

电力建设施工安全生产专项监管 驻点福建督查报告

二〇一四年四月

为加强电力建设施工安全生产专项监管，督促电力工程建设各方落实主体责任，健全完善相关监管制度，杜绝施工现场“三违”行为，有效遏制事故发生，按照《国家能源局关于近期重点专项监管工作的通知》（国能监管〔2013〕432号）的要求，国家能源局电力安全监管司组织对电力建设施工安全和燃煤发电企业脱硫脱硝系统改造施工安全开展专项监管，于2013年12月至2014年1月在福建省进行驻点督查。根据驻点督查情况，国家能源局电力安全监管司编制了《电力建设施工安全生产专项监管驻点福建督查报告》。

一、督查情况

2013年12月上旬，国家能源局电力安全监管司会同福建监管办公室在福州召开启动会，成立督查组，部署对福建省境内电力建设施工起重机械、脚手架和模板支撑体系等环节安全隐患治理情况、燃煤发电企业脱硫脱硝系统改造施工安全情况、电力建设施工现场“打非治违”整治工作情况、电力建设施工安全生产管理情况、电力建设工程质量情况、电力建设工程相关人员培训情况的重点督查。

驻点督查期间，督查组采取了现场检查、约谈、下发整改通知书及责令停工等方式对福建华电可门发电有限公司、福建太平洋电力有限公司湄洲湾电厂、华阳电业有限公司后石电厂脱硫脱硝技改工程，福清、宁德核电建设工程，福州、宁德、莆田、泉州、三明等12个电网建设工程共计17个电力建设工程项目进行了现场督查，发现问题85项，下发整改通知书12份，要求限期整改；下发暂时停工令5份，要求相关单位整改到位验证后方可复工。

期间，督查了5个发电工程建设项目，占驻点督查建设项目总数的29.4%，发现问题37例，占驻点督查发现问题总数的43.5%；督查了12个电网工程建设项目，占驻点督查建设项目总数的70.6%，发现问题48

例，占驻点督查发现问题总数的 56.5%。

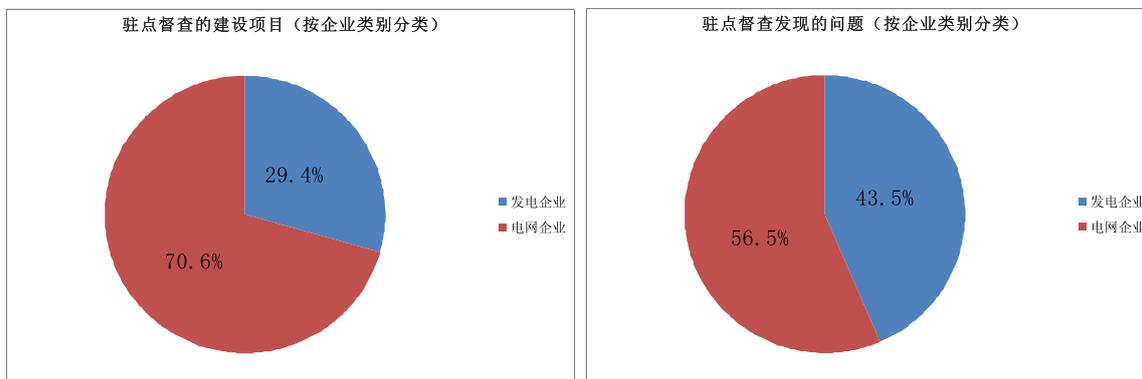


图1 驻点督查的建设项目及发现的问题（按企业类别分类）

其中，中央电力企业电力工程建设项目 15 个，占驻点督查建设项目总数的 88.2%，发现问题 70 例，占驻点督查发现问题总数的 82.4%；外资电力企业电力工程建设项目 2 个，占驻点督查建设项目总数的 11.8%，发现问题 15 例，占驻点督查发现问题总数的 17.6%。

