准，并报顾客认可后，召开开工会议发布实施；
- e) 成立现场项目部安全委员会，负责现场安全文明施工、环境和职业健康安全管理的协调、决策和领导。

#### **8.5.1.6.2 总承包项目实施过程管理**

公司编制了《工程总承包管理》的程序文件规定了总承包项目从项目承揽、策划到实施过程的管理及控制要求。

##### **8.5.1.6.2.1 设计阶段管理**

- a) 一般情况下，总承包的工程设计由公司设计部门承担。需要设计外委时由各分公司经营计划部门组织设计招标，控制设计单位资质。确保设计由具备相应设计资质和能力的企业承担；
- b) 通过组织/参与设计审查、设计交底，确保设计遵循国家有关的法律法规和强制性标准，并满足合同规定的技术性能、质量标准和工程的可施工性、可操作性及可维修性的要求；
- c) 充分考虑与工程勘测、采购、施工、安装、调试、试运行的进度协调；控制设计进度，以满足合同约定的要求；
- d) 明确项目费用控制指标和限额设计指标，明确各阶段及整个项目的限额设计目标，通过优化设计方案实现对项目费用的有效控制；
- e) 要求设计计划包含与采购、施工、安装、调试、试运行的配合关系，并按此计划进行控制以确保各项工作的有序衔接。设计供方应负责提供技术规范书、设备材料清册、指导施工安装和调试的设计方案；在采购过程中进行技术评审和质量检验；进行可施工性分析并满足其要求；
- f) 严格控制设计变更，并评价其对费用和进度的影响；
- g) 审查工程材料的选型，新技术、新工艺、新材料的采用，对施工安全条件和技术措施的考虑等，符合国家、地方有关职业健康安全与环境保护的要求；
- h) 检查督促设计单位及时提供地下设施设计图纸，为施工地面、道路的铺设创造条件，以保证安全文明施工；

i) 关注环境影响评价、劳动安全卫生预评价、水土保持预评价、消防专项设计，为实现两个“三同时”创造条件。

#### 8.5.1.6.2.2 采购阶段管理

- a) 总承包项目采购按8.4条款的相关内容执行，总承包项目部应配合职能部门做好采购工作；
- b) 根据设备材料的重要性和一旦延期交付对项目总进度产生影响的程度，划分催交等级，确定催交方式和频度，制订催交计划报各分公司；
- c) 及时处理采购变更，制定变更实施计划并按计划实施；
- d) 做好仓库管理工作，包括物资保管，技术档案、单据、帐目管理和仓库安全管理等；
- e) 对分包商供货情况进行监督管理和评价。

#### 8.5.1.6.2.3 施工阶段管理

施工阶段管理包括检查、督促开工前的准备工作，现场施工，竣工试验，移交工程资料；办理管理权移交，进行竣工结算等活动。

- a) 根据合同规定和《施工组织总设计》的要求，组织施工分包方编制《施工组织设计》、必要的施工技术方案和安全施工方案。经项目总经理批准后组织实施，必要时报业主确认；
- b) 项目部对施工进度计划中的关键路线、资源配置等执行情况进行控制，跟踪、监督、检查、报告施工进度情况。涉及到更改里程碑计划时应经项目总经理批准，需要时经业主批准；
- c) 要求并监督施工分包商对所需的施工机械、装备、设施、工具和器具的配置以及使用状态进行有效性检查或试验，以保证和满足施工质量的要求；
- d) 根据适用的法律法规和其他要求更新情况，总承包项目部要编制强制性条款执行计划，过程中对强条的执行情况进行检查；
- e) 每个分部、分项和单位工程施工完毕，要求施工人员自检，技术人员复检，供方质检部门对工程质量进行自我评价，并形成完整记录；
- f) 按照有关规定进行分部、分项和单位工程的质量验收、工程竣工试验验收、隐蔽工程的质量验收。组织施工供方按合同约定，完成并提交质量记录、竣工图纸和文件，并对其质量进行审查；
- g) 对施工变更进行管理。对业主或供方提出施工变更的费用和工期影响进行评估，并经确认后实施。保留施工变更的记录，并有相关方代表签字。对施工过程中发生的工程设计和（或）施工方案重大变更，应严格控制并履行审批程序；
- h) 工程调试、试运行一般分为分部试运和整体试运两个阶段控制。调试应由符合要求，具备资质的单位进行；做好全过程的有关记录，应经业主签字确认。

#### 8.5.1.6.2.4 施工现场管理

- a) 施工现场管理，做到文明施工，安全有序，整洁卫生，不扰民，不损害公共利益；
- b) 建立和健全施工平面图管理和现场物料器具管理标准，并实施监督管理。保持现场整洁，物料码放规则，安全标志按国家标准着色、数量和规格设置；
- c) 现场主要施工道路应是砼路面或泥结石路面；路面应平坦、宽畅，弯道符合规定，形成网络；交通安全标志和危险处所的防护装置应齐全、可靠；大型工程配备洒水车压尘，减少现场环境污染；
- d) 建立和执行现场各项安全生产管理制度，落实管理职责和范围，定期检查报警和救护系统的适

