

内蒙古自治区地方标准

DB15/T 4141—2025

风电场和光伏电站隐患排查治理规程

Code of practice for hidden danger Investigation and governance in
wind farms and PV power stations

2025-07-30 发布

2025-08-30 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体要求 2

5 组织管理 2

 5.1 主要负责人 2

 5.2 分管负责人 3

 5.3 安全监督管理部门 3

 5.4 生产管理相关部门 3

6 风险控制 3

7 隐患等级 4

 7.1 特别重大隐患 4

 7.2 重大隐患 4

 7.3 较大隐患 4

 7.4 一般隐患 4

 7.5 较小隐患 4

8 隐患排查 5

 8.1 要求 5

 8.2 人身安全隐患 5

 8.3 设备设施隐患 5

 8.4 安全管理隐患 5

 8.5 专项检查 6

 8.6 其他隐患 6

9 隐患确认和评估 6

 9.1 隐患确认 7

 9.2 隐患评估 7

10 隐患治理 7

 10.1 治理流程 7

 10.2 治理内容 7

 10.3 治理后验收 7

11 隐患统计与上报 8

附录 A（资料性） 隐患排查治理闭环管理机制 9

附录 B（资料性） 隐患治理验收单 10

前 言

本文件按照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》的规定起草。

本文件由内蒙古自治区能源局归口。

本文件起草单位：华能新能源股份有限公司蒙西分公司、内蒙古自治区质量和标准化研究院、华能新能源股份有限公司陕西分公司、内蒙古自治区能源局综合保障中心。

本文件主要起草人：黄崇东、赵凤伟、杜晓丹、段斌、罗雯、贾向春、张阳、彭锁龙、孙晶、刘月、杨文欢、李洋、李靖、范洛琪、云娜娜、孙悦、赵梦莎、邢文强、徐杰、张昕。

风电场和光伏电站隐患排查治理规程

1 范围

本文件规定了陆上风电场和地面光伏电站隐患排查治理的总体要求、组织管理、风险控制、隐患等级、隐患排查、隐患确认和评估、隐患治理、隐患统计与上报等要求。

本文件适用于已投入生产运营的集中式并网陆上风电场、地面光伏电站及风光互补发电站的隐患排查治理。

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。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 35694 光伏电站安全规程
- GB 51096 风力发电场设计规范
- DL/T 796 风力发电场安全规程
- NB/T 10575 风电场重大危险源辨识规程
- NB/T 32038 光伏发电工程安全验收评价规程

3 术语和定义

GB/T 35694、GB 51096、DL/T 796、NB/T 10575和NB/T 32038界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

风电场 wind fram

由一批风力发电机组或风力发电机组群组成的电站。

[来源：GB 51096-2015 2.0.1]

3.2

光伏电站 PV power station

以光伏发电系统为主，包含各类建（构）筑物及检修、维护、生活等辅助设施在内的发电站。

[来源：GB/T 35694-2017 3.6]

3.3

安全生产事故隐患 safety production accident and hidden danger

电力企业违反安全生产法律、法规、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在电力生产和检维修过程中存在可能导致事故发生的设备设施的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。

注：本文件中“安全生产事故隐患”简称为“隐患”。

3.4

隐患排查 hidden danger inspection

排除、查找隐患的工作和过程。

3.5

隐患治理 hidden danger rectification

对排查出的隐患加以控制直至消除的工作和过程。

4 总体要求

4.1 企业应按照相关法律法规及政府相关要求开展隐患排查治理工作。

4.2 建立重大隐患即时报告制度，发现重大隐患立即向国家能源局派出机构、电力管理部门报告，同时报告地方相关部门。

4.3 隐患涉及相邻地区、单位或者社会公众安全的，企业应及时通知相邻地区、单位，并报告地方人民政府有关部门，现场进行必要的隔离并设置安全警示标志。

4.4 在重大隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，应停产停业，或者停止运行存在重大隐患的设备设施，撤离人员，并及时向国家能源局派出机构、电力管理部门等报告。

4.5 重大隐患治理工作结束后，应组织对隐患的治理情况进行评估。如委托第三方机构提供隐患排查治理服务的，隐患排查治理的责任仍由企业承担。

4.6 应建立隐患管理台账，制定隐患治理方案，落实治理责任、治理资金、治理措施和治理期限，限期将隐患整改到位。在隐患治理过程中，应加强监测，采取预防措施确保安全，必要时应制定应急预案，开展应急演练。