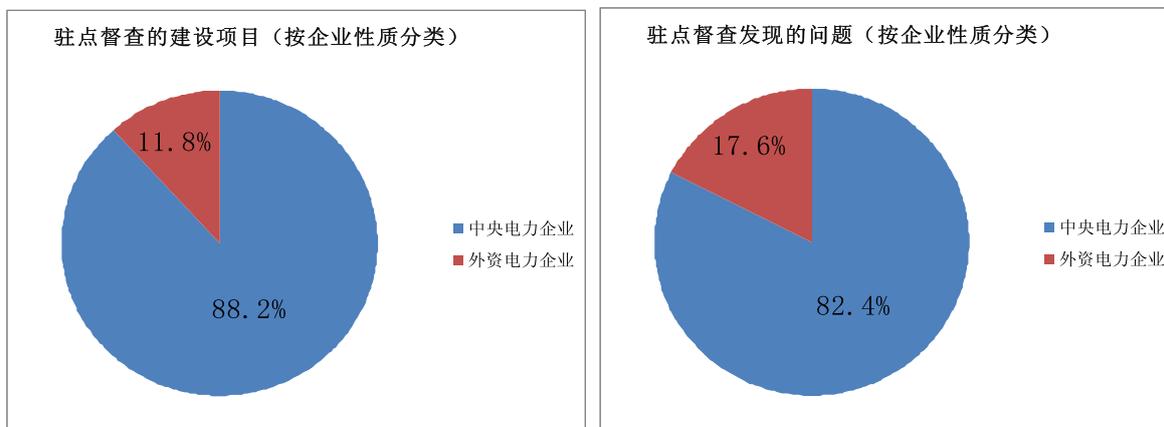


图2 驻点督查的建设项目及发现的问题（按企业性质分类）

督查期间，督查组严格执行中央“八项规定”要求，根据国家的有关法律法规和国家能源局及派出机构的三定方案赋予的职责依法监管，严格执法，集中时间和人员力量督查重点工程，做到不走过场，不留情面，同时与当地有关部门就督查情况进行交流，达到“探路子、立规矩、出成果”的目的。

督查期间福建省内电力建设安全生产总体平稳，没有发生安全事故和事件。

二、监管评价

从督查情况来看，大部分受督查企业领导能高度重视施工安全管理工作，落实安全生产责任，建立了安全生产保证和监督体系、安全生产规章制度、隐患排查治理机制和应急管理体系，强化了安全教育培训，规范了施工现场管理。主要体现在以下几个方面：

（一）领导重视，参建各方主体责任基本得到落实

大部分受督查企业领导把电力建设施工安全管理工作放在重要位置，主要领导亲自抓，分管领导直接抓，层层落实，认真贯彻上级有关文件要求，健全电力工程建设各项安全管理制度，参建各方严格落实安全生产责任。特别是2013年“11.22”青岛输油管道爆炸事件发生后，各单位举一反三，认真排查安全生产隐患，安全生产责任进一步得到落实。

专栏1 福建华电可门发电有限公司强化管理，落实责任

福建华电可门发电有限公司强化脱硫脱硝改造项目的安全管理，公司总经理对施工队伍的准入、工程合同和安全管理协议的签订亲自把关；分管领导强化过程控制，靠前指挥，狠抓现场安全管控；职能部门加强工程技术管理和进度监督，把好质量安全关口，落实安全生产责任。

（二）加强隐患排查治理，有效控制现场安全风险

大部分受督查企业扎实开展隐患排查和应急管理工作，对现场发现的隐患，能够及时制定整改措施，落实整改责任。加强了现场关键环节和危险点的管控，做好现场安全技术交底；对复杂自然条件、复杂结构、技术难度大的分部分项工程编制专项施工方案，组织专家进行论证确认；落实重大危险作业人员到岗到位监护制度。

专栏2 国网福建省电力有限公司采取多种措施降低施工作业风险

国网福建省电力有限公司注重危险作业项目方案论证，对输变电施工三级及以上施工作业项目(高支模、脚手架搭拆、深基坑掏挖、高塔组立、线路重要跨越、变电工程间隔扩建等危险作业)坚持开展专项施工作业方案专家论证，采取风险辨识、评估、预控等方式降低施工作业风险，监护人员到岗到位，落实风险控制措施，降低施工作业风险。

(三) 创新培训方式，从业人员素质得到进一步提高

大部分受督查企业创新安全教育培训方式，结合现场实际情况，突出重点，互动化、生动化、形象化地做好从业人员教育培训工作，提高施工作业人员素质和安全意识。

专栏3 福建华电可门发电有限公司创新培训方式

福建华电可门发电有限公司创新安全例会形式，把单纯文件传达改成分析形势、总结规律；对外委队伍培训采取“讲任务、讲风险、讲措施、手指口述复述”等方式，使培训人员对正确和错误行为的认知更加形象直观，并迅速熟悉安全协议内容和现场施工安全生产有关规定，提高人员的安全意识。