用性和有效性。道路交通实行统一管制，使现场的人员、车辆按规则出入；

e) 办公区、生活区、施工区应分开设置，区划明确。临时搭建的工棚应美观、规范。现场医疗、急救，作业人员膳食、饮水供应，洗手、卫生间的设置必须符合卫生标准；

f) 建筑垃圾、生活垃圾及时清运，处置符合当地环保部门的规定，不造成环境污染。

#### 8.5.1.6.2.5 总承包项目收尾

合同收尾：取得合同目标考核合格证书，办理决算手续，清理各种债权债务；缺陷通知期限满后取得履约证书。

项目管理收尾：办理项目资料归档，进行项目总结，对项目部人员进行考核评价，解散项目部。

#### 8.5.1.6.2.6 总承包现场职业健康安全管理

a) 项目的安全管理坚持“安全第一，预防为主”的方针。通过系统的危险源辨识和风险评价，制订并实施安全管理计划，对人的不安全行为、物的不安全状态、工作环境的不安全因素以及管理上的缺陷进行有效控制，保证人身和财产安全。并对参建分包商进行管理和控制；

b) 按施工分包合同的约定，明确供方应承担的安全责任和义务，检查、落实其安全防范措施的可靠性和有效性。并预留一定比例的工程价款作为安全文明施工保证金；

c) 保证项目法人提供的安全措施补助费和施工机械、设备及工程保险费与人身保险费，专款专用，并负责合理分配给参建供方，严禁挪作它用；

d) 要求施工分包商对施工工程中的职业健康安全风险进行识别、评价和控制策划，对需要编写施工安全技术措施或方案才能保证工程质量、环境和安全要求的项目，施工分包商负责组织编写施工安全技术措施，项目总经理审核，监理批准。重大的危险作业项目施工分包商必须填写危险施工安全作业票，经项目总经理确认；

e) 建立安全检查制度，安监人员按规定组织对现场安全状况巡检，掌握安全信息，召开安全例会，及时发现和消除安全隐患，防止事故发生；

f) 为使进入施工现场机具处于良好状态，履行工程机具报验程序，进行安装验收。应由专门的操作人员持证上岗，严格按照操作规范作业，并做好维护和保养。现场特种设备的管理应符合法规的要求。手持电动工具、安全用具的管理应符合国家相关的法律法规和其他要求；

g) 负责现场的消防安全管理，制订消防安全制度，各参建分包方分担消防安全责任。严格管理易燃、易爆危险物品和化学危险品的存放、使用；

h) 有效控制噪音、粉尘、有害气体、有毒物质和放射物质等对施工人员的伤害，创造适宜的工作环境。

#### 8.5.1.6.2.7 总承包现场环境管理

a) 根据建设项目环境影响报告和总体环保规划，全面制订并实施总承包范围内环境保护计划，有效控制污染物及废弃物的排放，并进行有效治理；保护生态环境，防止因工程建设期间和投产后引起的生态变化与扰民，防止水土流失；以及进行绿化规划等；

b) 制订管理规定，控制施工过程中的噪声排放、粉状材料运输的扬尘、化学废液和油品泄漏、溢洒，有效控制施工过程中废水的排放；

c) 在项目试运行阶段，制订环境管理计划，控制工程项目试运行过程中的水、气、声、渣、噪声

造成的环境污染和煤、油、水、电的消耗；

d) 要求施工分包商对施工工程中的环境因素进行识别、评价和控制策划，并对其控制情况进行检查。

## 8.5.2 标识和可追溯性

### 8.5.2.1 产品标识

a) 在产品实现过程中，为防止产品误用适当使用适宜的方法对产品进行标识；

b) 设计产品标识使用工程名称、设计阶段、工程编号、工程检索号、卷册检索号、图纸名称、卷册编号和图纸顺序号等，作为工程、卷册和图纸的唯一性标识。上述内容均体现在图标中和非图纸文件的封面上。设计产品的外包装上，应有与图纸和非图纸文件封面相一致的标识，工程设计咨询成品标识执行公司《工程设计咨询成品文件标识管理》；

c) 总承包产品实现过程中采用不同的文件编号、签署、日期等方法对总承包项目管理文件予以标识，以区分对不同工程项目、阶段、部门管理发出的文件，防止误用并便于检索；

d) 项目建设过程中，对设备、材料、零部件采用适当标识，防止误用；

e) 统一协调各供方对工程项目、设备等产品标识，满足必要的可追溯性要求。

### 8.5.2.2 状态标识

总承包管理和设计过程中对产品的检验标识采用在验收记录单、校审单和图纸、文件中各级签署、日期、评价意见等作为产品是否经检验、是否检验合格的标识。

### 8.5.2.3 可追溯性标识

工程设计和工程总承包的产品标识、状态标识均为可追溯性标识。

### 8.5.2.4 其他标识

项目部对现场的交通、安全、消防、污染物排放均按规定做出标识，以便起到警示和管理的作用。所有工程文件归档时，应按档案管理相关规定另加档案标识。

## 8.5.3 顾客或外部供方的财产

### 8.5.3.1 顾客财产

a) 在总承包现场或工地服务过程中，顾客提供的住宿、办公、交通、通信设施及工器具等，应作为顾客财产。现场工作人员应爱护和维护在公司控制下或使用的顾客财产；

b) 顾客拥有知识产权的文件资料或顾客提供的有特殊要求（如：限制使用范围、不允许扩散、使用后要求返还等）的资料，应作为顾客财产。顾客提供的其他文件和资料，仅作为设计输入资料控制。工程设计总工程师负责顾客财产的识别、验证、保护和使用。应进行登记，组织验证，集中保管，防止其丢失或损坏；

