



创建电力优质工程策划与控制**5**系列丛书

(2015版)

电力建设标准负面清单

第8册 水电水工

中国电力建设专家委员会 编 ●



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

创建电力优质工程策划与控制**5**系列丛书

(2015版)

电力建设标准负面清单

第8册 水电水工

中国电力建设专家委员会 编 ●



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

《电力建设标准负面清单(2015版)第8册 水电水工》以“创建电力优质工程策划与控制5系列丛书”(以下简称《创优5》)的形式编辑出版。

《创优5》是执行电力工程法规和标准限制性条款的集成。丛书包括工程管理、安健环、土建工程、锅炉机组、汽轮发电机组、电气与热控、调整与试验、水电水工、水机电与金结、输变电工程、风光储工程 and 全集电子书等12册,本书为第8册。

本书以水电工程水工专业相关标准的条款为编写依据,从标准中选取涉及“重要部位、关键工序、主要试验检验项目”的规定,以负面清单条款的形式表达。

本书共4章。第一章通用部分,包括施工组织、临建及交通工程、导截流工程、土石方工程、支护工程、混凝土工程、灌浆及基础处理、安全监测和环保水保;第二章水工建筑物,包括挡水建筑物、泄洪建筑物、引水发电建筑物和通航建筑物;第三章试验检测勘察,包括试验检测和勘察;第四章验收评定,包括工程验收评定和其他项目验收。

本书可供从事水电工程的建设、监理、设计、施工、调试和运营等单位相关技术、管理人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

电力建设标准负面清单:2015版.第8册,水电水工/中国电力建设专家委员会编.——北京:中国电力出版社,2015.7

(创建电力优质工程策划与控制5系列丛书)

ISBN 978-7-5123-7660-1

I. ①电… II. ①中… III. ①电力工程—工程质量—质量管理—中国②水利水电工程—工程质量—质量管理—中国 IV. ①TM7②TV

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第088580号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京市同江印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2015年7月第一版 2015年7月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 23.75印张 552千字

印数0001—2000册 定价70.00元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

中国电力建设企业协会文件

中电建协〔2015〕4号

关于印发《电力建设标准负面清单(2015版)》 的通知

各理事单位、会员单位及有关单位：

为了适应电力建设新常态，促进电力建设工程质量的提升，中国电力建设企业协会组织中国电力建设专家委员会编制了《电力建设标准负面清单（2015版）》。现印发给你们，请遵照执行。

中国电力建设企业协会（印）

2015年3月1日

本书编审委员会

| 审定委员会 |

主 任 尤 京

副主任 陈景山

委 员 (以姓氏笔画为序)

丁瑞明	方 杰	王 立	司广全	刘 博	刘永红
孙花玲	闫子政	吴元东	张天文	张金德	张基标
李 牧	李必正	李连有	杨顺虎	汪国武	沈维春
肖红兵	陈 渤	陈大宇	周慎学	居 斌	武春生
侯作新	倪勇龙	徐 文	徐 杨	梅锦煜	董景霖
虞国平					

| 编写委员会 |

主 任 范幼林

副主任 郑桂斌 聂建平 刘芳明

委 员 (以姓氏笔画为序)

刘学山	孙浩淼	朱安平	朱育宏	吴娟娥	张子松
张照举	李 婧	李 辉	李国瑞	李前昊	李嘉鹏
杨 涛	和孙文	和丽钢	姬脉兴	高德荣	傅兴安
温灵芳	程 宇	楚跃先	蔡 斌		

序

为了适应电力建设新常态，促进电力建设工程质量的提升，继《创建电力优质工程策划与控制 1、2、3、4》出版之后，中国电力建设企业协会组织中国电力建设专家委员会编制《电力建设标准负面清单（2015 版）》，以“创建电力优质工程策划与控制 5 系列丛书”（以下简称《创优 5》）的形式出版。

李克强总理在中国第一届质量大会上提出“质量时代”新概念，并指出“标准是质量的基础，要加快相关法规建设，完善国家标准体系，推进强制性标准改革，提升标准和检测的有效性、先进性和适用性”。电力建设标准的编制、理解和执行是电力建设工程质量提升的重要切入点，对标准理解越深刻、执行越严格，工程质量结果就越优，这个结论已得到质量实践者的广泛共识。提升标准践行和质量管控水平，已成为“质量时代”的新常态。