三、存在问题

本次督查发现问题 85 个，下发整改通知书 12 份，下达暂时停工令 5 份，主要表现在部分单位安全生产管理制度不健全，安全生产协议和安全生产责任书签订不规范；资质审查不严，存在以包代管、无证上岗、虚报资质证书等现象；隐患排查治理工作不彻底，重大危险源辨识不足或管理不到位；部分监理单位工作不到位，资质、质量把关不严；施工现场安全管理粗放，监控不到位；安全生产费用提取和使用不规范；应急预案不完整或演练程序不合规，事故报告制度不完善等。

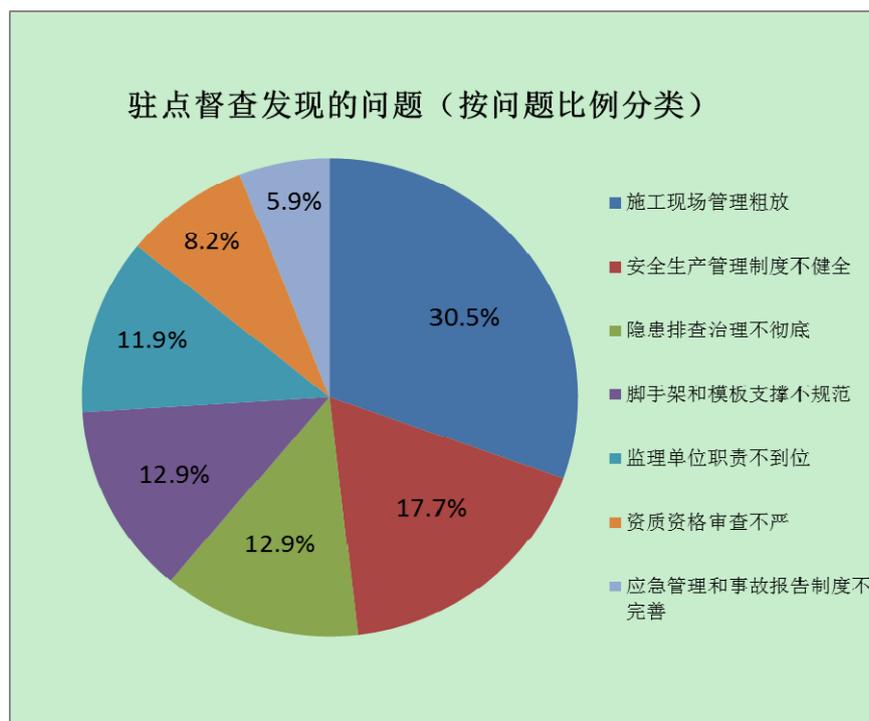


图 3 驻点督查发现的问题

（一）施工现场安全管理粗放，监控不到位

督查发现，施工现场方面问题共 26 例，占问题总数的 30.5%，是所有问题类别中比例最高的；下达暂时停工令 2 份，占停工令总数的 40%。主要表现在部分电力建设工程现场安全管理粗放，不能满足相关标准和规范要求，现场安全管理及文明施工水平不高，现场安全教育不到位和施工用电不规范等。

专栏 4 施工现场方面问题

1、福建太平洋电力有限公司湄洲湾电厂 2 号机脱硝改造工程检修单位无锡锡南电站设备有限公司 2 号机空预器检修作业未按照受限空间组织施工、未按施工工序编制作业指导书、施工人员未随身携带作业票、各类作业人员均未携带有效作业证、作业前未规范开展班前安全教育。

2、华阳电业有限公司漳州后石电厂 3 号机脱硝设备改造现场施工单位长春凯希环保有限责任公司使用的安全带母索偏长且下垂严重，失去保护作用；约 15 米高吊物平台的外侧安全栏杆无可靠的安全防护设施；约 17 米高临时作业平台

的栏杆高度不足 105 厘米，无挡脚板；尾部烟道内施工使用 220 伏敞开式碘钨灯，不符合安全要求；氧气和乙炔瓶无防震圈。督查组要求立即停工整改。

3、福建莆田 220kV 厚峰变电站项目工程施工单位中电建福建省第一电力建设公司施工现场电缆沟的土建和电气施工现场人员均未随身携带作业票，抽查一个现场土建施工工作负责人对当天的施工作业票内容不清楚。

