

附件 1

ICS XXXXX

CCS PXX

团体标准

T/CWEA XX -2024

水利工程建设安全生产责任保险 事故预防技术服务指南

Guidelines for technical service of accidents prevention on work safety

liability insurance in water projects construction

(征求意见稿)

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

中国水利工程协会 发布

目 次

前言	2
1 范围	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语和定义.....	3
4 基本规定.....	4
5 服务内容.....	5
5.1 服务项目.....	5
5.2 服务要求.....	7
6 服务流程.....	7
6.1 准备阶段.....	7
6.2 实施阶段.....	8
6.3 服务反馈.....	9
7 服务保障.....	9
7.1 机构人员保障.....	9
7.2 信息管理.....	10
7.3 档案管理.....	10
8 服务评估与改进.....	10
8.1 服务评估.....	10
8.2 持续改进.....	10
附录 A 安全生产事故预防技术服务方案	11
附录 B 安全生产责任险事故预防技术服务隐患排查报告	14
附录 C 水利工程项目生产安全重大事故隐患清单指南	16

前 言

根据中国水利工程协会标准制修订工作安排，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》编制本文件。

本文件共 8 章和 3 个附录，主要内容有：

- 范围；
- 规范性引用文件；
- 术语和定义；
- 基本规定；
- 服务内容；
- 服务流程；
- 服务保障；
- 服务评估与改进。

请注意本文件的某些内容有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件为首次发布。

本文件主编单位：

本文件参编单位：

本文件主要起草人：

本文件审查会议技术负责人：

本文件体例格式审查人：

本文件内部编号：

水利工程建设安全生产责任保险 事故预防技术服务指南

1 范围

本文件规定了保险机构开展水利工程建设安全生产责任保险事故预防基本规定、服务内容、服务流程、服务保障、服务评估与改进的规范性要求。

本文件适用于保险机构通过依靠内部安全生产专业技术人员、聘请外部安全生产专业技术人员、委托安全生产技术服务机构等方式，为被保险单位提供的水利工程建设安全生产责任保险事故预防技术服务。

2 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，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则

GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范

GB/T 36687 保险术语

AQ 9007 生产安全事故应急演练基本规范

AQ 9010 安全生产责任保险事故预防技术服务规范

3 术语和定义

前述引用文件中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 水利工程建设安全生产责任保险 work safety liability insurance in water projects construction

保险机构对投保的水利工程建设项目，被保险单位发生的生产安全事故造成的人员伤

亡和有关经济损失等在责任限额内予以赔偿，并且为被保险单位提供生产安全事故预防技术服务的商业保险。保险责任应包括投保项目因生产安全事故造成的从业人员（含劳务分包单位从业人员、劳务派遣人员、灵活用工等）人身伤亡赔偿，第三者人身伤亡和财产损失赔偿，事故抢险救援、医疗救护、事故鉴定、法律诉讼等费用。

3.2 被保险单位 Insured unit

保险机构订立安全生产责任保险合同的被保险人，享有获得赔偿和接受事故预防技术服务权利的生产经营单位。

3.3 事故预防技术服务管理信息系统 accident prevention technical services management information system

为事故预防技术服务在线管理的信息化系统。能够为安全生产监管、保险机构、被保险单位、安全生产技术服务机构进行动态管理、跟踪、分析等提供信息。鼓励利用物联网、人工智能等新技术，与其他安全生产管理系统实现对接共享。

3.4 事故预防技术服务工作方案 accident prevention technical services work program

安全生产技术服务机构根据水利建设工程特点、建设场地及周边环境、工程进度和关键节点等拟定的，针对水利工程建设安全生产责任保险内容开展事故预防技术服务的实施文件。

4 基本规定

4.1 水利工程建设安全生产责任保险合同应包含事故预防技术服务项目、频次、方式、费用提取比例。

4.2 保险机构委托安全生产技术服务机构开展事故预防技术服务，应签订事故预防技术服务合同。

4.3 事故预防技术服务期限应贯穿水利工程项目投保有效期内的施工过程。

4.4 事故预防技术服务工作应保持公平、诚信、科学、客观，满足针对性、及时性、安全性、规范性、可追溯性的要求。

4.5 每次开展事故预防技术服务前应结合工程建设内容、进度、季节等实际情况，制定服

务方案，并根据被保险单位的意见和需求，及时充实、更新服务内容、改进服务方案。

4.6 应按照服务方案开展事故预防技术服务工作，遵守职业道德和操守，不应泄露被保险单位的职工信息和技术秘密、商业秘密，不应影响被保险单位正常的生产经营活动。

4.7 被保险单位应支持安全生产技术服务机构的事故预防技术服务工作，如实提供相关资料，配合施工现场风险管理和隐患排查服务，落实风险管控和预防措施，及时整改安全事故隐患。

