**中国水利水电第七工程局有限公司隐患排查技术规范**

**水电七局安全监督管理部**

**二○一三年一月**

前 言

为贯彻落实《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局16号令）精神，科学、合理地划分安全生产事故隐患，结合工作实际，特制定本规范。

本规范在局安监[2008]461号《安全生产事故隐患排查治理暂行办法》运行基础上，收集整理各类隐患排查相关资料进行修订、完善，并在全公司范围内征求各部门、各单位意见后，统一公司隐患排查分类，分级方法。

本规范自2013年1月1日起实施，由水电七局安全监督管理部负责解释。

目 录

[一、编制目的 1](#_Toc357679089)

[二、适用范围 1](#_Toc357679090)

[三、隐患排查程序及内容 1](#_Toc357679091)

[四、隐患分类 2](#_Toc357679092)

[五、隐患分级 4](#_Toc357679093)

[六、信息报告与分析 7](#_Toc357679094)

[附件1： 8](#_Toc357679095)

[附件2 10](#_Toc357679096)

# 一、编制目的

为进一步规范公司安全生产事故隐患排查方法，便于全公司各级安全生产监管人员和生产经营单位将日常发现的安全生产事故隐患进行统一标识、统计分析和管理，特制定本规范。

# 二、适用范围

本规范适用于全公司各级单位开展各类安全生产事故隐患排查工作。

# 三、隐患排查程序及内容

为了方便快速的查找隐患，除了隐患统一命名和分类外，还应采用一些定量分析方法，建立相适应的隐患排查治理程序，明确各环节的主要内容和要求。

1、隐患排查治理程序

（1）确定排查的区域范围以及区域内需要排查的相关方；

（2）成立由安全管理人员、相关人员组成的排查小组；

（3）调查项目部的基本情况、周边特殊敏感目标的分布情况（特殊敏感目标包括油库、炸药库、氧气瓶仓库、乙炔瓶仓库、交通要道、施工生活区、特殊地质区域等），以及危险源防控设施的建设情况，据此编制隐患排查所需的检查表；

（4）通过日常巡查、专项专业检查、季节性检查、综合性检查、环境监测等方式进行隐患的现场排查；

（5）根据隐患排查的结果对隐患风险进行分级；

（6）根据隐患危害程度，编制隐患排查报告，及时进行现场隐患整改，并提交整改报告；

（7）及时上报隐患排查信息，根据统计分析，提出预测预警告知，确定专项治理方案并进行隐患整改；

（8）对排查出的隐患进行治理。

（9）总结本阶段隐患排查治理工作，对治理效果进行评估，提出下一阶段PDCA计划。

2、隐患排查的主要内容

根据建设施工的特点，隐患排查主要是针对危险作业、危险源、特种设备、特种设备作业、相关方等各个方面违反法律、法规、标准、规范等行为的排查，主要内容包括人的不安全行为的检查，相关设备设施运行状况的检查，以及管理程序缺失和环境因素等方面的梳理。

# 四、隐患分类

1、分类原则

（1）唯一性原则

即一种隐患的特征只能用一种分类标志来解释，不能属于不同类别。

（2）通用性原则

即任何一种安全生产隐患都要有所归属，按其主要标志划归于相应的类型之中，没有遗漏。

（3）稳定性原则

即安全生产事故隐患的分类应满足今后一段时期内安全生产监督管理的需要，不能随着安全生产监管方式改变而随时发生变化。

（4）可扩展性原则

在隐患类别的扩展上预留空间，保证分类体系有一定弹性，可在本分类体系上进行延拓细化。在保持分类体系框架的前提下，对分类进行细化拓展。

（5）可操作性原则

安全生产隐患分类要简单易懂，利于现场安全人员的掌握。

2、隐患分类

根据隐患分类原则，将建筑施工过程中的安全隐患分为行为性隐患、设备设施隐患、管理性隐患和地质环境隐患四大类，详见附件1、2。

（1）行为性隐患是指从业人员违章违规操作行为而导致的安全生产事故隐患，其中包括触电伤害、物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害等20小类隐患；