《创优 5》采用标准负面清单管理模式，是“提升标准和检测的有效性、先进性和适用性”的创新尝试。负面清单由“数字+关键词”构成，清单的定义已经编入牛津词典中。清单管理模式是逻辑最清晰、最全面、最简练、最可操作的模式，是国际上公认的优秀管理方法。

《创优 5》全面覆盖直接涉及电力建设的各类相关法律、法规、标准和规范。以现行有效版本的法规、标准条款为编写依据，从 180 余部法规、2300 余项标准中选取电力建设工程“重要部位、关键工序、主要试验检验项目”的 30000 余个条款，并收编了国家明令禁止限制使用技术（材料）名录 100 余项，用“负面清单”的形式表达。力求体现标准条款的内涵和关键词，是标准条款的凝练和概括，是电力建设法规、标准执行限制性条款的“大数据”集成。

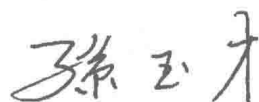
《创优 5》以质量理论为指导，以质量实践为对象，针对规范质量行为、执行质

量规定、落实质量要求、严控质量流程、完善质量手段、遵守质量纪律、提升质量程度、确保质量结果、降低质量成本、消灭质量事故、承担质量责任、实现质量目标等 12 个方面进行编制。

《创优 5》覆盖火电工程、水电水利工程、输变电工程及风光储工程的各个专业，分为工程管理、安健环、土建工程、锅炉机组、汽轮发电机组、电气与热控、调整与试验、水电水工、水电机电与金结、输变电工程、风光储工程和全集电子书 12 个分册，供工程技术人员查询及选择使用。

习近平主席 2014 年 5 月在河南考察时提出“中国速度向中国质量转变”的目标，国家质检总局在落实习近平主席讲话精神时提出“加强标准、计量、认证认可、检验检测等国家质量基础建设”。推行电力建设标准负面清单的管理模式，必将推动标准体系的完善，提升标准在国家质量建设中的地位，促进电力工程建设者们以主动创新驱动的新思维、优质高效的新速度，创造电力建设质量的新亮点和新成果。

中国电力企业联合会党组书记、常务副理事长



2015 年 3 月 1 日

前 言

一、电力建设新常态

2014年5月,习近平主席在河南考察时首次提及“新常态”,设定了“推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”的目标。李克强总理在中国第一届质量大会上提出“质量时代”新概念,并指出“标准是质量的基础,要加快相关法规建设,完善国家标准体系,推进强制性标准改革,提升标准和检测的有效性、先进性和适用性”。国家质检总局在落实习总书记讲话精神时提出“加强标准、计量、认证认可、检验检测等国家质量基础设施建设”。

覆盖全国的特高压纵横电网的建设和高参数燃煤机组节能减排的创新及升级改造,推动了新技术、新装备、新流程、低能耗、低排放的电力工程建设进入“新常态”。电力建设的“新常态”包括:

新速度——保证质量和效率下的速度,是质量和效率优先的速度;

新思维——主动创新驱动,改变原有要素驱动的惯性思维;

新亮点——新思维、新速度形成的新成果。

二、标准是质量的基础

电力建设标准的编制、理解和执行是电力建设工程质量提升的重要切入点,对标准理解越深刻、执行越严格,工程质量结果就越优,这个结论已得到质量实践者的广泛共识。提升标准践行和质量管控水平,已成为“质量时代”的新常态。

为提高电力建设工程质量,适应电力建设新常态,中国电力建设企业协会组织中国电力建设专家委员会编制《电力建设标准负面清单(2015版)》,以“创建电力优质工程策划与控制5系列丛书”(以下简称《创优5》)的形式出版。

三、负面清单管理模式

清单由“数字+关键词”构成,清单的定义已经编入牛津词典中。清单管理模式是逻辑最清晰、最全面、最简练、最可操作的模式,是效率最高的管理模式之一,是国际上公认的优秀管理方法。

负面清单管理模式是质量管控创新和有效的手段,已在欧美等发达国家的质

量管理和控制领域得到推广应用。电力建设标准负面清单归纳了电力工程建设全过程应遵循的法规、标准中技术、质量、管理等方面的限制性规定。工程建设者可通过与负面清单对标,进行纠偏,从而提升工程管理的总体水平。负面清单管理模式,是电力建设主动创新驱动的新尝试。