4.7 隐患排查治理工作突出重点区域、重点专业、重点环境，做到全面排查、快速治理、全员参与、全员监督。

4.8 事故隐患排查治理情况应如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

4.9 企业应按照分级管控的原则，明确隐患排查治理工作中各部门和各级人员职责，完善体系运行绩效考核制度，保证体系正常运转。

4.10 应定期对企业隐患排查治理情况进行统计分析，相关情况及时向国家能源局派出机构、电力管理部门报送。

5 组织管理

5.1 主要负责人

职责如下：

- a) 隐患排查治理的第一责任人，对隐患排查治理工作全面负责，组织制定并落实隐患排查治理的各项规章制度；督促、检查隐患排查治理工作，及时消除隐患；
- b) 协调解决隐患排查治理工作中存在的人、财、物和作业环境等问题，保障隐患排查治理的相关资金投入；
- c) 法律、法规和电力管理部门等规定的其他职责等。

5.2 分管负责人

职责如下：

- a) 组织或参与制定隐患排查治理的各项规章制度；
- b) 组织开展隐患排查治理工作，保证各级人员隐患排查治理责任制的落实；
- c) 按照企业风险分级管控原则，组织隐患分析，审定隐患治理方案和治理计划，协调落实治理资金；
- d) 法律、法规和电力管理部门等规定的其他职责等。

5.3 安全监督管理部门

职责如下：

- a) 组织或参与安全管理制度的制定，监督、检查安全生产状况，组织制定隐患排查计划，督促落实整改；
- b) 负责牵头组织开展隐患排查治理能力培训；
- c) 负责建立隐患排查记录，定期向主管部门上报。

5.4 生产管理相关部门

职责如下：

- a) 定期组织开展隐患排查工作；
- b) 组织编制重大及以上隐患治理方案和应急处置方案；
- c) 配合相关部门编制隐患治理计划，组织隐患治理工作并按期完成；
- d) 组织一般隐患验收工作，严格落实隐患排查治理闭环管理机制；
- e) 负责汇总、统计生产现场隐患信息和隐患排查、治理情况，并上报安全监督管理部门；
- f) 外包企业应具备相应的安全生产资质，熟悉应急处置流程，提升应急处置能力。企业应审查外包企业的资质、人员技能水平、管理状况等。

6 风险控制

风险控制点及风险管控见表1。

表1 风险控制点及风险管控表

风险控制点	风险管控
策划与计划	1. 安全监督管理部门负责组织制定相关制度，明确各部门和各级人员责任。 2. 各部门负责制定隐患排查治理实施计划。
执行纠正	1. 组织建立隐患排查治理常态化机制，各级人员应结合工作岗位实际，开展隐患排查。 2. 建立隐患排查治理管理台账，实行档案化管理；员工排查出的隐患逐级进行上报和登记； 3. 对排查出的隐患项目进行分级确认，并按照项目、措施、资金、时间、人员、责任的原则及时整改。 4. 将排查出的隐患治理所需费用可列入安全生产费用。

表1 风险控制点及风险管控表（续）

风险控制点	风险管控
监督	1. 企业安全监督管理部门应督促各部门落实隐患排查治理工作，对隐患实行治理跟踪与验收，较大及以上隐患挂牌督办。 2. 安全监督管理部门负责建立隐患排查、治理考核机制，对于及时发现重大隐患并主动上报的个人和部门，应建立奖惩制度。
总结上报	1. 各部门定期对隐患排查、治理工作进行统计、分析、总结、通报，制定改进措施。 2. 安全监督管理部门每月向电力管理部门等报送隐患排查、治理工作情况。

7 隐患等级

7.1 特别重大隐患

特别重大隐患包括：

- 可能引发特别重大人身伤亡或特别重大经济损失的隐患。当事故导致造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤，或者 1 亿元以上直接经济损失的事故即被视为特别重大人身伤亡或特别重大经济损失；
- 可能导致发生特别重大电力安全事故。

7.2 重大隐患

重大隐患包括：

- 可能引发较大人身伤亡或较大经济损失的隐患。当事故导致造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故即被视为重大人身伤亡或重大经济损失；
- 可能导致发生重大电力安全事故；
- 可能导致发生《重大电力安全隐患判定标准（试行）》规定的事故隐患。

7.3 较大隐患

较大隐患包括：

- 可能引发一般人身伤亡或一般经济损失的隐患。当事故导致造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的事故即被视为较大人身伤亡或较大经济损失；
- 可能导致发生较大电力安全事故。

7.4 一般隐患

一般隐患包括：

- 可能引发一般人身伤亡或一般经济损失的隐患。当事故导致造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故即被视为一般人身伤亡或一般经济损失；
- 可能导致发生一般电力安全事故。