（2）设备设施隐患是指施工单位设备设施和各类安全设施方面存在的不安全状态， 其中包括施工通用设备、特种设备、消防安全设施、用电安全设施、职业卫生安全设施、安全防护设施等17小类隐患；

（3）管理性隐患是指施工单位在基础管理、施工过程管理和现场管理方面存在的缺陷，其中包括施工作业单位应具备的各类资质证照、安全总监及安全管理人员配置、三类管理人员资质、特种作业人员资质、特种设备作业人员资质等17小类隐患；

（4）地质环境隐患是指项目所在地的地质灾害对施工场所和生活营地影响；不利气候及恶劣环境对施工作业人员的影响，其中包括滑坡、泥石流、洪水、受限空间作业、地下洞室作业、有毒有害作业等16小类隐患。

# 五、隐患分级

1、隐患风险分级方法

隐患风险分级评价方法按严重性、可能性、危险度、危险级别进行。根据已排查出隐患对事故发生的可能性和事故发生后的后果，采用隐患风险矩阵进行隐患风险分级。

（1）严重性等级表示隐患的严重程度，相对定性的分为四级，如表1所示。

表1 严重性等级

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 严重性等级 | 等级说明 | 事故后果说明 | 量化值 |
| Ⅰ | 灾难的 | 人员死亡或部分工程报废 | 10 |
| Ⅱ | 严重的 | 人员严重受伤、严重职业病或工程严重受损 | 7 |
| Ⅲ | 轻度的 | 人员轻度受伤、轻度职业病或工程轻度受损 | 4 |
| Ⅳ | 轻微的 | 人员伤害程度和工程损坏程度是轻微的 | 1 |

（2）可能性等级表示事故可能发生的概率，相对定性的分为五级，如表2所示。

表2 可能性等级

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 可能性 等级 | 说明 | 单个项目具体发生情况 | 量化值 |
| A | 很可能 | 在一年内会发生若干次（二次及以上） | 10 |
| B | 可能 | 在一年内发生过（即一次） | 7 |
| C | 有可能 | 不易发生，一年内有理由可预期发生 | 5 |
| D | 不太可能 | 不易发生，但在意外的、特殊的情况下也可能发生 | 3 |
| E | 不可能 | 极不易发生，以至于可以认为不会发生 | 1 |

（3）以隐患的严重性等级作为表的列项目，以隐患的可能性等级作为表的行项目，制成二维表格，如表3所示。其中行列的交点上给出的值为风险指数，又称为隐患风险评价指数。

表3 隐患风险矩阵（概率-影响矩阵）判断

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ⅰ(灾难的 10) | Ⅱ(严重的 7) | Ⅲ(轻度的 4) | Ⅳ(轻微的 1) |
| A(很可能 10) | 100 | 70 | 40 | 10 |
| B(可能的 7) | 70 | 49 | 28 | 7 |
| C(有可能 5) | 50 | 35 | 20 | 5 |
| D(不太可能 3) | 30 | 21 | 12 | 3 |
| E(不可能 1) | 10 | 7 | 4 | 1 |

隐患风险评价指数=事故发生概率×事故后果严重程度

隐患风险评价指数是综合隐患的可能性和严重性确定的，通常将最高风险指数定为100，对应隐患造成事故的发生并有灾难性的后果；最低的风险指数定为1，对应隐患可能造成的事故是极不易发生，并且后果是轻微的事件。

（4）根据表3的评价结果，结合建筑项目施工特点将事故隐患风险分为三级即：一般事故隐患、较大事故隐患和重大事故隐患。分级标准如表4所示。

表4 隐患分级标准

|  |  |
| --- | --- |
| 隐患风险级别 | 风险指数 |
| 一般事故隐患 | 1～70 |
| 较大事故隐患 | 70 |
| 重大事故隐患 | 100 |