4、福建三明 500kV 三阳变二期扩建工程施工单位国网福建省送变电工程公司施工区域安全警示标识牌设置数量不足（其中 500kV GIS 设备区域两个方向的隔离围栏墙上未见警示牌）。部分警示牌内容针对性不强；主变施工作业区域，临近带电设备的 A 型构架爬梯处未设置安全警示标识。

5、浙北-福州特高压交流输变电工程线路工程（17 标段）施工单位国网山东送变电工程公司塔材转运场，临空 10kV 带电线路下吊车作业未采取防触电控制措施，未设专职监护人，个别作业人员未佩戴安全帽。

6、福建福清核电有限公司 2 号常规岛施工现场施工单位中核二三有限公司 8.5 米层汽水分离器、汽机本体的人孔门未设置受限空间警示标志；作业时，未设专人监护。

7、福建宁德 220kV 柳城变电站建设工程施工单位福建省亿力电力建设有限公司施工现场预留孔洞、电缆沟无安全防护措施，现场放置的 SF6 气瓶未采取防倾倒的措施，部分气瓶无防震圈，气瓶未分区存放并标识。

专栏 5 施工用电方面问题

国网福州 1000kV 变电站工程国网山东送变电工程公司，施工现场搅拌站搅拌机开关箱内无接地线排、无接线示意图；编号 D2-001 的电源接线箱内部接线不规范，一闸多接、接线头未使用接线铜鼻。

（二）安全生产管理制度不健全，安全生产协议签订不规范

督查发现，安全生产管理制度方面问题共 15 例，占问题总数的 17.7%。主要表现在安全生产管理制度不健全，可操作性不强，且执行不到位；未

规范签订分包安全协议和安全生产责任书签订程序或内容不规范；未规范建立安全生产费用管理台账，没有按规定开支安全生产费用，建设单位、监理单位没有对安全生产费用使用情况进行检查。

专栏 6 安全生产管理制度方面问题

1、华阳电业有限公司后石电厂 3 号机脱硝工程建设单位华阳电业有限公司，未与施工单位长春凯希环保有限责任公司签订“安全生产协议书”，未组织对《施工组织设计》进行审核和批准，签订的合同中未明确安全生产费用提取比例和使用方式；施工单位《脱硝装置改造安全作业指导书》引用已作废 1992 年版的《电力建设安全工作规程》。

2、国网福州 1000kV 变电站工程建设单位国网福建电力经济技术研究院业主项目部，未逐级签订 2013 年和 2014 年安全责任书。

3、浙北-福州特高压交流输变电工程线路工程（17 标段）施工单位国网山东送变电工程公司施工项目部，安全管理制度中未明确各管理部门安全职责。

4、福建福清核电有限公司 1~4 号核电机组建设工程，施工单位中国核工业第五建设有限公司未与分包商上海吉星工业设备安装有限公司签订安全协议。

专栏 7 安全生产费用方面问题

浙北-福州特高压交流输变电工程线路工程（17 标段）施工单位国网山东送变电工程公司、福建泉州 500kV 紫岭变、福建三明 500kV 三阳变二期扩建工程施工单位国网福建省送变电工程有限公司施工项目部未规范建立安全生产费用管理台账，未严格按照规定开支费用，建设单位国网福建电力经济技术研究院业主项目部、监理单位福建和盛工程管理有限责任公司监理项目部没有按规定对安全生产费用使用情况进行检查，无相关记录。

（三）隐患排查治理工作不彻底，安全管理措施落实不到位

督查发现，隐患排查和重大危险源方面问题共 11 例，占问题总数的

12.9%；下达暂时停工令 1 份，占停工令总数的 20%。主要表现在部分电力企业对事故隐患排查治理工作重要性认识不够，未能实现事故隐患排查、整改、防范的闭环管理；对重大危险源辨识不足，管理不到位等。

专栏 8 隐患排查治理方面问题

1、福建华电可门发电有限公司 1 号炉脱硫吸收塔 4、5 号浆液循环泵基础施工现场，施工单位中国华电工程（集团）有限公司未按时完成建设单位 12 月 6 日下达的暂时停工令有关脚手架搭设和管理、电动机具安全管理、现场安全文明施工管理等方面的问题。