7.5 较小隐患

可能导致电力安全事件的隐患。

8 隐患排查

8.1 要求

8.1.1 隐患排查治理应明确职责和管理权限，遵循全方位覆盖、全过程闭环、全员参与的原则。

8.1.2 隐患排查治理应纳入企业安全生产管理体系。应建立排查、评估、报告、治理、验收、销号的隐患排查治理闭环管理机制，见附录 A。建立健全日常、定期、专项等隐患排查工作的相关规定。

8.1.3 企业应开展隐患排查治理工作，结合以下情形，组织开展定期隐患排查：

- a) 按照技术监督工作规定进行的各种定期不定期检查、试验、化验等；
- b) 每年定期开展的重大危险源评估、安全性评价等；
- c) 每年定期开展的季节性安全大检查；
- d) 法定假日前的安全检查。

8.1.4 企业应在出现以下情形时及时组织开展专项隐患排查：

- a) 根据国家、行业或地方要求，组织开展的专项或专业检查；
- b) 重大国内、国际会议或活动保证安全稳定的安全检查；
- c) 工艺、设备操作参数等发生重大改变的，或发生安全事故(含系统内外发生的各类安全事故)、重大自然灾害的安全检查；
- d) 电力管理部门和企业自身需要组织的安全检查。

8.2 人身安全隐患

排查内容如下：

- 各类规章制度、操作规程和应急处置技能掌握情况；
- 是否接受安全技能培训、特种作业人员是否持证上岗；
- 班组安全活动是否定期开展；
- 人身健康（含心理健康）；
- 职业卫生。

8.3 设备设施隐患

排查内容如下：

- 升压站、设备间、龙门架、水泵房、防雷接地、综合楼、生活楼、库房等建（构）筑物的安全状况；
- 风力发电机组、光伏组件、变压器、汇流箱、逆变器、输电线路、电缆、户外开关站、高压电器组合开关（GIS）、无功补偿装置、防误闭锁装置、继电保护及安全自动化装置、直流系统等重要设备的安全状况；
- 特种设备的安全状况；
- 电气设备五防功能、继电保护的合理性、可靠性；
- 电力监控系统、网络与信息安全设备；
- 消防设备设施检测和运行情况；
- 各类电动工器具、安全工器具的保管及检验情况；
- 环保设施投入和运行状况。

8.4 安全管理隐患

排查内容如下：

- 规章制度建设：安全生产责任制是否全员覆盖；相关标准、规章制度是否符合现场实际；是否与法律法规、国家、行业标准相符；工作票、操作票、交接班制、巡回检查制、设备定期试验轮换制、反违章、隐患排查治理、安全教育培训、外包工程安全管理、安全投入、应急管理、奖惩考核等基础制度是否齐全；管理流程是否简洁、有效和具有可操作性；人员的培训情况；
- 监督管理机构：安全监督人员数量及资质是否满足国家及企业相关要求；厂级、车间级、班组级是否健全；监督体系的管理界面是否清晰；
- 安全教育培训：主要领导、安全管理人员和特种作业人员是否取得相应资质并定期接受安全培训；新员工的厂级、车间级、班组级安全教育是否落实；参训人员是否考核合格；
- 安全检查：是否定期或不定期开展安全检查；对检查出的问题隐患是否登记造册并及时整改；主要领导是否参与；
- 应急管理：应急预案、现场处置方案及岗位应急处置卡预案体系是否完善；应急物资储备是否充足；是否与当地政府部门或社会救援力量建立应急联动机制；应急演练是否定期开展；
- 反违章、安全技术措施、反事故措施、奖惩考核是否落实；
- 各级人员安全生产责任制的落实情况；工作票、操作票、交接班制、巡回检查制、设备定期试验轮换制落实、领导带班、高风险作业人员到位管理等执行情况；
- 外包工程队伍资质审查及现场管理状况；特种设备、重大危险源安全管理制度建立及执行情况；
- 班组安全活动、安全管理台帐建立和管理情况；安全防护用品发放、使用管理情况；
- 制定、落实防人身、设备事故安全技术措施的执行情况；
- 防雷、防汛、防火、防构（建）筑物倒塌、防静电等管理制度和措施落实情况。

8.5 专项检查

当发生以下情形之一时，应根据情况及时组织进行相关专业性排查：

- 颁布实施有关最新的法律法规、标准或原有适用法律法规、标准重新修订的；
- 组织机构或职责发生重大调整的；
- 装置工艺、设备、电气或操作参数等发生重大改变的；
- 外部安全生产环境发生重大变化的；
- 发生安全事故或对安全事故、事件有新认识的；
- 气候条件发生大的变化或预报可能发生重大自然灾害前；
- 外部事故通报中，在本单位有类似事故设备、机械、工作环境等。