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。

较大事故隐患，是指危害和整改有一定的难度，一些隐患难以做到立即整改，但应限期整改的隐患。

重大事故隐患，是指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。

一般事故隐患和重大事故隐患的分级定义与国家标准一致。在建筑施工过程中有一些隐患对工程的影响确实较大，但还没有达到全部或者局部停工生产的程度，因此对此类隐患引入了较大事故隐患分级定义的概念，以便实际操作。

2、分级管理

根据分级结果，建立全公司安全生产隐患“按类分级、依级监管”模式，确定各级监管的责任。

一般事故隐患由作业队（厂）实施重点监管；

较大事故隐患由项目部实施重点监管；

重大事故隐患由公司安全部监管并报地方安监局备案。

# 六、信息报告与分析

为确保安全生产事故隐患排查治理和信息报送工作，各单位要按照隐患自查标准组织排查隐患，对排查出的安全隐患，按照不同等级进行分类登记，建立隐患信息档案并按照职责分工及时上报并实施监控与治理。

1、隐患排查报告内容

（1）隐患的现状及其产生原因；

（2）隐患的危害程度和整改难易程度分析；

（3）应急处理及应急预案的制订情况；

（4）隐患的治理方案。

2、隐患的统计分析

各级单位建立事故隐患排查治理统计制度。按月、季度对本单位隐患排查治理情况进行分类统计，以图文并茂形式形成本单位季度统计分析报告，对突出的主要矛盾制定专项治理措施，统计分析应当由安全部主要负责人确认后上报。

# 附件1：

**中国水利水电第七工程局有限公司隐患分类表**

|  |  |
| --- | --- |
| 隐患大类 | 隐患小类 |
| 行为性隐患 | 1、物体打击  2、车辆伤害  3、机械伤害  4、起重伤害  5、触电  6、淹溺  7、灼烫  8、火灾  9、高处坠落  10、坍塌  11、放炮  12、瓦斯爆炸  13、火药爆炸  14、锅炉爆炸  15、压力容器爆炸  16、其它爆炸  17、中毒和窒息  18、冒顶片帮  19、透水  20、其他伤害 |
| 设备设施隐患 | 1、起重设备  2、压力容器（含气瓶）及压力管道  3、电梯及卷扬机  4、电焊设备  5、交通运输工程车辆  6、工程施工机械  7、大型专用设备  8、电气设备设施  9、照明设备设施  10、消防设备设施  11、安全防护设备设施  12、电动工具  13、脚手架  14、大型模板  15、施工吊篮、吊笼  16、安全标志及标识  17、其他 |
| 管理性隐患 | 1、安全生产许可证资质  2、安全总监及安全管理人员配置  3、三类管理人员资质  4、特种作业人员资质  5、特种设备作业人员资质  6、安全培训  7、安全投入  8、安全检查  9、施工用电管理  10、安全技术管理  11、危险作业许可证  12、危险源辨识与监控  13、现场应急救援处置方案  14、相关方安全管理  15、安全文明施工  16、生活卫生管理  17、其他 |
| 地质环境隐患 | 1、岩爆  2、地下硐室作业  3、受限空间作业安全  4、有毒有害气体  5、氨中毒  6、粉尘  7、噪音  8、辐射  9、泥石流  10、滑坡  11、洪水  12、大风  13、大雪  14、高温  15、森林草原火灾  16、其他地质环境类 |