c) 当上述顾客财产发生丢失、损坏或发现不适用的情况时，应报告顾客，并保持记录，必要时重新获取和采取其他措施。

### 8.5.3.2 外部供方财产

a) 外部供方财产包括：

- 1) 外部供方提供的设备、拥有知识产权的文件资料、专利技术；
  - 2) 总承包项目外部供方使用的施工设备，测量设备，上报的施工及管理文件（施工组织设计，专项技术方案），环保、安全、应急管理方案及设备设施，工程验评标准和验评资料，施工半成品；
  - 3) 总承包项目外部供方的原材料及物资；专有工具；产品或服务使用到的软件；
- b) 外部供方财产管理：
- 1) 总承包项目部负责对施工分包商的材料、设施设备、专业工具的检验或检定材料进行检查，以确定这些材料、设施设备和专业工具能满足施工的质量、环境及安全要求；
  - 2) 公司经营计划部门对外委勘测单位使用的勘测设备的校准或检定情况进行检查，以确保外委勘测单位能提供精确的勘测数据，满足其构成的设计产品的需要；
  - 3) 公司有关部门应爱护外部供方所提供的拥有知识产权的文件资料、专利技术、施工管理文件及应急管理方案等文件资料，发生丢失、损坏或发现不适用的情况时，应报告外部供方，保留所发生情况的成文信息。总承包项目部对于外部供方的财产，明确对其进行识别、核查、保护的责任。规定财产丢失、财产损毁或发现不适用情况下的报告流程。

#### 8.5.4 防护

- a) 在本手册 8.5 所列产品实现过程中，从内部处理到交付到预定的地点期间，各责任部门应针对产品的符合性提供防护；
- b) 防护可包括标识、处置、污染控制、包装、储存、传送或运输以及保护。采取必要的防护和管理措施，防止产品在搬运、贮存和工地服务期间造成损坏、丢失、变质和误用。应加强对环保和风险控制的要求，防止造成环境污染和人员伤害；
- c) 设计出版成品应按规定进行包装和标识。在贮存和搬运过程中应防止受潮和破损。应按照规定的时间、份数、交付方式、交付地点进行交付，并保留交付的记录；
- d) 电子文件应注意数据和信息在传输过程中有丢失的风险，采取有效的措施防止在传输过程的失密、失窃或损坏；
- e) 工程施工现场内的搬运、贮存、单位工程和整体工程竣工验收交付之前的防护和交付的控制，责成土建、安装施工单位按其质量体系要求进行控制，项目部会同监理单位进行监督和检查。

#### 8.5.5 交付后活动

##### 8.5.5.1 工程总承包项目交付后活动

- a) 在竣工验收、试运行合格后，根据合同（或协议）要求，按行业规定要求办理移交试生产；试生产结束后，组织达标验收；
- b) 对管理服务中形成的文件、资料和记录，档案人员应按档案管理要求，按分类标准验收合格后，填写详细移交清单归档和交付给顾客；
- c) 工程项目总经理应按照总承包合同要求对工程保修期的人员和工作进行安排，并按照分承包合同约定，实施外包方的保修期的服务。在适当时机项目总经理应组织工程回访。

##### 8.5.5.2 设计项目交付后活动

- a) 总承包项目中的设计项目，交付后活动参与到总承包项目的活动中一并进行；
- b) 单独的工程设计项目，在工程投产后，设计总工程师应适时组织设计回访，了解工程项目运行情况，协助顾客解决工程遗留问题；
- c) 履行合同/协议规定的交付后活动。

#### 8.5.6 更改控制

当设计计划、总承包项目策划结果在实施过程中需要进行变更，以及实施过程中提出的设计变更、工程变更等，应经设计总工程师/项目总经理批准，报公司相关职能部门知晓。当影响到工程项目里程碑进度和工程费用变化的更改尚需经顾客批准。更改情况应通知到相关部门和人员。

### 8.6 产品和服务的放行

工程设计成品按公司《设计成品校审管理》经各级校审合格才能放行。总承包项目按分部、分项和单位工程进行质量验收；工程调试后通过规定的分部试运和整体试运验收；最后通过工程竣工试验验收后才能交付投运。

除非得到有关授权人员的批准，适用时得到顾客的批准，否则在上述验收工作已圆满完成之前，不应向顾客放行产品和交付服务。

应保留上述产品和服务放行的验收记录。验收应包括：

- a) 符合接收准则的证据；
- b) 可追溯到授权放行人员的信息。

### 8.7 不合格输出的控制

#### 8.7.1 不合格输出主要包括：

- a) 设计产品实现过程的不合格；
- b) 设计产品交付后的不合格；
- c) 项目总承包实施过程中出现不合格品
- d) 外部供方（分包）不合格；
- e) 顾客反馈或投诉的不合格；
- f) 工地服务提供过程的不合格。

#### 8.7.2 不合格输出的处置措施

- a) 对工程设计和总承包服务过程中出现不合格品，应根据不同性质和影响程度，及时处置，以消除对工程建设不利影响；
- b) 供应商和分包商发生的不合格，由供应商和分包商负责自行控制；
- c) 由设计项目组/总承包项目部发现的供应商和分包商不合格，下达整改通知单要求供应商和分包商对不合格进行处置和整改；
- d) 通过下列途径处置不合格输出：
  - 1) 纠正；
  - 2) 隔离、限制、退货或暂停对产品和服务的提供；