4.8 保险机构的事故预防技术服务不替代被保险单位安全生产主体责任。

4.9 保险机构应依据合同约定和相关规定，从水利工程建设安全生产责任保险保费中足额列支相关费用用于事故预防技术服务的开展，满足事故预防工作需要，并接受各级水行政主管部门或各流域管理机构的监督。各级水行政主管部门或各流域管理机构对事故预防技术服务费用的统筹使用有相关管理规定的，按其规定执行。

5 服务内容

事故预防技术服务内容包括安全生产宣传教育培训、安全风险辨识、评估和安全评价、生产安全事故隐患排查、生产安全事故应急预案编制和演练、安全生产科技推广应用、其他有关事故预防工作。

5.1 服务项目

5.1.1 安全生产宣传教育培训

a) 教育培训的对象应为被保险单位的现场管理人员和作业人员。如为项目法人投保，应由项目法人组织相关参建单位接受教育培训；

b) 教育培训的内容主要包括法律、法规、部门规章、政策性文件、安全和技术标准、水利建设工程重大危险源和重大事故隐患清单，水利部“六项机制”等相关安全技术要求，同类工程事故数据分析、典型事故案例分析，职业健康等；

c) 教育培训的方式宜为制作发放安全生产宣传教育培训资料、举办安全生产宣传教育活动、组织开展安全生产专项教育培训。

5.1.2 安全风险辨识、评估和安全评价

a) 服务内容宜为开展安全风险辨识评估、安全评价和安全生产检测检验，提出风险防控措施建议，发布风险预警信息；

b) 应对被保险单位的水利建设工程进行危险源辨识，采用适当的方法进行风险等级评价，并提出风险管控措施；

c) 安全生产检测检验应委托相应资质的单位进行。

5.1.3 生产安全事故隐患排查

a) 开展生产安全事故隐患排查，排查水利建设工程生产安全重大事故隐患，形成书面检查记录，针对发现的隐患和存在的问题，提出隐患治理措施与建议；

b) 应对危险性较大的单项工程进行隐患排查。对于有度汛要求的项目，应做好汛前专项检查检查和汛期恶劣天气预警前的隐患排查，并提出具体消除隐患的有效措施或方案；

c) 合同约定或另行确认开展检验检测、技术监测的，应委托具备相应资质的单位进行检验检测、技术监测，并依据检验检测、技术监测结果开展隐患排查。

5.1.4 生产安全事故应急预案编制和演练

a) 协助被保险单位编制生产安全事故应急预案，协助被保险单位邀请专业人员组织开展应急预案专家评审；

b) 协助被保险单位组织应急救援演练，并对演练成效开展总结评估；

c) 协助被保险单位根据应急演练效果，对应急预案进行修改完善。

5.1.5 安全生产科技推广应用

a) 组织召开安全生产技术交流研讨，推介安全生产科技成果、先进技术装备和安全生产经验做法；

b) 深入研讨被保险单位在投保工程建设中遇到的安全生产难点和痛点，寻找解决方案，提高安全生产水平；

c) 收集安全生产科技应用案例，向被保险单位进行推广并结合实际应用。

5.1.6 其他有关事故预防工作

保险机构可以根据投保工程建设实际，开展其他对于降低事故发生率、提升被保险单位安全生产水平有价值的服务。

5.2 服务要求

5.2.1 事故预防技术服务应由被保险单位根据需求和保险机构协商确定，但应满足下列要求：

a) 投保工程合同金额为1亿元以下（含）的项目，应提供不少于1次5.1.3服务；

b) 投保工程合同金额为1亿元以上，5亿元以下（含），每年应提供不少于1次服务，其中不少于1次5.1.3服务；

c) 投保工程合同金额为5亿元以上，10亿元以下（含），每年应提供不少于2次服务，每年不少于1次5.1.3服务；

d) 投保工程合同金额为10亿元以上，20亿元以下（含），每年应提供不少于3次服务，每年5.1.3和5.1.2服务分别不少于1次；