8.6 其他隐患

排查内容如下：

- 作业区域内粉尘、照明、噪声、辐射、高温、低温、毒物等影响人员健康的环境状况；
- 作业现场沟坑孔洞、平台、栏杆、步道、脚手架等影响人员和设备安全的设施状况；
- 设备检修、场内动火、进入有限空间、起重、高处、高边坡、交叉、临时用电等作业的危险点预控情况；
- 各类安全设施、警示标志的设置情况；
- 挡墙、护坡、防洪防汛设施、场内道路及车辆安全状况；
- 生产现场、宿舍、食堂等生活设施的防火、用电等安全状况。

9 隐患确认和评估

9.1 隐患确认

9.1.1 日常排查出的紧急隐患由发现班组提交所在部门初步确认，部门初步确认后汇报安全生产管理部门并协调相关责任部门快速处置。

9.1.2 定期筛查出的隐患由排查部门初步确定后统一汇总交安全生产管理部门组织相关部门定性审核及等级评估。

9.1.3 专项隐患排查时发现的隐患由专项检查组确认并报安全生产管理部门备案，组织相关部门审核确认。

9.1.4 负有安全生产监督管理职责的部门发现的隐患由企业相关部门汇总并组织落实治理工作。

9.2 隐患评估

确认隐患后，应对隐患的类型和等级进行评估。遇重大及以上隐患应快速定性、逐级上报并合理处置。安全监督管理部门每月组织一次较大及以下隐患的定性和等级评估，生产管理部门及责任部门参加。提出评估建议并报企业主（协）管安全领导审定。

10 隐患治理

10.1 治理流程

10.1.1 生产管理部门根据确定的隐患清单下发隐患整改计划，组织开展隐患治理工作及落实应急处置方案。

10.1.2 安全监督、设备管理部门监督隐患治理的落实及过程安全管理工作。

10.2 治理内容

10.2.1 对于重大及以上隐患，上报企业上级部门、国家能源局派出机构和电力管理部门等进行核定，由重大及以上隐患所在企业制定隐患治理方案、经主管部门审查，企业主要负责人批准后实施。重大及以上隐患治理方案应包括：

- a) 隐患现状、产生原因、危害程度；
- b) 治理的目标和任务；
- c) 采取的方法和措施；
- d) 经费和物资的落实；
- e) 负责治理的机构和人员；
- f) 治理的时限和要求；
- g) 安全措施和应急预案。

10.2.2 在隐患治理过程中，应采取相应的安全防范措施，重大及以上隐患应制定急预案，防止事故发生。隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，应立即从危险区域内撤出作业人员，疏散可能危及的人员，设置明显的警戒标志。

10.2.3 各相关部门按照重大及以上隐患整改方案确定的分工开展隐患治理工作，对于短时间不能整改的重大隐患，责任部门应加强监视，并制定预控措施。

10.3 治理后验收

10.3.1 一般安全隐患项目施工完成后，由责任部门组织验收。隐患治理验收单见附录 B。

10.3.2 较大安全隐患治理完成后，由责任部门组织，安全监督管理部门、相关部门负责人及分管负责人参加验收。隐患治理验收单见附录 B。

10.3.3 重大隐患治理完成后，由企业主要负责人组织验收工作，分管负责人、责任部门、生产管理部门、安全监督管理部门等参加。评估验收通过后，根据隐患严重程度，应在本企业技术人员对治理情况进行评估验收基础上，申请企业上级主管部门和电力管理部门组织验收评估。

10.3.4 对国家能源局派出机构和电力管理部门检查发现并责令停产停业治理的重大隐患，企业完成治理并经评估后，经国家能源局派出机构和电力管理部门组织验收评估，符合安全生产条件的，方可恢复生产经营和使用。