- 3) 进行返工或返修，以达到规定要求；
  - 4) 经返修或不经返修作让步接收；
  - 5) 拒收或报废；
  - 6) 当需要让步接收时，须向顾客提出让步申请报告，经同意后方可实施并保留相关记录。供应商和分包商的让步申请应向设计项目组/总承包项目部提出并经同意；必要时报顾客同意；
  - 7) 返工/返修后的产品应按规定重新检验或试验。
- e) 应保留不合格输出处置的相关记录。

## 8.8 公司环境和职业健康安全管理

为了消除或减小因公司活动而使员工和相关方可能面临的职业健康安全风险，为了做好节能降耗工作和对公司的重要环境因素进行控制并不断提高环境管理的绩效，制定并执行各项管理标准。公司本部和环境和职业健康安全运行控制的要求如下：

- a) 与重要环境因素和职业健康安全风险有关的所有岗位，均应严格按照手册和有关的管理标准规定进行运行和操作；
- b) 所有活动开展前进行职业健康安全风险和环境因素识别，采取措施预防职业健康安全风险和环境的不良影响；
- c) 提高环保意识，节水、节电、节约用纸，降低自然资源和能源的消耗；
- d) 进行职业健康监护，定期组织员工健康体检，防止职业伤害的发生；
- e) 将有关的要求通报供方和进入工作现场的外来人员，确保他们遵守公司的环境和职业健康安全要求；
- f) 将公司有关的要求通报提供服务的供方，并对其执行情况进行监督；
- g) 所有现场工作人员，均按规定发放合格的劳动防护用品，做好个人安全防护。

## 8.9 应急准备和响应

应急准备和响应工作由安全管理部归口管理。公司编制并执行《应急准备和响应管理》标准，对识别出的潜在紧急情况进行应急准备并做出响应。总承包项目部成立后，应组织参建供方编制并执行项目的应急预案和现场处置方案。

- a) 通过策划的措施做好响应紧急情况的准备，以预防或减轻紧急情况所带来的环境和职业健康安全的不利影响；
- b) 按规定做好应急准备，在实际发生的紧急情况时做出响应，以预防或减轻紧急情况带来的后果；
- c) 可行时，定期测试和演练所策划的响应措施；
- d) 定期评审并修订应急预案和现场处置方案，特别是发生紧急情况后进行演练后；
- e) 组织应急预案和现场处置方案等应急管理文件的培训；
- f) 评价培训、测试和演练效果，根据评价结果对相关文件或制度进行修改；
- g) 向所有公司员工明确其相关的安全生产、环保和紧急事件处置的职责；
- h) 必要时，考虑所有有关相关方的需求和能力，适当时确保其参与公司应急响应管理工作策划工作；

i) 与外部供方、访问者、政府部门、社区及应急响应服务机构等相关方沟通公司应急和响应管理工作的相关信息。

保留应急预案培训、演练、修订的相关记录，以确保过程能按策划得到实施。

第1次修改

## 9 绩效评价

### 9.1 监视、测量、分析和评价

#### 9.1.1 监视测量

##### 9.1.1.1 总要求

为证实产品和服务的符合性，确保质量、环境、职业健康安全管理体系的符合性，持续改进管理体系的有效性，公司策划并实施所需的监视、测量、分析、评价绩效和改进过程。其中包括统计技术在内的适用方法及其应用程度的确定。

##### 9.1.1.2 目标完成情况的监视测量

科技质量信息部负责对质量、环境、职业健康安全目标实现情况进行监视和测量。公司每半年组织一次目标完成情况检查，并对存在的问题提出整改意见。科技质量信息部对整改效果进行跟踪监督检查，提交管理评审。科技质量信息部于年底组织各部门对全年目标完成情况进行检查，并对目标完成情况进行考核。

##### 9.1.1.3 设计产品和服务的监视测量

设计产品、服务实现过程、法律法规和其他要求执行情况的监视测量由各工程技术中心负责，可通过生产调度会、工程会议等方式进行。公司主管领导通过生产调度会安排任务、调配各工程项目所需的资源、检查项目进展情况。工程设计总工程师通过工程会议检查项目进展情况，协调专业之间关系。当发现问题时，提出纠正/纠正措施要求，并跟踪检查整改情况，以确保产品的符合性和过程预期的能力。会议纪要及所采取措施的记录应保留，工程项目设计和服务工作完成后由设计总工程师负责组织编制工程总结报告。

##### 9.1.1.4 总承包项目的过程监视测量

工程总承包过程项目的监视测量和法律法规和其他要求执行情况由项目管理部负责。各总承包项目部每周召开施工现场调度会，布置工程任务，检查已决定事项的 implementation 情况和工程进展情况，协调解决施工中出现的問題，传达落实公司和顾客对工程的有关指示。总承包项目部每月编写《工程月报》报项目管理部。各分公司项目管理部门每半年对各项目部工程进展情况进行检查、汇总并向主管领导报告，公司安全管理部、分公司具有安全管理职能部门不定期对总承包项目现场的安全情况进行检查。由各分公司项目管理部门、分公司安全管理职能部门、公司安全管理部监督检查项目部对发现问题的整改情况。