d) 投保工程合同金额为20亿元以上，每年提供应不少于4次服务，每年5.1.3和5.1.2服务分别不少于2次和1次。

5.2.2 以下情况需增加服务频次：

a) 保险机构在保险合同投保中评估风险较高的；

b) 在超过一定规模的危险性较大单项工程施工期间；

c) 投保项目发生安全生产事故后；

d) 遇到重大活动或特殊气象条件前；

e) 事故隐患调查发现安全管理状况较差的；

f) 项目变更（包括设计变更、作业人员队伍变更）；

g) 其他需要增加服务频次的情形。

6 服务流程

6.1 准备阶段

保险机构与被保险单位沟通并协商一致，确认服务项目、服务措施和服务时间，根据其项目特点、生产规模、风险分布、人员状况、安全管理基础和历史事故情况，结合安全生产目标和工作需求，制定事故预防技术服务方案，并经过被保险单位同意。服务方案应包含但不限于以下内容：

- a) 在保项目工程概况；
- b) 事故预防技术服务依据；
- c) 事故预防团队成员信息；
- d) 事故预防的服务内容、措施、方式、方法、时限等；
- f) 沟通协调机制。

6.2 实施阶段

6.2.1 保险机构应按照事故预防技术服务方案实施服务。

a) 安全生产教育培训，培训内容应与投保工程建设内容相关，有利于提升现场人员安全生产能力素质。

b) 安全风险辨识、评估和安全评价，当危险源或其风险等级发生变化时，被保险单位应通知投保机构对防范措施重新检查评估，及时组织相关人员完善有关风险管控措施等

c) 生产安全事故隐患排查，应在投保工程安全生产管理人员陪同下开展，对发现的生产安全事故隐患，应及时书面告知被保险单位。现场发现的重大事故隐患应当场开具《重大事故隐患整改提示单》，反馈给被保险单位，于当天报送至保险机构。

e) 生产安全事故应急预案编制和演练，事故预防技术服务机构应结合投保工程实际，编制的生产安全事故应急预案，应符合GB/T29693规范要求；应按照AQ/T9007规范要求组织开展生产安全事故应急演练，并及时修改完善应急预案。

f) 安全生产科技推广应用，应与投保工程实际情况相匹配，具有实际操作的可行性和有效性。

6.2.2 事故预防技术服务过程应做好文本、影像资料的留存和保密。

6.2.3 保险机构应在服务周期结束后10个工作日之内向被保险单位提交《事故预防技术服务总结报告》。应主要包括以下内容：历次服务中查阅的资料记录；历次服务中风险识别情况汇总；历次服务中隐患排查和整改情况汇总；历次服务中风险控制情况汇总；发生理赔的生产安全事故记录；对施工企业安全管理工作的意见建议。

6.2.4 被保险单位应建立事故预防技术服务中发现的安全问题或安全隐患台帐，并及时进行整改，形成闭环管理。

6.3 服务反馈

在事故预防技术服务后60日内，应对被保险单位进行服务回访，被保险单位应将事故预防技术服务后安全教育培训、安全隐患整改、安全风险管控措施落实、应急管理制度修改等有关情况反馈给保险机构。

7 服务保障

7.1 机构人员保障

7.1.1 保险机构和安全生产技术服务机构要明确事故预防技术服务的主要负责人及相关管理部门、人员的岗位职责，制定业务流程，加强人员管理，提升业务能力。

7.1.2 安全生产技术服务机构及服务人员，应具备与所从事服务项目相符合的专业资格与能力。安全生产技术服务机构应有2人及以上技术专家，具备水利工程相关高级技术职称，或建筑工程注册安全工程师资格，或10年及以上水利建设工程安全生产管理工作经验。有5人以上安全生产专业技术人员，具备中级及以上技术职称，或5年以上工程安全生产管理工作经验。

