

■ 供电企业安全培训系列教材

供电企业 安全隐患排查治理图例范本

(输电部分 变电部分 配电部分 消防、车辆及其他)

陕西省地方电力(集团)有限公司安 全 监 察 部

陕西省地方电力(集团)有限公司咸阳供电分公司 组 编

陕西省地方电力(集团)有限公司培 训 中 心

西北大学出版社



供电企业安全隐患排查治理图例范本

(输电部分 变电部分 配电部分 消防、车辆及其他)

陕西省地方电力(集团)有限公司安全监察部

陕西省地方电力(集团)有限公司咸阳供电分公司 组编

陕西省地方电力(集团)有限公司培训中心

西北大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

供电企业安全隐患排查治理图例范本 / 陕西省地方电力(集团)有限公司安全监察部, 陕西省地方电力(集团)有限公司咸阳供电分公司, 陕西省地方电力(集团)有限公司培训中心组编 —西安: 西北大学出版社, 2018. 1

ISBN 978 - 7 - 5604 - 4134 - 4

I. ①供… II. ①陕… ②陕… ③陕… III. ①供电—工业企业—安全隐患—安全检查 IV. ①TM72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 019231 号

供电企业安全隐患排查治理图例范本

组 编: 陕西省地方电力(集团)有限公司安全监察部等

出版发行: 西北大学出版社

地 址: 西安市太白北路 229 号

邮 编: 710069

电 话: 029 - 88303042

经 销: 全国新华书店

印 装: 西安奇良海德印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 7.75

字 数: 118 千字

版 次: 2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5604 - 4134 - 4

定 价: 46.00 元

本版图书如有印装质量问题, 请拨打电话 029 - 88302966 予以调换

《供电企业安全隐患排查治理图例范本》 编委会

总 策 划:盛成玉

编委会主任:任忠锋 张怀春 黄 博

主 编:孙红涛

副 主 编:张怀春

编写组成员:李 论 高阿孝 李 珍

评审组成员:朱文学 巩尚红 王雪涛 林孙胜 马 驰

任农庄 毛俊文 封建权 胡 军 徐彦平

组 编 单 位:陕西省地方电力(集团)有限公司安全监察部

陕西省地方电力(集团)有限公司咸阳供电分公司

陕西省地方电力(集团)有限公司培训中心

本书图片由陕西省地方电力(集团)有限公司咸阳供电分公司提供。

序

我们当前正在大力推进的一流配电网企业建设是集团公司在新的市场环境 下,不断寻求新方向,打造新引擎,催生新动力,构筑新体系,培育新优势,创建新品牌,努力实现追赶超越和做大做强做优做精的战略目标的路径选择,安全、稳定、和谐的发展环境是这项事业的基本保证和根本前提。

集团公司组织编写的《供电企业安全隐患排查治理图例范本》,从大处着眼,小处着手,对隐患排查治理工作机理、刚性制度、管理方法、操作规定做出了专业化、科学化阐释,有认识高度,有行为指南,建立起了较为系统完整的规范与标准,运用了创新思维,活化了教育载体,赋予了新的内涵,可以称得上是公司 和公司 安管人员经验、智慧、学识的积累与呈现,其精神值得肯定,其愿望值得尊重,其劳动值得褒扬,其成果值得重视。

希望这本书能真正触动大家的灵魂,提高大家的认识,增强大家的本领,全面认真学习,进一步夯实筑牢全员居安思危意识,有则改之,无则加勉,从而更好地“念好安全经,干好安全事,把好安全关,做好安全这篇大文章”,实现集团公司稳定高速发展。同时希望编写组的同志们继续编撰出更多更好有高度、有深度、能应用、易转化、接地气、受欢迎的读本图书,为企业发展奠基、为职工安全护航。

陕西省地方电力(集团)有限公司董事长、党委书记



序

集团公司安监部和培训中心编写的《供电企业安全隐患排查治理图例范本》就要出版了,编写者拿来了书籍样稿给我,希望我提出一点意见。我认真通读了全文,却感到无比沉重,无比忧心。