##### 9.1.1.5 各职能部门过程监视测量

对职能部门工作的过程监视测量，公司采用月度工作例会的方式进行。各职能部门的主管汇报部门工作进展情况，对于未能达到事先策划要求的情况，提出进行纠正或采取适当的纠正措施，会议内容形成会议纪要。

##### 9.1.1.6 环境、职业健康安全监视测量

###### 9.1.1.6.1 环境、职业健康安全的监视和测量内容

- a) 环境、职业健康安全目标实现情况（见9.1.1.2）；
- b) 环境绩效和关键特性的监视测量；

- c) 职业健康安全绩效的定性和定量的监视测量；
- d) 法律法规遵守和执行的监视测量；
- e) 公司员工的环境、职业健康安全行为表现的监视。

#### 9.1.1.6.2 环境、职业健康安全的监视和测量分工

a) 办公室（党委办公室）、安全管理部、智能配网分公司、国际分公司负责不定期对工作环境、后勤服务及员工的节约能源资源行为等进行监督检查，发现问题可协调有关个人或单位及时整改，检查整改结果，保存监督检查的过程资料；

b) 科技质量信息部/各分公司负责每半年度对公司环境及职业健康安全管理目标的完成情况、进行检查，检查环保意识培训教育情况，结合合规性评价检查各部门遵守环境及职业健康安全相关法律法规的情况；

c) 安全管理部/各分公司对办公环境的安全设施、安全教育培训、劳动防护用品的使用情况进行不定期检查，结合安全生产月报的上报工作对各部门的安全生产情况进行监督检查；

d) 工会、工作人员代表负责不定期对员工伤病、涉及员工健康安全的各项事务落实情况进行监督检查，并保存相应的检查记录；

e) 工程主管领导、总承包项目经理和设计总工程师对工程项目中环境设施和职业健康安全实施“三同时”执行情况进行监督；

f) 各项目部对总承包项目现场施工过程中的环境影响，包括对土石方和施工垃圾堆放、水土流失、废物、废水、废气、噪声等排放进行监督检查。对现场水、电等的消耗进行监测；

g) 各项目部对总承包现场的参建分包商职业健康安全绩效进行监视测量，包括施工现场人员管理、防火防爆、危险品管理、施工机械管理、安全工器具和电动工具管理、违章作业、安规教育、各分包商安全措施补助费到位和使用情况等；

h) 各责任部门可结合生产例会、安全会议等形式，协调解决相关问题，落实整改措施；

i) 当发生了事故、事件、环境污染和职业伤害，由相关的责任管理部门组织进行现场调查和事故原因分析，按照“四不放过”的原则提出分析报告，采取纠正措施。

### 9.1.2 顾客满意

#### 9.1.2.1 总要求

公司建立并实施《顾客满意信息监测管理》标准，规定了对顾客满意程度进行测量评价的方法。了解顾客对本公司提供的产品和服务满意程度的信息，作为对质量、环境、职业健康安全管理体系业绩的评价。顾客满意的监视测量由科技质量信息部归口管理，各职能部门协助配合。

#### 9.1.2.2 顾客关注的主要信息

- a) 设计产品质量特性满足要求的情况；
- b) 工程质量、进度、安全、费用控制的情况；
- c) 总承包质量、进度、费用、及现场管理情况，工程投运情况等；
- d) 提供服务和现场处理问题的及时准确性；
- e) 与各方的协调能力。

## 第1次修改

### 9.1.2.3 获取方法

获得相关信息的主要方法是：将上述顾客关注的问题制成调查表，进行顾客调查。接受顾客投诉、组织工程回访和从其他渠道获取，也可委托第三方进行调查。

### 9.1.2.4 分析利用信息

科技质量信息部对收集的信息，进行统计分析，找出公司所提供的产品和服务方面存在的薄弱环节，计算出顾客满意度，总体评价公司管理体系的有效性和满足方针、目标及对顾客的承诺的程度。评价的结果应提交管理评审。

## 9.1.3 分析与评价

### 9.1.3.1 数据分析

科技质量信息部归口，组织收集和分析评价得到的数据，为领导决策提供必要的依据，以确定质量、环境、职业健康安全管理体系的适宜性和有效性及识别改进的机会，明确改进方向。

数据分析方法通常采用：统计技术、控制图、调查表等。

适宜时，各部门对涉及工作内容的数据进行收集、统计及分析。

### 9.1.3.2 合规性评价

公司编制并执行《法律法规要求与合规性评价管理》标准。科技质量信息部负责合规性评价的归口管理。评价结果应予以保留并提交管理评审。

### 9.1.3.3 监测信息的分析和评价

公司各部门、分公司对监测信息进行分析与评价，分析评价的结果可体现在以下方面：

- a) 方针、目标适宜性及实现程度；
- b) 过程绩效及产品和服务符合性报告；
- c) 三标管理体系审核报告；
- d) 顾客满意调查与分析报告；
- e) 合规性评价内容；
- f) 风险和机遇控制评价；
- g) 外部供方控制绩效；
- h) 应急准备和响应情况；
- i) 不符合、纠正措施实施情况；
- j) 安全生产月报；
- k) 员工体检报告等。