# 附件2

中国水利水电第七工程局有限公司隐患分类说明

| 序号 | 隐患大类 | 隐患小类 | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 安全事故 | 物体打击 | 指失控物体的惯性力造成的人身伤害事故，不包括爆炸引起的物体打击。 |
| 2 | 车辆伤害 | 指机动车辆引起的机械伤害事故。 |
| 3 | 机械伤害 | 指机械设备或工具引起的绞、碾、碰、割、戳、切等伤害。但不包括车辆、起重设备引起的伤害。 |
| 4 | 起重伤害 | 指从事各种起重作业时发生的机械伤害事故，但不包括上下驾驶室时发生的坠落伤害和起重设备引起的触电以及检修时制动失灵引起的伤害。 |
| 5 | 触电 | 由于电流流经人体导致的生理伤害。 |
| 6 | 淹溺 | 由于水大量经口、鼻进入肺内，导致呼吸道阻塞，发生急性缺氧而窒息死亡的事故。它适用于船舶、排筏、设施在航行、停泊、作业时发生的落水事故。 |
| 7 | 灼烫 | 指强酸、强碱溅到身体上引起的灼伤，或因火焰引起的烧伤，高温物体引起的烫伤，放射线引起的皮肤损伤等事故；不包括电烧伤及火灾事故引起的烧伤。 |
| 8 | 火灾 | 指强酸、强碱溅到身体上引起的灼伤，或因火焰引起的烧伤，高温物体引起的烫伤，放射线引起的皮肤损伤等事故；不包括电烧伤及火灾事故引起的烧伤。 |
| 9 | 高处坠落 | 指由于危险重力势能差引起的伤害事故。适用于脚手架、平台、陡壁施工等场合发生的坠落事故，也适用于由地面踏空失足坠入洞、沟、升降口、漏斗等引起的伤害事故。 |
| 10 | 坍塌 | 指建筑物、构筑物、堆置物等倒塌以及土石塌方引起的事故。不适用于矿山冒顶片帮事故及因爆炸、爆破引起的坍塌事故。 |
| 11 | 放炮 | 指由于放炮作业引起的伤亡事故。 |
| 12 | 瓦斯爆炸 | 指可燃性气体瓦斯、煤尘与空气混合形成的达到燃烧极限的混合物接触火源时引起的化学性爆炸事故。 |
| 13 | 火药爆炸 | 指火药与炸药在生产、运输、贮藏过程中发生的爆炸事故。 |
| 14 | 锅炉爆炸 | 指锅炉发生的物理性爆炸事故。适用于使用工作压力大于0.07MPa、以水为介质的蒸汽锅炉，但不适用于铁路机车、船舶上的锅炉以及列车电站和船舶电站的锅炉。 |
| 15 | 压力容器爆炸 | 指压力容器破裂引起的气体爆炸（物理性爆炸）以及容器内盛装的可燃性液化气在容器破裂后立即蒸发，与周围的空气混合形成爆炸性气体混合物遇到火源时产生的化学爆炸。 |
| 16 | 其它爆炸 | 可燃性气体煤气、乙炔等与空气混合形成的爆炸；可燃蒸汽与空气混合形成的爆炸性气体混合物（如汽油挥发）引起的爆炸；可燃性粉尘以及可燃性纤维与空气混合形成的爆炸性气体混合物引起的爆炸；间接形成的可燃气体与空气相混合，或者可燃蒸汽与空气相混合遇火源而爆炸的事故；炉膛爆炸、钢水包、亚麻粉尘的爆炸等亦属“其他爆炸”。 |
| 17 | 中毒和窒息 | 指人接触有毒物质或呼吸有毒气体引起的人体急性中毒事故，或在通风不良的作业场所，由于缺氧有时会发生突然晕倒甚至窒息死亡的事故。 |
| 18 | 冒顶片帮 | 指矿井工作面、巷道侧壁由于支护不当、压力过大造成的坍塌（片帮）以及顶板垮落（冒顶）事故。适用于从事矿山、地下开采、掘进及其他坑道作业时发生的坍塌事故。 |
| 19 | 透水 | 指从事矿山、地下开采或其他坑道作业时，意外水源带来的伤亡事故。不适用于地面水害事故。 |
| 20 | 其他伤害 | 指上述范围之外的伤害事故，如扭伤、跌伤、冻伤、野兽咬伤等等。 |
| 1 | 设备设施 隐患 | 起重设备 | 起重机械制动、信号装置、显示装置、安全保护装置失灵或带病作业。 |