丛书以质量理论为指导,以质量实践为对象,针对规范质量行为、执行质量规定、落实质量要求、严控质量流程、完善质量手段、遵守质量纪律、提升质量程度、确保质量结果、降低质量成本、消灭质量事故、承担质量责任、实现质量目标 12 个方面进行编制。

丛书全面覆盖直接涉及电力建设的各类相关法律、法规、标准和规范,还列入了国家明令禁止限制使用技术(材料)清单,以现行有效版本的法规、标准条款为编写依据,用“负面清单”的形式表达。负面清单条款全面涵盖标准的重要部位、关键工序、主要试验检验项目,不是强制性条文的汇编,不是标准(法规)大全的重点摘录和汇总,是标准条款的凝练和概括,力求体现标准条款的内涵和灵魂,是电力建设法规、标准执行限制性条款的“大数据”集成。

标准的编制、理解、掌握和执行是质量管理的基础,电力建设工程质量是适应电力建设新常态的根本保证。推行电力建设标准负面清单的管理模式,可以提高电力工程建设者对标准的理解、掌握和执行水平,促进标准体系的完善,提升标准在国家质量建设中的地位,有效推动电力优质工程的建设。

四、2014 年电力建设情况

1. 电力需求

根据中电联快报统计,截至 2014 年底,全国发电装机容量达 13.6 亿 kW 左右,在 2014 年新增的 1 亿 350 万 kW 中,非化石能源装机容量达 5600 万 kW 左右,在装机向清洁化发展的同时,煤电利用小时数大幅下降了 314h。2014 年全社会用电量为 5.52 万亿 kWh,同比增长 3.8%左右,相比 2013 年 7.6%的增长水平回落幅度较大。

2. 节能减排

全国平均供电煤耗 318g/kWh,同比下降 3g。烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放量都有进一步的下降。电力行业节能减排取得了很大成绩,不论是污染物的绝对减排量,还是以电代煤等的间接减排都做出了很大贡献,但由于各种原因仍然是社会关注的焦点。新修订的《环境保护法》和正在征求意见的《大气污染防治法》对环境保护、防治大气污染的要求更严,标准要求更高,付出的成本更高,承担的责任尤其是法律的责任更大。

3. 电力发展

《能源发展战略行动计划(2014—2020 年)》中提出,到 2020 年,非化石能源占一次能源消费比重达 15%,煤炭消费比重控制在 62%以内。核电装机容量达 5800 万 kW,常规水电装机达 3.5 亿 kW 左右,风电装机达 2 亿 kW,光伏装机达

1 亿 kW 左右。尤其是我国提出的到 2030 年前后碳排放要达到峰值的要求,电力行业任务还非常艰巨。

4. 体制改革

2014 年 6 月,习近平主席在中央财经领导小组第六次会议上提出“推动能源生产和消费革命的长期战略”,明确“推动能源消费革命、能源供给革命、能源技术革命、能源体制革命、全方位加强国际合作”五点要求,彰显出中央在推进能源领域变革的决心。《能源发展战略行动计划(2014—2020 年)》确定了 2020 年我国能源发展的总体目标、战略方针和重点任务,部署推动能源创新发展、安全发展、科学发展,也为下一步制定“十三五”能源规划确定了基本框架。电力体制改革方案经过多轮研讨征求意见,深圳输配电价改革已经破冰,新一轮电改已蓄势待发,2015 年将成为新的电改元年。

五、丛书内容介绍

丛书遵照“全面、简练、准确、约束力强”的编写原则,在不改变标准原意的前提下对标准条款进行提炼,着重体现标准条款的内涵和关键词,对编写的负面清单按照工程类型、专业、部位进行了分类归集。为了便于追溯标准原文,负面清单条款还注明了依据的标准(法规)名称、编号及条款号。对于选入的标准强制性条款,在负面清单条款号后进行了标注,标示为“(强条)”。

丛书从 180 余部法规、2300 余项标准中选取电力建设工程“重要部位、关键工序、主要试验检验项目”的 30000 余个条款,并收编了国家明令禁止限制使用技术(材料)名录 100 余项。

丛书覆盖火电工程、水电水利工程、输变电工程及风光储工程,共包括 12 册,分别为:

- 第 1 册 工程管理
- 第 2 册 安健环
- 第 3 册 土建工程
- 第 4 册 锅炉机组
- 第 5 册 汽轮发电机组
- 第 6 册 电气与热控
- 第 7 册 调整与试验
- 第 8 册 水电水工
- 第 9 册 水电机电与金结
- 第 10 册 输变电工程
- 第 11 册 风光储工程
- 第 12 册 全集电子书