2、国网福州 1000kV 变电站工程施工单位福建省送变电工程公司未见安全检查及隐患排查活动的专项排查方案；人工挖孔桩施工未见可能存在的有害气体风险进行辨识。

3、福建莆田 220kV 厚峰变电站新建工程施工单位中电建福建省第一电力建设公司未对“基坑开挖施工作业”和“零下气温施工作业”制定安全措施。

4、福建宁德核电有限公司 3、4 号机组建设工程施工单位中电建山东电力建设第三工程公司未针对大型构件施工、高处作业、施工临时用电、起重吊装等危险作业，未制定相应的安全措施。

（四）脚手架搭设和模板支撑不规范，施工设备管控不到位

督查发现，脚手架和施工设备方面问题共 11 例，占问题总数的 12.9%；下达暂时停工令 2 份，占停工令总数的 40%。主要表现在脚手架搭设和模板支撑不规范；起重机械无检验合格证；重大物件吊装方案编制不完善；吊车吊装带勾环缺少保险扣等。

专栏 9 脚手架搭设、模板支撑和起重机械方面问题

1、福建太平洋电力有限公司湄洲湾电厂 2 号机脱硝改造工程施工单位蓝天环保有限公司 2 号机烟道下部脱硝施工脚手架搭建无施工方案、脚手架无扫地杆

第一层水平杆、大横杆间距，小横杆间距，立杆间距太大，作业平台临空面未挂安全网、架子工马某无“架子工证”、脚手架未经验收；脱硫设备检修吊装作业未规范编制专项施工方案；起重机械无有效的安全使用证；起重作业、起重指挥和司索人员未持有效资格证书；吊索具铭牌缺失；吊装作业未规范使用吊索具。督查组要求对以上问题立即停工整改。

2、福建华电可门发电有限公司 1 号炉脱硫吸收塔 4、5 号浆液循环泵基础设施施工单位中国华电工程（集团）有限公司施工现场搭设的脚手架无扫地杆、无支撑，脚手板未满铺；一脚手架立杆纵向间距过大。

3、国网福州 1000 千伏变电站工程施工单位国网福建省送变电工程公司继保室土建施工现场脚手架未制定搭设方案，各型号管材混用。

4、福建宁德核电有限公司 3、4 号机组建设工程施工单位中电建山东电力建设第三工程公司在 3 号主变消防设备安装所搭设的脚手架不规范，脚手板绑扎不牢。

专栏 10 施工设备方面的问题

国网福州 1000 千伏变电站工程施工现场国网福建省送变电工程公司租用的吊车（皖 A56305）无“安全检验合格证”，现场钢筋加工机械未设围栏且无安全警示标识。

（五）监理职责履行不到位

督查发现，监理单位方面的问题共 10 例，占问题总数的 11.9%。主要表现在部分监理单位现场监理制度不健全，没有根据工程安全风险辨识结果有针对性的制定现场监理措施；现场监理人员素质较低，专业人员不足，对分包商资质、质量安全等把关不严。

专栏 11 监理单位方面的问题

1、福建泉州 500kV 紫岭变建设工程监理单位福建和盛工程监理公司，监理

工作大纲没有根据工程安全风险辨识结果有针对性的制定现场监理措施。

2、福建泉州 220kV 西昌变、110kV 霞光变工程监理单位福建闽能咨询有限公司，未对施工单位福建泉州亿兴电力工程建设有限公司施工项目部编制的临时用电施工组织设计进行审核。

3、福建福清核电有限公司 1-4 号核电机组建设工程监理单位北京四达贝克斯监理公司，未对中国核工业二四建设有限公司的分包商资质进行备案审查。

（六）资质审查不严，存在以包代管、无证上岗、虚报资质证书等现象

督查发现，资质资格方面问题共 7 例，占问题总数的 8.2%；下达暂时停工令 1 份，占停工令总数的 20%。主要表现在建设单位对分包商和人员资质审查不严；施工单位存在以包代管、资质证过期等现象，作业人员存在无证上岗现象。

专栏 12 企业资质方面问题

福建华电可门发电有限公司 1 号炉脱硫增容改造工程施工分包单位山东正泰工业设备安装公司的《中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证（锅炉）》已过期。