## 9.2 内部审核

9.2.1 为评价确定的管理活动及其有关结果是否符合 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001标准和公司质量、环境、职业健康安全管理体系文件的要求，并确定管理体系得到有效实施与保持，有能力稳定地实现产品要求、预防污染和控制职业健康安全风险，公司制订并执行《内部审核管理》标准。

科技质量信息部按《内部审核管理》要求策划年度内部审核工作，公司每年至少应进行一次内部审

核，要求覆盖本手册所确定的三标管理体系全部要求、场所、部门、过程、产品和活动的内审。

内审活动包括：

- a) 审核准备：针对确定的受审核对象制订审核计划、编制检查清单等；
- b) 实施审核：按首次会议、现场审核、审核组内部会议、末次会议四个步骤进行；
- c) 编制、分发审核报告；
- d) 对不符合项采取纠正措施及跟踪管理。

负责受审区域的管理者应确保及时采取措施，以消除发现的不符合及其原因。纠正措施和后续的跟踪活动应在经科技质量信息部确认的期限内完成。

在跟踪活动中，应验证和记录所采取纠正措施的实施情况及其有效性。内部审核的策划、实施审核、报告结果和跟踪活动的记录应予保留。

### 9.3 管理评审

#### 9.3.1 总则

最高管理者负责管理评审，评价质量、环境、职业健康安全管理体系改进的机会和变更的需要，包括方针和目标，以确保三标管理体系持续的适宜性、充分性和有效性。

管理评审可采取公司总经理办公会或管理评审会议的方式进行。

科技质量信息部负责管理评审计划的起草、输入文件资料的收集整理、管理评审报告的起草和分发以及管理评审决定执行情况的督办等归口管理工作。一般情况下，每年定期进行一次管理评审。

在下列情况下应适时增加一次管理评审：

- a) 当社会环境发生较大变化，会影响到公司质量、环境、职业健康安全方针或目标有重大改变时；
- b) 当内部机构或资源条件发生重大变化时；
- c) 当顾客、相关方有关质量、环境、职业健康安全的投诉连续发生时；
- d) 发生重大事故或重大的职业伤害时。

管理评审的记录由科技质量信息部保存和归档。

#### 9.3.2 管理评审输入

管理评审的输入应考虑如下内容：

- a) 以往管理评审所采取措施的情况；
- b) 与质量、环境、职业健康安全管理体系相关的内外部因素的变化；
- c) 下列有关管理体系绩效和有效性的信息，包括其趋势：
  - 1) 顾客满意和有关相关方的反馈；
  - 2) 相关方的需求和期望，包括合规义务；
  - 3) 质量、环境、职业健康安全目标的实现程度；
  - 4) 环境因素、危险源识别与评价的结果；
  - 5) 过程绩效以及产品和服务的符合情况；

- 6) 环境、职业健康安全的绩效监测结果及合规性评价结果；
  - 7) 事件、不符合和纠正措施；
  - 8) 监视和测量结果；
  - 9) 工作人员的协商和参与情况；
  - 10) 内部、外部审核结果；
  - 11) 可能影响管理体系的变更，包括方针和目标的适宜性；
  - 12) 外部供方的绩效。
- e) 资源的充分性；
  - f) 与相关方的有关沟通；
  - g) 应对风险和机遇所采取措施的有效性；
  - h) 持续改进的机会。

### 9.3.3 管理评审输出

管理评审的输出应包括与以下方面有关的任何决定和措施：

- a) 管理体系的持续适宜性、充分性和有效性的结论；
- b) 任何与组织战略方向相关的结论；
- c) 与持续改进机会相关的决策；
- d) 与管理体系变更的任何需求相关的决策；
- i) 与顾客要求有关的产品的改进；
- j) 改进管理体系与其他业务融合的机会；
- k) 环境和职业健康安全业绩的改进；
- l) 方针、目标的适宜性及其改进；
- m) 资源需求。

管理评审的输出应形成管理评审报告，发至与管理体系有关的各部门。对管理评审的决定，各责任部门应认真执行。

科技质量信息部对管理评审提出的改进措施落实责任部门、责任人、完成时间，编制《改进措施计划表》，经主管领导批准，与《管理评审报告》同时下达。科技质量信息部负责跟踪措施计划的完成情况并记录。《管理评审报告》《改进措施计划表》及措施计划完成情况的记录，作为管理评审结果的证据予以保留并将其作为下一次管理评审的输入。

## 10 改进

### 10.1 总则

改进可包括纠正、纠正措施、持续改进、突变性变革、创新和重组。公司确定和选择改进机会，并采取必要措施，满足顾客、相关方和适用法律法规的要求。

这应包括：

- a) 改进产品和服务，以满足要求并应对未来的需求和期望；
- b) 纠正、预防或减少不利影响；
- c) 改进质量、环境、职业健康安全管理体系的绩效和有效性。

### 10.2 事件调查、不符合和纠正措施

#### 10.2.1 若出现不符合，包括来自投诉的不符合，组织应：

- a) 及时对不符合做出应对，并在适用时：
  - 1) 采取措施以控制和纠正不符合；
  - 2) 处置后果。

b) 通过下列活动，评价是否需要采取措施，以消除产生不符合的原因，避免其再次发生或者在其他场合发生：

- 1) 调查事件或评审不符合；
  - 2) 确定事件或不符合发生的原因；
  - 3) 确定是否曾经发生或现在存在可能发生类似的不符合。
- c) 确定并实施所需的措施，包括纠正措施；
  - d) 在采取措施前，评价环境因素、危险源、风险和机遇的变化情况；
  - e) 评审所采取措施的有效性；
  - f) 必要时，变更三标管理体系。