7.1.3 保险机构根据水利工程项目规模、项目特点，建立满足项目事故预防技术服务的团队，并在《事故预防技术服务合同》中予以明确。服务团队应包括技术负责人、项目负责人、安全生产专业技术人员：

a) 技术负责人负责审核并签发事故预防技术服务方案、计划及技术服务报告，应具备水利工程相关专业高级技术职称，或建筑工程注册安全工程师资格，或10年及以上的生产工作经验；

b) 项目负责人组织编写并牵头落实事故预防技术服务工作方案，应具备水利工程相关专业中级或以上技术职称，或建筑工程注册安全工程师资格，或从事工程安全管理工作5年及以上的人员；

c) 安全生产专业技术人员参与落实事故预防技术服务相关具体工作，应具备工程类、建筑类相关中级或以上技术职称，或3年以上工程安全生产工作经验。

7.1.4 保险机构要建立不同工程项目领域的安全专家库，并建立科学的选择标准和动态调

整机制。

7.1.5 现场服务人员应具备安全生产责任保险和安全科学与工程学科专业知识，熟悉并掌握安全生产责任保险事故预防技术服务的相关业务流程和管理制度，了解水利工程建设相关法律法规政策规定。

7.2 信息管理

保险机构应通过自建或联合的方式，建立事故预防技术服务管理信息系统，对事故预防技术服务业务数据、费用台账、制度标准、服务档案进行采集和存储。

7.3 档案管理

保险机构和事故预防技术服务机构应当建立健全档案管理制度，记录和保留事故预防技术服务相关文档资料，确保服务过程可追溯。

8 服务评估与改进

8.1 服务评估

保险机构每年对事故预防技术服务的质量和效果进行一次自评或第三方评估，并形成书面报告，具体内容包括：服务方案实施情况及效果、被保险单位满意度、服务费用支出情况、提供事故预防技术服务的机构和人员的专业能力、被保险单位投诉及处理情况、存在的问题和改进措施等。

8.2 持续改进

保险机构应针对年度评估、被保险单位回访和投诉、有关监管部门监督检查中发现的问题，制定并落实改进措施，完善相关管理制度和服务方案，持续提高事故预防技术服务质量。

附录 A
(资料性)

安全生产事故预防技术服务方案

一、项目概况

(一) 项目简介

项目类型、项目规模、合同工期、参建单位等。

(二) 项目特点

项目所在地水文地质条件、气候条件和项目周边环境情况；项目管理团队配置、项目分包人员状况；项目设备分布情况、是否使用“四新”技术；项目风险分布情况；项目安全生产目标指标及其他安全工作需求。

二、事故预防技术服务

(一) 事故预防技术服务编制依据及服务期限

编制依据：现行有关法律、法规、部门规章及相关标准规范等。

服务期限：《保险合同》约定。

(二) 事故预防技术服务内容、频次及服务团队

安全生产教育培训		服务频次	服务团队
生产安全事故隐患排查			
咨询支持	风险分级管控		
	安全生产标准化建设		
	应急预案管理		
	安全生产科技推广应用		
宣传推广			

(三) 事故预防技术服务措施

根据保险机构与投保单位约定的服务内容及频次，做好以下相应内容的事事故预防技术服务。

1、安全生产教育培训

投保单位工程项目部应根据项目特点，与保险机构共同明确培训类型、形式、主题、对象、时间等，制定安全生产教育培训计划。

安全生产教育培训计划

序号	培训主题	培训对象	参培人员	培训形式	培训类型	培训时间

说明：（1）培训类型：可分为从业人员安全教育培训、日常安全教育培训、专题安全教育培训、其他安全教育培训等。

（2）培训形式：可采取多种形式，以线下培训为主，包括线下授课、体验式安全培训、多媒体教学等。

（3）培训主题：包括但不限于国家和地方有关安全生产的方针、政策、法规、标准、规范、规程，重点围绕水利部“六项机制”管理相关内容展开。

（4）培训对象：培训对象为被保险单位工程项目从业人员，应以特种作业人员、现场施工作业人员及现场安全管理人员为主。

2、生产安全事故隐患排查

投保单位工程项目部应根据约定的隐患排查频次，结合项目实际情况和需求与保险机构协商制定，可结合施工阶段或具体施工节点确定排查时间，排查的重点可结合项目需求确定，但应包含《水利工程项目生产安全重大事故隐患清单指南》中判定为重大事故隐患的情形。

生产安全事故隐患排查计划

序号	排查施工阶段或施工节点	排查重点	
1		<input type="checkbox"/>	围堰工程
		<input type="checkbox"/>	基坑工程
		<input type="checkbox"/>	模板工程
		<input type="checkbox"/>	脚手架工程
		<input type="checkbox"/>	起重机械及吊装工程
		<input type="checkbox"/>	高处作业
		<input type="checkbox"/>	临时用电

		<input type="checkbox"/>	有限空间作业
		<input type="checkbox"/>	水上作业工程
		<input type="checkbox"/>	隧道施工
		<input type="checkbox"/>	其他:
.....