| 2 | 压力容器（含气瓶）及压力管道 | 氧气瓶、乙炔瓶、氢气瓶及其它惰性气体、腐蚀性气体瓶等，安全防护装置不全，未定期检验，未按规定进行标志；氧气瓶与乙炔瓶存放距离不符合要求，乙炔瓶放置不符合要求；氧、乙炔管道、阀门、皮管漏气等。 |
| 3 | 电梯及卷扬机 | 电梯、卷扬机特种装置未经验收即使用、未定期检验、带病运行或超载等。 |
| 4 | 电焊设备 | 电焊机没有完整的金属外壳或金属外壳没有接地。电源线裸露、电源线引线未按规定进行保护接零且无可靠防雨设施；焊接作业使用的挡风帆布为不防火；焊把或电焊机二次线绝缘不良，有破损等。 |
| 5 | 设备设施 隐患 | 交通运输工程车辆 | 载人大客车、办公生活车辆、运渣车、砼运输车等交通运输工程车辆带故障运行，制动装置失灵，未定期检修、检验。 |
| 6 | 工程施工机械 | 推土机。挖掘机、锚杆台车、喷浆台车等工程施工机械带故障运行，安全保护装置失灵，未定期检修、检验。 |
| 7 | 大型专用设备 | 拌合楼、多臂钻、运梁车、架桥机、钻爆平台、砼衬砌台车等大型专用设备带故障运行，安全保护装置失灵，未定期检修、检验。 |
| 8 | 电气设备设施 | 配电盘、电源箱、临时开关箱等配电设施无可靠防雨设施；临时电源无漏电保护器；施工区域电源线不集中布置，走向混乱，过通道无保护措施；现场低压配电开关，护盖不全，导电部分裸露；流动电源盘无漏电保护器或失灵等。 |
| 9 | 照明设备设施 | 施工中使用220V及以上电源作为照明电源，无可靠安全措施；施工照明、应急照明设备有缺陷等。 |
| 10 | 消防设备设施 | 易燃、易爆区、重点防火区、消防器材配备不齐不符合消防规程的要求，无警示标志；消防器材不定期检验，现场消防通道不畅通等。 |
| 11 | 安全防护设备设施 | 施工现场的孔、洞、深沟、深坑及高处作业区域、交叉路口、危险路段、排水坑等危险区域无安全围栏、警示标识，夜间无警告红灯；安全设施与施工进度不同步等。 |
| 12 | 电动工具 | 电动工具电源线裸露、带电部分裸露、无漏电保护装置；电气安全工具、绝缘工具未按规定进行定期试验等。 |
| 13 | 脚手架 | 脚手板未按标准敷设或有探头板未绑扎牢；脚手板质量差，强度不够，不能满足高空作业要求；搭设后未经使用部门验收合格并挂牌后就使用；脚手架上堆物超过其承载能力等。 |
| 14 | 大型模板 | 使用不合格的大型模板，或未按规程要求定期检验等。 |
| 15 | 施工吊篮、吊笼 | 施工过程中使用不合格的吊篮、吊笼，或未按规程要求定期检验，带病运行或超载等。 |
| 16 | 安全标志及标识类 | 有较大危险因素的生产经营场所和有关设备设施上设置明显的警告标志、指令标志、提示标志以及使用安全色对具有危险性的设备设施进行的标识。 |
| 17 | 其他 | 不属于上述隐患分类的。 |
|  |  |  |  |
| 1 | 管理性隐患 | 安全生产许可证资质 | 生产经营单位（包括分包单位）的安全生产许可证过期。 |
| 2 | 安全总监及安全员配置 | 未设置安全生产管理机构，未配备专（兼）职安全生产管理人员或人员不满足生产需要。 |
| 3 | 三类管理人员持证 | 项目经理、安全总监、安全管理人员的资质证书。 |
| 4 | 特种作业人员资质 | 特种作业人员（包括分包队伍、临时性用工人员）的上岗资质。 |
| 5 | 特种设备作业人员资质 | 特种设备操作人员（包括分包队伍、临时性用工人员）的上岗资质。 |
| 6 | 安全培训 | 年度培训计划及相关实施记录，新入场人员是否经过培训教育；转换工种、调入人员是否进行上岗前培训；分包单位员工和临时用工人员是否进行培训教育。 |