纠正措施应与不符合所产生的影响相适应。

#### 10.2.2 组织应保留相关记录，作为下列事项的证据：

- a) 不符合的性质以及随后所采取的措施；
- b) 纠正措施的结果。

10.2.3 对职业健康安全、环境的事件及不符合，包括对供方的控制以及相关方投诉等发现的不符合，由归口管理部门组织处理和调查，同时采取措施减少因事件、不符合产生的影响。

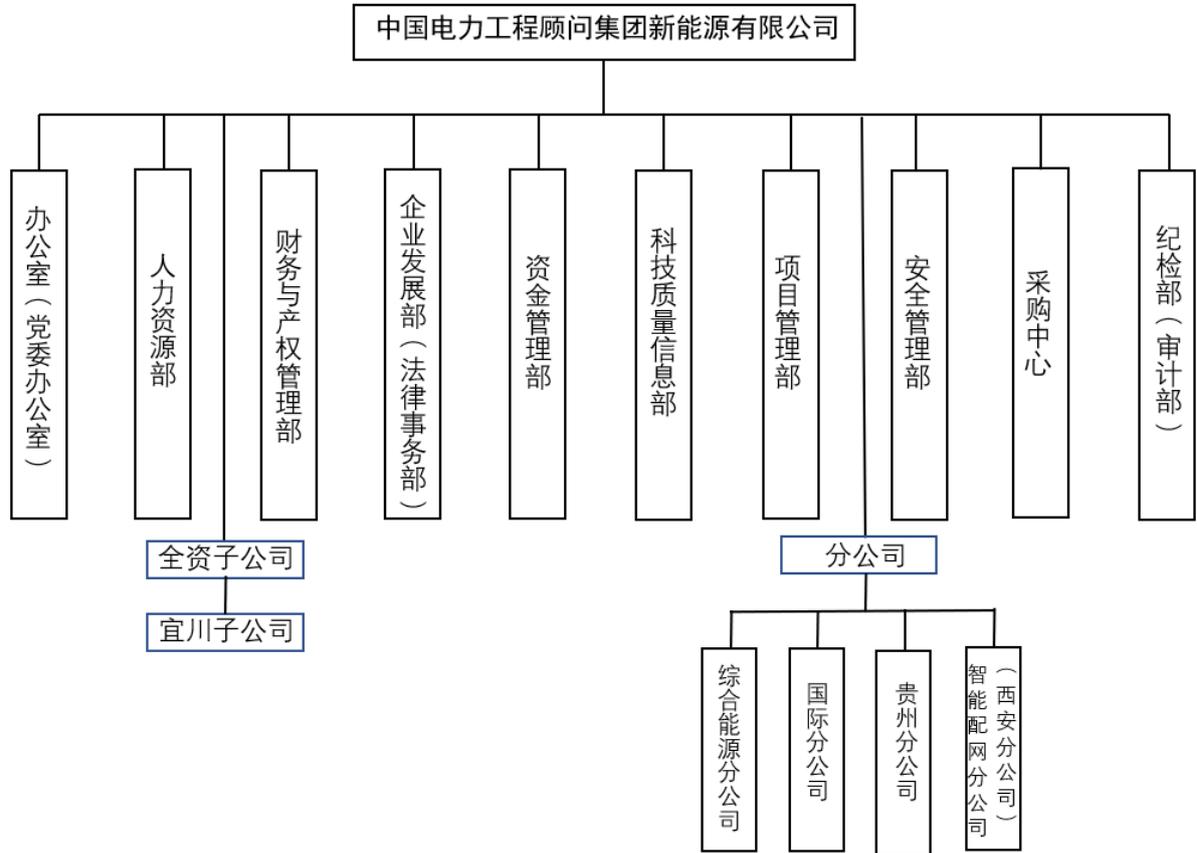
对职业健康安全、环境的事件、不符合，公司本部由办公室（党委办公室）归口管理，总承包项目现场由安全管理部归口管理，项目部负责。

10.2.4 公司对事故遵循四不放过原则，即：事故原因不查清不放过，责任者未受到追究不放过，群众未受到教育不放过，整改措施不落实不放过。对事件调查和事故处理，应保留记录。

### 10.3 持续改进

各级干部和员工应在各种生产和管理活动中，积极改进产品质量，重视和采纳各种意见和建议，并通过质量、环境、职业健康安全方针和目标的实施，管理评审、内外部审核、顾客满意监测、环境和职业健康安全监测、纠正措施等过程，持续改进三标管理体系的适宜性、充分性和有效性。