生产安全事故隐患排查应符合以下工作要求:

(1) 事故隐患分为一般事故隐患和重大事故隐患。

1) 一般事故隐患: 是指危害和整改难度较小, 发现后能够立即整改排除的隐患。

2) 重大事故隐患: 危害程度较大、可能导致群死群伤或造成重大经济损失的生产安全事故隐患, 具体参见《水利工程项目生产安全重大事故隐患清单指南》。

(2) 在事故隐患治理过程中, 应当采取相应的安全防范措施, 防止事故发生; 对于严重危及员工生命及国家财产安全的重大事故隐患, 必须立即整改, 必要时停工整改。

3、咨询支持。出风险管控措施建议, 协助被保险单位开展安全生产标准化建设, 协助被保险单位编制生产安全事故应急预案, 向被保险单位推介安全生产科技成果和先进技术装备, 服务机构可收集投保工程安全生产科技应用案例, 并协助评估应用成效。

4、宣传推广。

5、其他有关事故预防工作。

保险机构根据不同项目类型、施工阶段以及季节性施工要求, 结合服务对象所在地行业主管部门工作要求开展其他有关事故预防工作。

(四) 事故预防技术服务保障事项

1、保险机构组建的事故预防技术服务团队人员应具备良好的社会道德和职业操守, 应严守在服务过程中接触到的投保单位技术秘密和商业秘密。

2、事故预防技术服务期间, 事故预防技术服务团队人员应遵守项目有关安全制度和操作规程, 采取人员安全防护措施。

3、保险机构应为投保单位建立服务档案, 记录和保留事故预防技术服务文档资料, 确保服务过程可追溯。

附录 B
(资料性)
安全生产责任险事故预防技术服务隐患排查报告

一、工程基本概况

项目名称、地址、造价、工程类型、工期、保单日期、被保险单位等。

参建单位（全称）：项目法人、施工单位、监理单位

平面图和鸟瞰图（工地）

现场服务专家与项目工地 名称合影

现场服务专家与项目安全管理人员合影

二、风险隐患排查情况

1、检查时间

2、检查项目

临时工程

营地及施工设施建设 临时设施 围堰工程

专项工程

临时用电 脚手架 模板工程 危险用品

起重吊装与运输 高边坡、深基坑 隧洞施工

设备安装 水上作业

其他

防洪度汛 液氨制冷 安全防护 设备检修

现场检查人员 姓名 专业 身份证号

3、现场施工照片

工程施工进度现状图片

举例：临时用电 举例：脚手架

三、风险隐患汇总情况

本次现场安全风险评估共计发现隐患（*）条。

隐患 1

隐患描述

所在位置 隐患等级 严重隐患/一般隐患

隐患图片

要求整改完成时间

整改建议

隐患 2

隐患描述

所在位置 隐患等级 严重隐患/一般隐患

隐患图片

要求整改完成时间

整改建议

四、服务总结建议（应包含以下三项内容：一是针对项目整体风险情况进行评估；二是对风险情况分别进行评估；三是对项目风险管理提出建议。）

附录 C
(资料性)