《第 1 册 工程管理》、《第 2 册 安健环》和《第 3 册 土建工程》三册为火电、水电水利、输变电、风光储工程通用。

《第4册 锅炉机组》包含：起重运输、加工配置和金属焊接专业内容。

《第5册 汽轮发电机组》包含：水处理及制氢系统、管道及系统和汽轮机本体保温专业内容。

《第9册 水电机电与金结》包含：水电调试与试运专业内容。

全集电子书包含前11册全部内容，可实现计算机检索功能。

六、丛书编写原则

(1) 2000年以前发布的法律、法规和标准，原则上不选入。

(2) 2001~2005年发布的施工技术标准、检验标准、验收标准，仍在执行中且无替代标准的，已编入；其他标准原则上不选入。

(3) 2005年后发布的现行标准，全部选入。

(4) 设计标准按照直接涉及施工的技术要求、验收的质量要求的原则，选择性收入。

(5) 产品标准按照直接涉及设备、装置选型、材料选择、工序、进厂检验、产品使用特殊技术要求的原则，选择性收入。

(6) 为保持本丛书收录标准的全面性和时效性，截至2014年12月进入报批稿阶段且2015年实施的标准选入本书，如有差异以正式发布的标准为准。

丛书在编写过程中得到各电网、发电、电建集团公司的大力支持和帮助，在此一并表示感谢。鉴于水平和时间所限，书中难免有疏漏、不妥或错误之处，恳请广大读者批评指正。

丛书编委会

2015年3月1日

目 录

序
前言

第一章 通用部分	1
第一节 施工组织	1
第二节 临建及交通工程	68
第三节 导截流工程	82
第四节 土石方工程	86
第五节 支护工程	108
第六节 混凝土工程	120
第七节 灌浆及基础处理	181
第八节 安全监测	201
第九节 环保水保等	223
第二章 水工建筑物	232
第一节 挡水建筑物	232
第二节 泄洪建筑物	270
第三节 引水发电建筑物	274
第四节 通航建筑物	281
第三章 试验检测勘察	283
第一节 试验检测	283
第二节 勘察	315
第四章 验收评定	347
第一节 工程验收评定	347
第二节 其他项目验收	359
附录 引用标准名录	360

第一章 通用部分

第一节 施工组织

一、电力行业标准

1. 监理单位不得与所监理项目承建单位有经营性隶属关系或合作关系，不得修改建设工程勘察、设计文件。

依据标准名称：《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号：DL/T 5111—2012，条款号 1.0.4

2. 监理单位不得违反以下规定：依照法律、法规及有关技术标准、设计文件和工程承建合同，对承建单位在施工质量、施工安全、合同工期和合同费用使用等方面，代表业主实施监督管理，并承担相应的监理责任。

依据标准名称：《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号：DL/T 5111—2012，条款号 1.0.7

3. 设计技术交底，不得违反下列规定：

(1) 监理机构应在工程项目开工前，组织进行设计技术交底。

(2) 设计技术交底开始前，监理机构应要求承建单位对相关部分的设计图纸和设计技术要求进行仔细、认真的审阅，并提出需澄清问题。

依据标准名称：《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号：DL/T 5111—2012，条款号 4.3.3

4. 进场材料质量检查，不得违反下列规定：

(1) 监理机构应要求承建单位提交进场建筑材料质量证明文件、生产许可证、出厂合格证、材料样品和检验（检测）报告。

(2) 监理机构应督促承建单位按规定的检验项目、检验方法和检验频率进行进场材料质量检验，并向监理机构报送进场材料质量检验报告。

(3) 监理机构应要求承建单位提供商品材料生产厂家资质文件、商品材料质量性能证书和产品质量合格证，进行材料质量合格认证和必需的抽样检验。

(4) 对由业主另行委托材料生产厂家或材料供应商提供的，或由承建单位自行生产的产品材料，监理机构应督促承建单位进行质量检验，并在有必要时独立地进行抽



样检验。

(5) 材料、构配件未经质量检验合格不得使用。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号: DL/T 5111—2012, 条款号 4.4.1

5. 施工过程质量检查, 不得违反下列规定:

(1) 监理单位应做好对承建单位质量保证体系落实、施工技术措施计划、施工资源保障, 以及施工准备充分性的检查与监督。

(2) 监理单位应督促承建单位遵守合同技术条款、施工规程规范和工程质量标准, 按申报并经批准的施工工艺、措施和施工程序作业、文明施工。

(3) 对重要工程项目、关键施工工序, 监理单位应以单元工程为基础、以工序控制为重点, 进行全过程跟踪监督。

(4) 监理单位有权对工程所有部位及其任何一项工艺、材料和设备进行检查, 并要求承建单位提供试验和检测成果。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号: DL/T 5111—2012, 条款号 4.4.3

6. 施工质量问题处理, 不得违反下列规定:

(1) 一般性施工质量缺陷, 监理单位应督促承建单位按设计技术要求及时修复。较大的或重要部位质量缺陷, 监理单位应指示承建单位及时查明缺陷范围和数量, 分析产生的原因, 提出缺陷修复和处理措施计划报经批准后方可进行修复和处理。

(2) 对于呈规律性、普遍发生的工程质量问题, 监理单位应对是否存在设计质量缺陷、材料与设备供应质量缺陷、施工工艺缺陷等进行分析、完善施工质量控制措施。

(3) 对重要工程项目, 监理单位应在关键施工工序完成后及时进行施工质量检查, 针对发现的质量问题指示承建单位做好处理, 并提出预控与质量缺陷防范措施。

(4) 监理单位应加强工程质量检查, 建立工程施工质量问题档案。在工程质量问题处理完成后, 及时组织质量检查或联合检查, 并在质量问题处理合格后销案闭合。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号: DL/T 5111—2012, 条款号 4.4.6

7. 质量不合格的原材料、半成品不得用于工程项目。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号: DL/T 5111—2012, 条款号 4.5.1

8. 上道工序未经质量检查合格, 不得进行下道工序施工作业。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号: DL/T 5111—2012, 条款号 4.5.2

9. 分部(分项)工程质量检查验收时, 不得违反下列规定:



(1) 分项工程质量检查在所有单元工程完工, 并经单元工程质量检查合格后进行。

(2) 分部工程质量检查在所有分项工程完工, 并经分项工程质量检查合格后进行。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号: DL/T 5111—2012, 条款号 4.5.3

10. 监理机构的独立检验与测量, 不得违反下列规定:

(1) 监理机构应按工程监理合同约定, 对监理项目施工生产性试验、施工过程质量检查和施工测量进行监督性或复核性检测。

(2) 监理机构应随施工进度定期对承建单位检测设备、计量器(具)的检定(校准)情况、质量检测机构资质、人员资格进行检查。

(3) 监理机构应对施工过程中使用的材料、构配件、成品、半成品、混凝土配合比, 以及相关施工参数等进行检查、取样和性能检验。

(4) 监理机构应对施工控制网、建筑物轴线, 以及建筑物体型尺寸、重要控制点高程等施工放样进行校测, 并及时完成对工程验收和质量检查过程中的工程测量成果审查。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号: DL/T 5111—2012, 条款号 4.5.4

11. 监理机构开展施工资源检查, 不得违反下列规定:

(1) 监理机构应督促承建单位按施工进度计划落实施工资源投入, 随施工进度逐周、逐月对承建单位人力、材料资源配置到位, 施工设备到位, 以及主要施工作业设备完好率、台时利用率、台时生产率进行检查。

(2) 当承建单位施工资源配置不能满足施工进度要求时, 监理机构应及时指示、督促承建单位进行补充和调整。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号: DL/T 5111—2012, 条款号 5.3.4

12. 未经安全生产教育培训的人员, 不得上岗作业。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号: DL/T 5111—2012, 条款号 6.1.2

13. 对属于高空、高压、高边坡、高排架搭设与作业、深井提升、架空运输、地下洞室、施工用电作业, 以及涉及森林防火、高危险区或爆破等特种作业环境的施工项目或工作, 承建单位未在施工作业前, 编制专项的安全生产技术措施报送监理机构批准, 不得施工。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号: DL/T 5111—2012, 条款号 6.2.2

14. 监理机构开展施工过程安全作业检查时, 不得缺少以下主要内容:

(1) 对承建单位的安全生产机构与资源配置、安全生产措施的执行情况进行经常性



的检查。

(2) 督促承建单位做好安全作业措施和安全作业规程、安全作业防护手册的学习与培训。

(3) 督促承建单位定期对施工安全防护设备、设施，以及警示、指示等信号和标志进行检查，及时补充、修复或更换。

(4) 高空、高排架、架空运输等施工作业期间，监理单位应督促承建单位定期对施工作业及劳动保护设备、设施、用品进行检查。

(5) 对需要在施工现场安装的大型施工机械设备，使用前，监理单位应督促承建单位按照国家有关规定进行安全检查和测试。

(6) 监理单位应加强重要安全监控点的巡查。

(7) 承建单位的易燃、易爆、有毒物品必须按规定进行采购、运输、储存、使用和处理，防止流失。

(8) 督促承建单位建立火工材料领用和退库制度，未使用完的火工材料应及时退库，不得在施工现场临时存放。

依据标准名称：《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号：DL/T 5111—2012，条款号 6.2.3

15. 监理单位开展施工期工程安全监测管理工作，不得缺少以下内容：

(1) 监理单位应督促承建单位按照工程承建合同约定和设计要求，及时建立施工期工程安全监测设施及运行管理制度，并保持其完整、有效。

(2) 监理单位应督促安全监测承建单位按照安全监测合同约定和设计要求，及时报告监测成果，定期会同工程设计、安全监测、承建单位对监测成果进行分析和评估，及时协调参建各方解决监测成果所揭示的问题。

(3) 监理单位应做好施工期工程安全监测成果分析并及时向业主报告，对存在的施工安全隐患及时提出处理意见或建议。

依据标准名称：《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号：DL/T 5111—2012，条款号 6.2.6

16. 监理单位对承建单位施工环境保护管理体系检查，不得缺少以下主要内容：

(1) 施工环境保护管理机构及其资源配置。

(2) 施工环境保护工作制度。

(3) 施工环境保护规划、措施计划及其应急预案，施工环境保护作业规程等内容。

依据标准名称：《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号：DL/T 5111—2012，条款号 6.4.4

17. 监理单位对施工区自然环境和景观保护检查，不得缺少以下内容：

(1) 督促承建单位最大限度地保护施工区以外的自然环境和景观，避免对周围环境造成破坏。

(2) 对施工区范围所能保存的林木保护。



(3) 督促承建单位采取措施控制施工粉尘、废气、废水、固体废物,以及噪声、振动对环境的污染和危害,防止在施工活动中产生环境污染和危害。

(4) 督促承建单位采取措施避免发生水污染、视觉污染、水土流失、河道淤塞、水生物和动植物的生态破坏。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号:DL/T 5111—2012,条款号 6.4.6

18. 监理单位对施工环境卫生管理检查,不得缺少以下内容:

(1) 施工人员饮水卫生。

(2) 生产、生活污水排放,生产、生活垃圾和施工中所产生的废物处理。

(3) 做好洞室施工期通风,降低洞室废气、毒气危害。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号:DL/T 5111—2012,条款号 6.4.7

19. 监理单位对施工弃渣、弃水管理,不得违反以下规定:

(1) 督促承建单位按工程承建合同做好土石方平衡规划,充分利用开挖料,做好渣料堆存和回采规划。

(2) 加强施工用料的开采、储存及弃渣、废料的堆放管理,严禁超界开采、储存、堆放。种植土应尽可能返还造地。

(3) 施工用水应循环利用,防止地表水土流失而引起下游河床淤积。必须排放的施工弃水、生产废水、生活污水、施工粉尘、废气、废油等,应按规定进行处理,达到排放标准后方可排放。

依据标准名称:《水电水利工程施工监理规范》

依据标准号:DL/T 5111—2012,条款号 6.4.8

20. 施工用压缩空气站的备用容量配置不得违反下列原则:

(1) 当最大机组检修时,其余机组的供气量应能满足用户需要。

(2) 当机组发生事故停机时,仍应保证主要用户的供气。

(3) 压缩空气站工作容量所需机组在5台(含5台)以下时,应另加一台作为备用。

依据标准名称:《水电水利工程施工压缩空气、供水、供电系统设计导则》

依据标准号:DL/T 5124—2001,条款号 4.2.5

21. 在一个施工用压缩空气站内,机型不得超过两种。

依据标准名称:《水电水利工程施工压缩空气、供水、供电系统设计导则》

依据标准号:DL/T 5124—2001,条款号 4.3.1

22. 施工用压缩空气站的布置不得违反下列原则:

(1) 尽量靠近用户负荷中心,站址至用户的距离宜在0.5km以内,最远不得超过2.0km。供气管网的压力降低值最大不应超过压缩空气站供给压力的10%~15%。