专栏 13 作业人员资格方面问题

1、华阳电业有限公司后石电厂 3 号机脱硝工程施工单位长春凯希环保有限公司施工项目现场随机抽查两名焊工的焊工证均过期，督查组要求立即停止焊接工作。

2、福建莆田 220kV 厚峰变电站新建工程施工单位中电建福建省第一电力建设公司现场多名登高作业人员未持证上岗。

3、福建福清核电有限公司 1~4 号核电机组建设工程分包单位上海越宙公司（承包水暖电安装）项目负责人郭某无安全资格 B 类证。

（七）应急预案不完整或演练程序不合规，事故报告制度不完善

督查发现，应急管理和事故报告方面问题共 5 例，占问题总数的 5.9%。主要表现在施工企业未编制防高空坠落、防台抗汛等突发事件应急预案；对演练效果的评估内容不完整；突发事件事故报告制度不完善等。

专栏 14 应急预案和演练程序方面问题

1、福建泉州 500kV 紫岭变基建工程施工单位国网福建省送变电工程公司、福建泉州 220kV 西昌变、110kV 霞光变基建工程施工单位福建泉州亿兴电力工程建设有限公司施工项目部未见防高空坠落、防台抗汛等突发事件应急预案，对《现场应急处置方案》演练效果进行的评估内容没有针对性。

2、福建太平洋电力有限公司湄洲湾电厂 2 号机脱硝改造工程施工单位蓝天环保有限公司制定的脱硝工程《氨泄漏应急预案》未经审核批准。

专栏 15 事故报送方面问题

福建泉州 500kV 紫岭变基建工程施工单位国网福建省送变电工程公司、福建泉州 220kV 西昌变、110kV 霞光变基建工程施工单位福建泉州亿兴电力工程建设有限公司施工项目部未建立突发事件信息报送管理制度。

四、监管意见

针对本次驻点督查发现的问题，现场督查组要求受督查企业制定整改计划、明确措施和要求，限时完成整改工作，并将整改情况按要求报送当地监管机构。具体监管意见是：

（一）强化安全生产主体责任落实，全面加强电力建设安全生产工作

认真贯彻国家相关法律法规要求，强化安全生产主体责任落实，切实将建设单位安全生产的全面管理责任、施工单位的现场安全生产责任、工

程监理单位的监管责任落到实处，完善安全生产保证体系和监督体系，明确责任人，建立“党政同责、一岗双责”的制度，明确各级各岗位的安全职责，严格按照国家有关规定执行安全生产专项费用管理规定，完善应急管理 and 教育培训制度，提高防灾避险和应急处置能力，防范各类电力事故发生。

（二）强化隐患排查治理，建立长效工作机制

电力企业要坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，牢固树立“隐患就是事故”的预防理念，加强隐患排查治理工作的组织领导，健全制度，加大投入，重点突出作业现场危险源辨识和预防管控，重大危险源的风险辨识、监控预警及措施落实情况等，加强隐患分析和信息管理，实现隐患排查、整改、防范的闭环管理长效机制。

（三）强化施工队伍管理，严格资质审查和从业人员培训

强化施工队伍和临时用工安全管理，严格资质审查。按照国家法律法规的规定，严禁对主体工程进行分包，严禁层层转包或违规分包。严格审查施工人员资质，严禁无证上岗。严格执行施工队伍人员入场安全教育和考试合格后上岗规定，施工队伍应建立完善的安全管理制度。

（四）加强监理人员的管理，认真履行安全监督职责

监理单位要加强队伍建设，合理配置安全监理资源，定期开展有关控制工程质量安全方面的法律、法规、规章制度和规范、规程、标准知识的培训，提高履职能力；按照规定认真履职，完善监理方法和手段，严格执行巡视监督、旁站监理、检查签证制度，切实加强施工现场的安全监理工作。

（五）强化施工现场安全监管，防范人身伤亡事故发生

电力企业要严格按照法律法规和标准要求，加强电力建设施工现场安

全管理，规范施工作业行为。强化施工现场安全监管，突出重要环节、关键部位、重点区域的安全监管，突出有限空间作业、地质条件复杂区域作业、动火作业、高处或临边作业、线路停电或跨越作业防护措施等落实情况，突出施工区域、办公区域、营房驻地等场所的地质灾害危害评估和整改措施落实情况，编制完善的临时用电施工组织设计，规范施工用电行为，防范人身伤亡事故发生。

（六）强化施工设备管理，有效降低施工现场安全风险

强化特种设备准入、验收、检查及安全使用管理，施工企业必须编制完善的施工起重机械装拆、脚手架搭设（拆除）、安全防护设施等专项施工方案，加强对施工起重机械、脚手架工程、模板支撑各环节的管控，有效降低施工现场安全风险。