水利工程项目生产安全重大事故隐患清单指南

序号	类别	管理环节	隐患内容
1	基础管理	资质和人员管理	施工单位未取得安全生产许可证擅自从事水利工程建设经营活动；勘察（测）、设计、施工单位无资质或超越资质等级承揽、转包、违法分包工程；项目法人和施工单位未按规定设置安全生产管理机构或未按规定配备专职安全生产管理人员；施工单位主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员未按规定持有有效的安全生产考核合格证书；特种（设备）作业人员未取得特种作业人员操作资格证书上岗作业
2		方案管理	无施工组织设计施工；未按规定编制和审批危险性较大的工程专项施工方案；超过一定规模的危险性较大单项工程的专项施工方案未按规定组织专家论证、审查擅自施工；未按批准的专项施工方案组织实施；需要验收的危险性较大的单项工程未经验收合格转入后续工程施工
3	临时工程	营地及施工设施建设	施工工厂区、施工（建设）管理及生活区、危险化学品仓库布置在洪水、雪崩、滑坡、泥石流、塌方及危石等危险区域
4		临时设施	宿舍、办公用房、厨房操作间、易燃易爆危险品库等消防重点部位安全距离不符合要求且未采取有效防护措施；宿舍、办公用房、厨房操作间、易燃易爆危险品库等建筑构件的燃烧性能等级未达到 A 级；宿舍、办公用房采用金属夹芯板材时，其芯材的燃烧性能等级未达到 A 级
5		围堰工程	围堰不符合规范和设计要求；围堰位移及渗流量超过设计要求，且无有效管控措施
6	专项工程	临时用电	施工现场专用的电源中性点直接接地的低压配电系统未采用 TN-S 接零保护系统；发电机组电源未与其他电源互相闭锁，并列运行；外线路的安全距离不符合规范要求且未按规定采取防护措施
7		脚手架	达到或超过一定规模的作业脚手架和支撑脚手架的立杆基础承载力不符合专项施工方案的要求，且已有明显沉降；立杆采用搭接（作业脚手架顶步距除外）；未按专项施工方案设置连墙件
8		模板工程	爬模、滑模和翻模施工脱模或混凝土承重模板拆除时，混凝土强度未达到规定值
9		危险物品	运输、使用、保管和处置易燃易爆、雷管炸药等危险物品不符合安全要求

序号	类别	管理环节	隐患内容
10		起重吊装与运输	起重机械未按规定经有相应资质的单位安装（拆除）或未经有相应资质的检验检测机构检验合格后投入使用；起重机械未配备荷载、变幅等指示装置和荷载、力矩、高度、行程等限位、限制及连锁装置；同一作业区两台及以上起重设备运行未制定防碰撞方案，且存在碰撞可能；隧洞竖（斜）井或沉井、人工挖孔桩井载人（货）提升机械未设置安全装置或安全装置不灵敏
11		起重吊装与运输	大中型水利水电工程金属结构施工采用临时钢梁、龙门架、天锚起吊闸门、钢管前，未对其结构和吊点进行设计计算、履行审批审查验收手续，未进行相应的负荷试验；闸门、钢管上的吊耳板、焊缝未经检查检测和强度验算投入使用
12		高边坡、深基坑	断层、裂隙、破碎带等不良地质构造的高边坡，未按设计要求及时采取支护措施或未经验收合格即进行下一梯段施工；深基坑土方开挖放坡坡度不满足其稳定性要求且未采取加固措施
13		隧洞施工	未按规定要求进行超前地质预报和监控测量；勘察设计与实际地质条件严重不符时，未进行动态勘察设计；监控测量数据异常变化，未采取措施处置；地下水丰富地段隧洞施工作业面带水施工无相应措施或控制措施失效时继续施工；矿山法施工仰拱一次开挖长度不符合方案要求、未及时封闭成环；矿山法施工仰拱、初期支护、二次衬砌与掌子面的距离不符合规范、设计或专项施工方案要求；矿山法施工未及时处理拱架背后脱空、二衬拱顶脱空问题；盾构施工盾尾密封失效仍冒险作业；盾构施工未按规定带压开仓检查换刀
14		隧洞施工	无爆破设计或未按爆破设计作业；无统一的爆破信号和爆破指挥，起爆前未进行安全条件确认；爆破后未进行检查确认，或未排险立即施工；隧洞施工运输车辆未定期检查，超重运输或使用货运车辆运送人员；未按规定设置应急通讯和报警系统；高瓦斯隧洞或瓦斯突出隧洞未按设计或方案进行揭煤防突，各开挖工作面未设置独立通风；高瓦斯或瓦斯突出的隧洞工程场所作业未使用防爆电器；洞室施工过程中，未对洞内有毒有害气体进行检测、监测；有毒有害气体达到或超过规定标准时未采取有效措施；隧洞内动火作业未按要求履行作业许可审批手续并安排专人监护
15		设备安装	蜗壳、机坑里衬安装时，搭设的施工平台（组装）未经检查验收即投入使用；在机坑中进行电焊、气割作业（如水机室、定子组装、上下机架组装）时，未设置隔离防护平台或铺设防火布，现场未配备消防器材