这本书中归纳呈现出的都是我们现实生产建设活动中真实情况,一起起事故苗头的根源,一个个可能造成伤害损失的行为,一条条存在安全隐患的现象,暴露出来的问题,大多还是与缺乏“红线意识”、违规违章操作、安全意识淡薄、侥幸麻痹心理有关,也反映了监督执法不严、教育学习不力、技术能力不足、安全责任心不强的管理短板。

对于如何用活用好这套资料,我谈几点要求。一是安全教育和检查不搞突击式、运动式的短期行为,要长期抓、时刻抓,想在前、抓在先,保持高度警觉,防患未然;二是各单位要按照书中列举的问题和提出的措施,严格比对,用“望远镜”整体把握,用“显微镜”逐一排查,用“广角镜”彻底整改,主动查缺陷、补短板;三是用别人的经验提高自己,用他人的教训警示自己,以前事之鉴提高隐患识别和排障消缺的能力;四是不光能知道,还要会落实,不搞只说不做的假把式,要来能说会做的真把式,不是纸上布置,嘴上传达,要入脑入心,动作到位,实实在在做好安全工作,确保企业有序经营。

陕西省地方电力(集团)有限公司总经理、党委副书记

刘永良

前 言

安全隐患排查治理是落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针、夯实安全生产基础的重要任务,也是供电企业安全生产的常规工作。长期以来,陕西省地方电力(集团)有限公司(简称“公司”)高度重视安全隐患排查治理工作,依据陕西省地方电力(集团)有限公司《安全生产隐患排查治理管理办法》(陕地电发[2014]130号)要求,按照“谁主管、谁负责”和“归口管理、分级负责、全方位覆盖、全过程闭环、按期限整改”的原则,明确职责分工,落实责任主体,实行分级负责、分类管理,从电网规划、施工建设、运行检修、调度控制、营销服务、应急处置等各个环节,从管理制度、人员行为、设施设备、外部环境等多角度开展安全隐患排查,有力保障了人身安全和电网安全。

为进一步指导各生产单位开展好隐患排查治理工作,公司安全监察部在收集整理隐患排查治理工作成果的基础上,汇总编写了《供电企业安全隐患排查治理图例范本》(简称《图例范本》),力求覆盖公司安全生产各专业、各领域。编写时采用事例条文和图例说明相结合的形式,通过典型实例,深刻剖析隐患排查的方法,危害后果、违反标准、提出防范治理措施,旨在指导公司员工更好地理解“什么是隐患”“隐患如何定级”“怎样排查和防治隐患”,进一步推动安全隐患排查治理工作规范化、长效化。

《图例范本》紧扣集团公司安全隐患排查治理管理规定,立足集团公司安全生产实际,可作为供电企业员工从事安全隐患排查治理工作的辅助工具和参考资料,指导员工开展隐患排查治理和学习之用,希望能为大家做好此项工作提供更多启发和借鉴。

由于编者的业务水平及工作经验所限,书中难免有疏漏或不妥之处,敬请广大读者提出宝贵意见和建议。

编 者

2017 年 5 月

范本说明

一、编写依据

一是国家、电力行业及陕西省地方电力(集团)有限公司有关安全隐患排查治理法律法规、制度和管理规定等,特别是安全隐患定义、定级的阐述和判定条款,并将可能导致的事故(事件)后果作为是否列入安全隐患示例的基本判据。

二是陕西省地方电力(集团)有限公司各单位安全隐患排查治理工作成果。对各单位近年来排查发现并上报的安全隐患信息,通过汇总、归纳和分析,选取部分典型样本进行编写。

二、范本构成

(一) 范本组成

范本由“输电”“变电”“配电”“消防、车辆及其他”四部分内容组成,共编写、收录典型安全隐患排查治理实例 66 条,安全隐患排查治理图例 67 条。具体如下:

(1) 输电部分,收录典型安全隐患排查治理实例 24 条;安全隐患排查治理图例 12 条。

(2) 变电部分,收录典型安全隐患排查治理实例 30 条;安全隐患排查治理图例 10 条。

(3) 配电部分,典型安全隐患排查治理实例 12 条;安全隐患排查治理图例 33 条。

(4) 消防、车辆及其他部分,收录安全隐患排查治理图例 12 条。

(二) 内容编排

范本中每个部分按照人身安全隐患、电力安全事故(事件)隐患、设备设施事故(事件)隐患、安全管理隐患四种类型编写,以实例和现场图片的形式,对隐患现象、危害后果以及标准要求进行了剖析,并提出了隐患防治治理措施的参考建议,对一些短期内难以立即整改的隐患,从电网建设、设备改造、加强监控等角度提出近期防控和远期治理措施。

(三) 引用标准

1. GB50173—02《35kV 及以下架空电力线路施工及验收规范》
2. GB50061—2010《66kV 及以下架空电力线路设计规范》
3. GB50233—2005《110kV—500kV 架空电力线路施工及验收规范》
4. GB50173—928《电气装置安装工程 35kV 及以下架空电力线路施工及验收规范》
5. GB50168—92《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》
6. GB50194—2014《建设工程施工现场供用电安全规范》
7. Q/GDW519—2010《配电网运行规程》
8. Q/GDW512—2010《电力电缆线路运行规程》
9. DL/T572—2010《电力变压器运行规程》
10. DL/T499—2001《农村低压电力技术规程》
11. DL/T741—2010《架空输电线路运行规程》
- 12.《电力设施保护条例》中华人民共和国国务院令(第 239 号)
- 13.《中华人民共和国消防法》中华人民共和国主席令(第 6 号)
- 14.《中华人民共和国道路交通安全法》中华人民共和国主席令(第 47 号)
- 15.《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》中华人民共和国国务院令(第 405 号)
- 16.《关于加强重要电力用户供电电源及自备应急电源配置监督管理的意见》(电监安全 2008 第 43 号)
- 17.《电网企业安全生产标准化规范及达标评级标准》(国能安全[2014]254 号)

- 18.《国家电网公司电力安全工作规程 变电部分》(Q/GDW1799.1—2013)
- 19.《国家电网公司电力安全工作规程 线路部分》(Q/GDW1799.2—2013)
- 20.《国家电网公司电力安全工作规程 配电部分(试行)》(国家电网安质[2014]265号)
- 21.国家电网公司《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》(国能安全[2014]161号)
- 22.陕西省地方电力(集团)有限公司《电力安全工器具管理办法》(陕地电发[2013]154号)
- 23.陕西省地方电力(集团)有限公司《安全工作规定》(陕地电发[2015]19号)
- 24.陕西省地方电力(集团)有限公司《“两票”管理规定》(陕地电发[2014]18号)
- 25.陕西省地方电力(集团)有限公司《安全事故(事件)调查规程》(陕地电发[2015]225号)

三、安全隐患分级及认定

依据陕西省地方电力(集团)有限公司《安全生产隐患排查治理管理办法》(陕地电发[2014]130号),安全生产隐患(以下简称“隐患”),是指电力生产和建设施工过程中产生的可能造成人身伤害,或影响电力(热力)正常供应,或对电力系统安全稳定运行构成威胁的设备设施不安全状态、不良工作环境以及安全管理方面的缺失。

安全生产隐患排查治理是安全管理的重要内容,按照“谁主管、谁负责”和“归口管理、分级负责、全方位覆盖、全过程闭环、按期限整改”的原则,明确职责分工,落实责任主体,实行分级负责、分类管理。

安全隐患分类见下表:

表 0-1

序号	等级划分	概念	隐患级别	隐患类别	可能造成的后果
1	重大隐患	可能造成一般以上人身伤亡事故、电力安全事故,直接经济损失达 100 万元以上的电力设备事故和其他对社会造成较大影响的故事隐患	I 级重大隐患	人身安全 隐患	可能导致 10 人以上死亡,或者 50 人以上重伤事故的隐患
				电力安全 事故隐患	可能导致发生国务院第 599 号令《电力安全事故应急处置和调查处理条例》规定的较大以上电力安全事故的隐患
				设备设施 事故隐患	可能造成直接经济损失 5000 万元以上的设备事故的隐患
				大坝安全 隐患	可能造成水电站大坝或者燃煤发电厂贮灰场大坝溃决的隐患
				其他事故 隐患	可能导致发生《国家突发环境事件应急预案》规定的重大以上环境污染事故的隐患
			II 级重大隐患	人身安全 隐患	可能导致 1 人以上、10 人以下死亡,或者 1 人以上、50 人以下重伤事故的隐患
				电力安全 事故隐患	可能导致发生国务院第 599 号令《电力安全事故应急处置和调查处理条例》规定的一般电力安全事故的隐患
				设备设施 事故隐患	可能造成直接经济损失 100 万元以上、5000 万元以下的设备事故的隐患
				大坝安全 隐患	可能造成水电站大坝漫坝、结构物或边坡垮塌、泄洪设施或挡水结构不能正常运行的隐患,或者造成燃煤发电厂贮灰场大坝断裂、倒塌、滑坡、灰水灰渣泄漏、排洪设施损坏的隐患
				安全管理 隐患	安全监督管理机构未成立,安全责任制未建立,安全管理制度、应急预案严重缺失,安全培训不到位,发电机组(风电场)并网安全性评价未定期开展,水电站大坝未开展安全注册和定期检查,燃煤发电厂贮灰场大坝未开展安全评估等隐患

续表

序号	等级划分	概念	隐患级别	隐患类别	可能造成的后果
				其他事故隐患	可能导致发生《火灾事故调查规定》(公安部第108号令)和《公安部关于修改〈火灾事故调查规定〉的决定》(公安部第121号令)规定的火灾事故隐患;可能导致发生《国家突发环境事件应急预案》规定的一般和较大等级的环境污染事故的隐患
2	一般隐患	可能造成《电力安全事件监督管理暂行规定》(电监安全[2012]11号)规定的电力安全事件,以及直接经济损失10万元以上、100万元以下的电力设备的事故,人身轻伤和其他对社会造成影响事故的隐患			
3	安全事件隐患	Ⅰ级安全事件隐患		可能导致发生集团公司《安全事故(事件)调查规程》规定的1—3级电力安全事件的隐患	
				不考虑经济损失,可能导致发生集团公司《安全事故(事件)调查规程》规定的1—3级设备事件的隐患	
				可能造成直接经济损失5万元以上、10万元以下的设备事件	
		Ⅱ级安全事件隐患		可能导致发生集团公司《安全事故(事件)调查规程》规定的4级电力安全事件的隐患	
				可能导致发生集团公司《安全事故(事件)调查规程》规定的4级设备事件的隐患	

四、隐患管理及要求

依据陕西省地方电力(集团)有限公司《安全生产隐患排查治理管理办法》(陕地电发[2014]130号)规定:重大隐患,由集团公司或委托二级单位组织制定并实施隐患治理方案;一般隐患,由二级单位组织制定并实施隐患治理方案;安全事件隐患,由二、三级单位及相关人员组织整改。

二、三级单位主要负责人对本单位隐患排查治理工作全面负责,分管负责人对隐患排查治理工作负直接责任;二、三级单位相关职能部门为隐患排

查治理工作的直接管理部门,按照“谁主管,谁负责”的原则,负责组织开展本专业隐患排查技术及方法的培训,典型事故事件暴露隐患的学习、指导、检查,以及督促一线班组有效开展隐患的排查治理,确保隐患排查工作落实到位。各级安全监察部门对本单位隐患排查治理工作依法依规实施综合监督管理。