11 隐患统计与上报

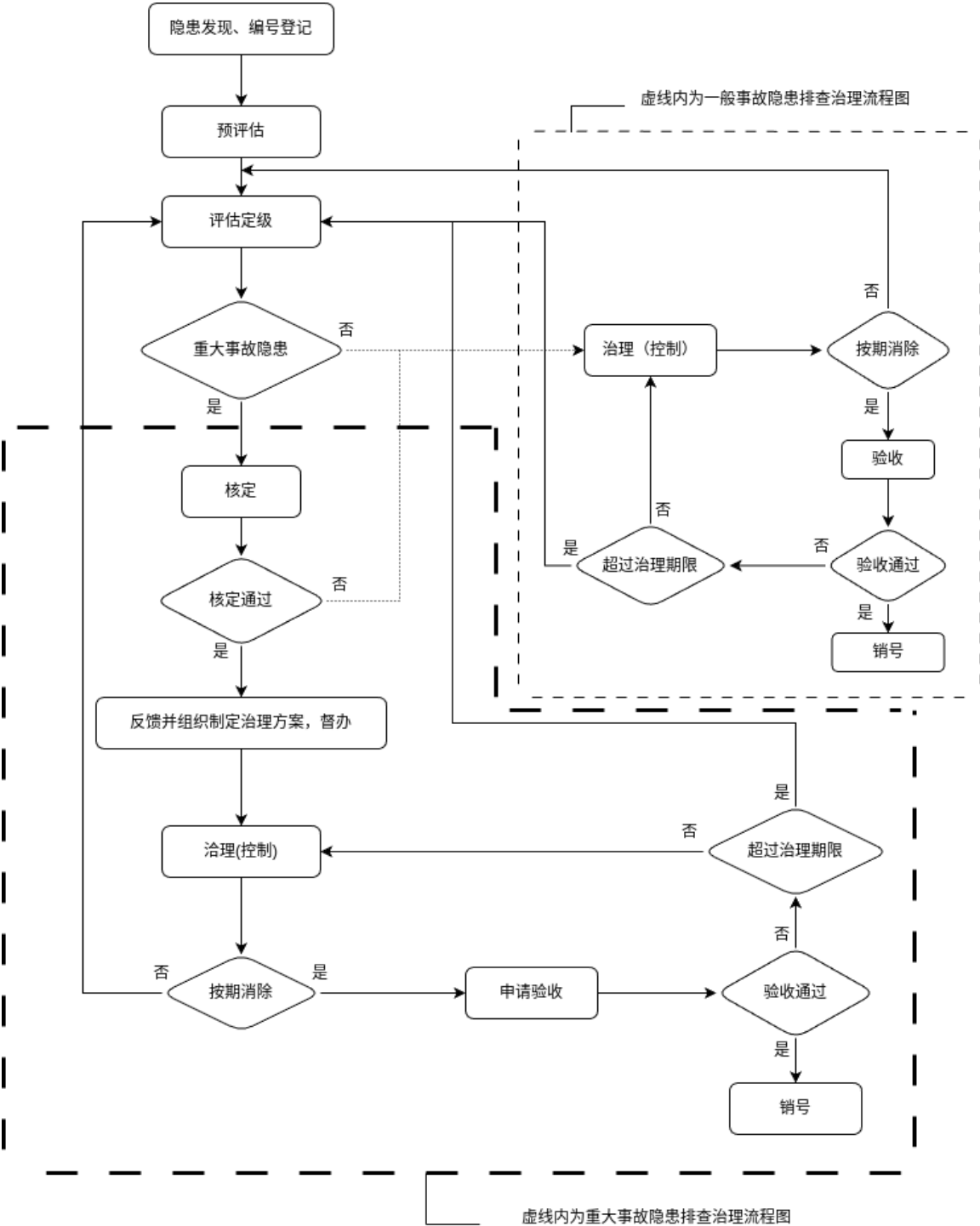
11.1 企业安全监督管理部门按月、季度、年统计汇总隐患排查和治理清单。

11.2 发现或确认为重大隐患应立即逐级上报。重大隐患应立即建档，组织制定治理方案并组织实施治理，并应向上级公司、国家能源局派出机构和电力管理部门备案。

11.3 企业安全监督管理部门按照月、季、年向国家能源局派出机构、电力管理部门报送隐患排查治理统计表及总结分析报告。

附 录 A
(资料性)
隐患排查治理闭环管理机制

根据隐患排查治理闭环管理机制，制定隐患排查治理流程图见图A. 1。



图A. 1 隐患排查治理流程图

附 录 B
(资料性)
隐患治理验收单

隐患治理验收单见表B. 1。

表B. 1 隐患治理验收单

隐患名称				
确定隐患时间				
隐患产生原因分析				
完成的主要工作				
隐患整改效果评价				
	验收人	验收时间	部门负责人	验收时间
责任部门 验收/时间				
生产管理部门 验收/时间				
安全监督管理部门 验收/时间				
分管领导 审批/时间				
注：一般安全隐患由各部门专业签字验收；较大隐患由部门负责人签字验收；重大隐患由分管安全领导签字验收。				