序号	类别	管理环节	隐患内容
16		水上作业	未按规定设置必要的安全作业区或警戒区；水上作业施工船舶施工安全工作条件不符合船舶使用说明书和设备状况，未停止施工；挖泥船的实际工作条件大于 SL 17—2014 表 5.7.9 中所列数值，未停止施工
17	其他	防洪度汛	有度汛要求的建设项目未按规定制定度汛方案和超标准洪水应急预案；工程进度不满足度汛要求时未制定和采取相应措施；位于自然地面或河水位以下的隧洞进出口未按施工期防洪标准设置围堰或预留岩坎
18		液氨制冷	氨压机车间控制盘柜与氨压机未分开隔离布置；未设置、配备固定式氨气报警仪和便携式氨气检测仪；未设置应急疏散通道并明确标识
19		安全防护	排架、井架、施工电梯、大坝廊道、隧洞等出入口和上部有施工作业的通道，未按规定设置防护棚
20		设备检修	混凝土（水泥石、水泥稳定土）拌合机进筒（罐、斗）检修、TBM 及盾构设备刀盘检修维修时未切断电源或开关箱未上锁且无人监管

附件 2

征求意见单位名单

- 1、 中国南水北调集团有限公司
- 2、 新华水利控股集团有限公司
- 3、 内蒙古水利行业协会
- 4、 辽宁省水利行业协会
- 5、 吉林省水利工程协会
- 6、 上海市水利工程协会
- 7、 浙江省水利建设行业协会
- 8、 福建省水利工程协会
- 9、 湖北省水利水电行业协会
- 10、 湖南省水利工程协会
- 11、 广东省水利水电行业协会
- 12、 深圳市水利工程行业协会
- 13、 重庆市水利工程建设协会
- 14、 贵州省水利工程协会
- 15、 云南省水利工程行业协会
- 16、 甘肃省水利工程行业协会
- 17、 青海省水利工程协会
- 18、 宁夏水利行业协会
- 19、 北京金河水务建设集团有限公司
- 20、 北京河源水利水电工程咨询有限公司

- 21、 辽宁白石水利水电建筑工程有限公司
- 22、 吉林省水利水电工程局集团有限公司
- 23、 吉林省水网发展集团有限公司
- 24、 吉林市华兴工程建设集团有限公司
- 25、 沈阳鑫通建设工程有限公司
- 26、 上海华城工程建设管理有限公司
- 27、 上海建工（浙江）水利水电建设有限公司
- 28、 上海园林集团有限公司
- 29、 浙江省第一水电建设集团股份有限公司
- 30、 浙江省水利水电建筑监理有限公司
- 31、 浙江省正邦水电建设有限公司
- 32、 浙江水专工程顾问有限公司
- 33、 安徽水安建设集团股份有限公司
- 34、 江西水利水电建设有限公司
- 35、 江西中鑫路桥集团有限公司
- 36、 河南裕隆水环境股份有限公司
- 37、 湖北水总水利水电建设股份有限公司
- 38、 湖北大禹建设股份有限公司
- 39、 湖北华夏水利水电股份有限公司
- 40、 湖北华傲水利水电工程咨询有限责任公司
- 41、 湖南宏禹工程集团有限公司

- 42、广东省建筑工程集团股份有限公司
- 43、中科信德建设有限公司
- 44、云南能投缘达建设集团有限公司
- 45、宁夏水务投资集团有限公司
- 46、宁夏水发集团有限公司
- 47、中国中铁股份有限公司
- 48、中国铁建股份有限公司
- 49、中国电力建设股份有限公司
- 50、中国能源建设股份有限公司
- 51、中国安能建设集团有限公司
- 52、汇友财产相互保险社
- 53、中铁汇达保险经纪有限公司
- 54、华泰保险集团股份有限公司
- 55、国任财产保险股份有限公司
- 56、信泰人寿保险股份有限公司

附件 3

征求意见反馈表

标准名称：

意见提出单位： _____（签章/名）

专家或联系人：

电话：

E-mail：

一、总体意见

序号	修改意见	理由
1		
2		

注：不直接涉及具体条款的意见，均作为总体意见。

二、具体意见

序号	原条款号	原文内容	建议修改内容	理由
1				
2				
3				
4				
5				

注：1、具体意见按原稿章节条款号或附录号顺序依次排列，针对同一条目的不同意见应分别列出。2、页面不敷，可另加页。