五、隐患治理工作流程

依据陕西省地方电力(集团)有限公司《安全生产隐患排查治理管理办法》(陕地电发[2014]130号),各单位要高度重视隐患排查治理工作,保证隐患整改措施、责任、资金、时限和预案“五到位”,实现各类隐患的检查发现、风险评估、分类评级、重点监控、治理改进各环节的闭环管理。

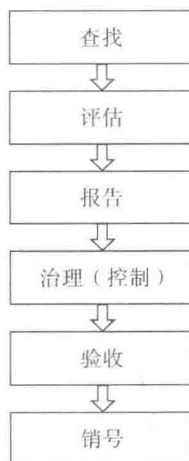


图 0-1 隐患排查治理闭环管理流程

六、说明

(1)《国家电网公司电力安全工作规程 配电部分(试行)》(国家电网安质[2014]265号):配电线路系指 20kV 及以下配电网中的架空线路、电缆线路及其附属设备等。配电设备系指 20kV 及以下配电网中的配电站、开闭所、箱式变电站、柱上变压器、柱上开关(包括柱上断路器、柱上负荷开关)、环网单

元、电缆分支箱、低压配电箱、电表计量箱、充电桩等。

(2) 本书中超出设备缺陷管理制度规定的消缺周期仍未消除的设备紧急缺陷和严重缺陷、人员违章、管理漏洞等统计为事故隐患。

(3) 本书中各类隐患的级别认定,依据陕西省地方电力(集团)有限公司《安全生产隐患排查治理管理办法》(陕地电发[2014]130号)隐患认定原则规定:隐患等级应在客观因素最不利的情况下,按照其可能直接造成的最严重后果来认定。不同类型的隐患,应按照其可能导致不同等级事故(事件)的最严重程度认定。实际工作中的类似情形请按各级单位隐患上报、管理规定执行。

前言 / 1

范本说明 / 1

一、输电部分

(一) 输电部分典型安全隐患排查治理实例 / 1

(二) 输电部分典型安全隐患排查治理图例 / 10

1. 人身安全隐患 / 10

2. 电力安全事故(事件)隐患 / 15

3. 设备设施事故(事件)隐患 / 17

4. 安全管理隐患 / 21

二、变电部分

(一) 变电部分典型安全隐患排查治理实例 / 22

(二) 变电部分典型安全隐患排查治理图例 / 32

1. 人身安全隐患 / 32

2. 电力安全事故(事件)隐患 / 34

3. 设备设施事故(事件)隐患 / 36

4. 安全管理隐患 / 40

三、配电部分

(一) 配电部分典型安全隐患排查治理实例 / 42

(二) 配电部分典型安全隐患排查治理图例 / 47

1. 人身安全隐患 / 47
 2. 电力安全事故(事件)隐患 / 55
 3. 设备设施事故(事件)隐患 / 62
 4. 安全管理隐患 / 76
-

四、消防、车辆及其他

1. 储油区无防火标识 / 80
 2. 消防疏散通道堵塞 / 81
 3. 未定期开展消防知识培训和演练 / 82
 4. 车辆未定期检查和保养 / 83
 5. 车辆超载、超员 / 84
 6. 货车载人,安全措施不足 / 85
 7. 不按信号灯指示驾驶车辆 / 86
 8. 车辆驾驶员饮(醉)酒后驾驶 / 87
 9. 接地线握手部分破损 / 88
 10. 安全帽破损,未定期检查试验,与合格的安全帽混放 / 89
 11. 未定期开展应急救援演练 / 90
 12. 应急救援物资储备不足,未建立台账 / 91
-

五、附 件

- 陕西省地方电力(集团)有限公司《安全生产隐患排查治理管理办法》
(陕地电发[2014]130号) / 92

附录 A / 101

附录 B / 102

附录 C / 103

附录 D / 104