| 7 | 安全投入 | 不按规定提取和使用安全措施费，安全投入不及时或不充分，未建立健全安全投入和安全支出管理台账，统计不规范，上报不符合规定。 |
| 8 | 安全检查 | 未按规定开展日常安全巡视，综合检查、专项、专业安全检查、危险作业检查、季节性检查，对检查出的问题，不及时整改闭合。 |
| 9 | 施工用电管理 | 未按照现场施工用电管理规定要求管理。 |
| 10 | 安全技术管理 | 安全技术措施编制缺乏针对性和严密性或不准确，安全技术措施交底不认真，或有安全技术措施而不认真执行。未按规定编制危险性较大的工程项目、分部分项工程的安全技术措施未按规定审批程序报批、论证等。 |
| 11 | 危险作业许可证 | 施工危险作业未办理危险作业许可证或者办理不及时。 |
| 12 | 危险源辨识监控 | 国家危险化学品重大危险源和施工重大危险源辨识不准确，监控不到位，记录不完整。 |
| 13 | 现场应急处置方案 | 未制定项目部现场应急处置方案，未按要求组织现场应急处置方案演练（每半年至少一次）。 |
| 14 | 相关方安全管理 | 对其资格预审、选择、服务前准备、作业过程、提供的产品、技术服务、表现评估、续用等进行管理，并建立合格相关方的名录和档案，根据服务作业行为定期识别服务行为风险，并采取行之有效的控制措施，对进入同一作业区的相关方进行统一的安全管理，不得将项目委托给不具备相应资质的相关方。 |
| 15 | 安全文明施工 | 施工现场脏、乱、差，未按“工完、料尽、场地清”原则管理。 |
| 16 | 生活卫生管理 | 生活区域和食堂卫生管理存在不足。 |
| 17 | 其他 | 不属于上述隐患分类的。 |
| 1 | 地质环境 隐患 | 岩爆 | 硐室开挖过程中发生岩爆，对人员和设备设施产生伤害的。 |
| 2 | 地下硐室施工 | 长期处于地下硐室作业，存在安全隐患导致人员伤亡和设备设施损害。 |
| 3 | 受限空间作业安全 | 作业人员进入存在危险有害因素（如缺氧、有硫化氢、一氧化碳、甲烷等有毒气体或粉尘中毒危险）且受到限制和约束的封闭、半封闭设备、设施及场所（如生产区域内的管道、容器以及地下室、井、坑等）的作业活动中存在安全隐患的。 |
| 4 | 有毒有害气体 | 隧洞施工中遇到有毒有害气体，严重超标，未设防尘或通风装置；另外对施工进度及 B:< ]Hl$ 施工安全影响很大的。 p~&BChBl!= |
| 5 | 氨中毒 | 拌合站制冷系统的液氨泄漏导致人员中毒。 |
| 6 | 粉尘 | 在有粉尘的场所内工作，未设防尘或通风装置 |
| 7 | 噪音 | 由于长期在工作场所受到机械噪音等影响引发的听力损伤。 |
| 8 | 辐射 | 在工作环境中受到放射性物质的辐射伤害。 |
| 9 | 泥石流 | 在生活营地或者施工区域的人员和财产可能遭受泥石流危害的。 |
| 10 | 滑坡 | 在生活营地或者施工区域的人员和财产可能遭受山体滑坡危害的。 |
| 11 | 洪水 | 在生活营地或者施工区域的人员和财产可能遭受洪水危害的。 |
| 12 | 大风 | 生活营地，施工区域可能遭受大风影响生活和施工的。 |
| 13 | 大雪 | 生活营地，施工区域可能遭受大雪灾害而影响正常生活，施工的。 |
| 14 | 高温 | 高温作业对人体的影响主要有两种情况：一种是局部性伤害，主要是皮肤烫痛、烫伤以及局部组织烧伤；另一种是全身性的高温伤害，如中暑、高温晕厥等。 |
| 15 | 森林草原火灾 | 由于防火意识淡薄，随意点火、烧荒或玩火、夜间点火取暖等引发的森林草原火灾。 |
| 16 | 其他 | 不属于上述隐患分类的。 |