附录 A  
(规范性附录) 组织机构图



注：宜川子公司、贵州分公司、资金管理部和纪检部（审计部）不纳入三标管理体系控制范围内。

第3次修改

附 录 B  
(规范性附录)  
质量、环境、职业健康安全管理体系职责分配表

标准条款号			管理手册		领导		部门职责											
质量	环境	职业健康安全	条款号	条款标题	公 司 领 导	工 会	科 技 质 量 信 息 部	安 全 管 理 部	人 力 资 源 部	办 公 室 ( 党 委 办 公 室 )	财 务 与 产 权 管 理 部	企 业 发 展 部 ( 法 律 事 务 部 )	项 目 管 理 部	采 购 中 心	智 能 配 网 分 公 司	综 合 能 源 分 公 司	国 际 分 公 司	
4	4	4	4	组织环境	★		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
5	5	5	5	领导作用														
5.1	5.1	5.1	5.1	领导作用和承诺	★													
5.2	5.2	5.2	5.2	方针	★		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
5.3	5.3	5.3	5.3	组织机构、岗位、职责和权限	★		○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
6	6	6	6	策划														
6.1	6.1	6.1	6.1	应对风险和机遇的措施	★		●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	
6.2	6.2	6.2	6.2	质量、环境、职业健康安全目标及其实现的策划	★		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
7	7	7	7	支持														
7.1	7.1	7.1	7.1	资源	★		●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	
7.2	7.2	7.2	7.2	能力			○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	
7.3	7.3	7.3	7.3	意识	★		○	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	
7.4	7.4	7.4	7.4	信息交流、沟通与协商	★	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	
7.5	7.5	7.5	7.5	成文信息	★	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	
8	8	8	8	运行														
8.1	8.1	8.1	8.1	运行的策划和控制	★		●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	
8.2			8.2	产品和服务的要求	★		○			○	○	●		●	●	●	●	
8.3			8.3	设计和开发	★		○									●	●	●
8.4			8.4	外部提供的过程、产品和服务的控制			●	○	●	●		○		●	●	●	●	●
8.5			8.5	生产和服务提供												●	●	●
8.6			8.6	产品和服务的放行	★											●	●	●
8.7			8.7	不合格输出的控制												●	●	●
					8.8	公司环境和职业健康安全管理	★		●	●	○	○	○	○	○	○	●	●
	8.2	8.2	8.9	应急准备和响应	★		●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	

标准条款号			管理手册		领导		部门职责											
质量	环境	职业健康安全	条款号	条款标题	公司 领导	工 会	科技 质量 信息 部	安 全 管 理 部	人 力 资 源 部	办 公 室 ( 党 委 办 公 室 )	财 务 与 产 权 管 理 部	企 业 发 展 部	项 目 管 理 部	采 购 中 心	( 西 安 分 公 司 )	智 能 配 网 分 公 司	综 合 能 源 分 公 司	国 际 分 公 司
9	9	9	9	绩效评价														
9.1	9.1.1	9.1.1	9.1	监视、测量、分析和评价														
9.1.1			9.1.1	监视测量		●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●
9.1.2			9.1.2	顾客满意			●									○	○	○
9.1.3	9.1.2	9.1.2	9.1.3	分析与评价			●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
9.2	9.2	9.2	9.2	内部审核	★		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9.3	9.3	9.3	9.3	管理评审	★		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	10	10	10	改进														
10.1	10.1	10.1	10.1	总则														
10.2	10.2	10.2	10.2	事件调查、不符合和纠正措施	★		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10.3	10.3	10.3	10.3	持续改进	★		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注：★—领导职责、批准及确定●—负责、组织、承办及归口○—协助、参与及配合

附 录 C  
(规范性附录)  
与三标管理体系相关的主要管理标准目录

序号	标准编号	标准名称	备注
1	Q/NESC 20101-2020	设计、咨询过程管理	
2	Q/NESC 20110-2020	工代服务管理	
3	Q/NESC 20201-2022	采购管理	
4	Q/NESC 20401-2020	工程总承包管理	
5	Q/NESC 20602-2022	工程设计原始文件归档管理办法	
6	Q/NESC 20603-2020	工程设计咨询成品文件标识管理	
7	Q/NESC 20801-2020	项目承接管理	
8	Q/NESC 20802-2020	项目任务管理	
9	Q/NESC 20803-2022	合同管理规定	
10	Q/NESC 20804-2020	顾客满意信息监测管理	
11	Q/NESC AQ02-2022	安全生产管理办法	
12	Q/NESC 20902-2020	应急准备和响应管理	
13	Q/NESC 21103-2020	教育培训管理	
14	Q/NESC 21416-2020	文件管理	
15	Q/NESC21501-2020	风险与机遇控制管理	
16	Q/NESC21502-2020	沟通交流与参与协商管理	
17	Q/NESC 21505-2020	危险源、环境因素风险识别、评价和控制	
18	Q/NESC 21504-2020	法律法规要求与合规性评价管理	
19	Q/NESC 21606-2020	内部审核管理	
20	Q/NESC 21605-2020	质量、环境、职业健康安全手册	

修改控制页

序号	更改页码	更改日期	更改申请单编号	更改标记	更改人签字	备注
1	1、4、10、12、13、 15、19、20、21、 26、31、39、41、 47、48、49	2021.6.29	kx-2021-01	换页	瑞心	
2	1、4、5、10-13、 16、18-21、24-26、 28、29、40、42、46- 49	2022.6.30	kx-2022-02	换页	瑞心	
3	4、5、10、21、29、 30、46-48	2022.9.20	kx-2022-21	换页	瑞心	
4	24-26、28-32、49	2023.1.20	kx-2023-01	换页	瑞心	