



中华人民共和国公共安全行业标准

GAXXX. 4—202X

电力系统治安反恐防范要求 第4部分：风力发电企业

Requirements for public security and counter-terrorist of electric power industry—

Part 4: Wind power companies

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中华人民共和国公安部 发布

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 重点目标和重点部位.....	2
5 重点目标等级和防范级别.....	3
6 总体防范要求.....	3
7 常态三级防范要求.....	3
8 常态二级防范要求.....	4
9 常态一级防范要求.....	5
10 非常态防范要求.....	5
11 安全防范系统技术要求.....	5
附录 A.....	7
参考文献.....	8

前 言

本文件的全部内容为强制性。

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。

GA XXXX—20XX《电力系统治安反恐防范要求》分为以下6个部分：

- 第1部分：电网企业；
- 第2部分：火力发电企业；
- 第3部分：水力发电企业；
- 第4部分：风力发电企业；
- 第5部分：太阳能发电企业；
- 第6部分：核能发电企业。

本文件为GA XXXX—20XX的第4部分。

本文件由国家反恐工作领导小组办公室，公安部治安管理局、公安部反恐局提出。

本文件由全国安全防范报警系统标准化技术委员会（SAC/TC 100）归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

电力系统治安反恐防范要求

第4部分：风力发电企业

1 范围

本文件规定了风力发电企业治安反恐重点目标和重点部位、重点目标等级和防范级别、总体防范要求、常态三级防范要求、常态二级防范要求、常态一级防范要求、非常态防范要求和安全防范系统技术要求。

本文件适用于风力发电企业的治安反恐防范工作与管理。

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 30147 安防监控视频实时智能分析设备技术要求
- GB 37300 公共安全重点区域视频图像信息采集规范
- GB 3836.1 爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求
- GB 50348 安全防范工程技术标准
- GA/T 1343 防暴升降式阻车路障

3 术语和定义

GB 50348 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

风电场 wind power station

由一批风力发电机组或风力发电机组群组成的电站。包括风电场内风电机组、塔架、风电机组基础、集电线路、道路、变电站、换流站及附属建筑物等部分。

3.2

风力发电企业 wind power companies

拥有风力发电场（站）并向市场提供电能的企业。

3.3

安全防范 security

综合运用人力防范、实体防范、电子防范等多种手段，预防、延迟、阻止入侵、盗窃、抢劫、破坏、爆炸、暴力袭击等事件的发生。

[来源：GB 50348—2018,2.0.1]

3.4

人力防范 **personnel protection**

具有相应素质的人员有组织的防范、处置等安全管理行为，简称人防。

[来源：GB 50348—2018,2.0.2]

3.5

实体防范 **physical protection**

利用建（构）筑物、屏障、器具、设备或其组合，延迟或阻止风险事件发生的实体防护手段，又称物防。

[来源：GB 50348—2018,2.0.3]

3.6

电子防范 **electronicsecurity**

利用传感、通信、计算机、信息处理及其控制、生物特征识别等技术，提高探测、延迟、反应能力的防护手段，又称技防。

[来源：GB 50348—2018,2.0.4]

3.7

安全防范系统 **security system**

以安全为目的，综合运用实体防护、电子防护等技术构成的防范系统。

[来源：GB 50348—2018,2.0.5]

3.8

常态防范 **regular protection**

运用人力防范、实体防范、电子防范等多种手段和措施，常规性预防、延迟、阻止发生治安和恐怖案事件的管理行为。

3.9

非常态防范 **unusual protection**

在重要会议、重大活动等重要时段以及获得重大治安案事件、恐怖袭击案事件等预警信息或发生上述案事件时，相关企业临时性加强防范手段和措施，提升治安反恐防范能力的管理行为。

4 重点目标和重点部位

4.1 重点目标

风电场确定为风力发电企业治安反恐防范的重点目标。

4.2 重点部位

风电场治安反恐防范的重点部位包括以下部位：

- a) 变电站、换流站、集控中心；
- b) 风力发电机组及其变电单元等其他经评估需要防范的部位。

5 重点目标等级和防范级别

- 5.1 风力发电企业治安反恐防范重点目标的等级由低到高分三级重点目标、二级重点目标、一级重点目标，由公安机关会同有关部门、相关企业依据国家有关规定共同确定。
- 5.2 重点目标的防范级别分三级，按防范能力由低到高分别是三级防范、二级防范、一级防范，防范级别应与目标等级相适应。
- 5.3 常态三级防范要求为重点目标应达到的最低标准，常态二级防范要求应在常态三级防范要求基础上执行，常态一级防范要求应在常态二级防范要求基础上执行，非常态防范要求应在常态防范要求基础上执行。

6 总体防范要求

- 6.1 新建、改建、扩建风电场的安全防范系统应与主体工程同步规划、同步设计、同步建设、同步验收、同步运行。已建、在建的风电场应按本文件要求补充完善安全防范系统。
- 6.2 风力发电企业应综合运用人力防范、实体防范、电子防范等手段，按常态防范与非常态防范的不同要求，落实各项安全防范措施。
- 6.3 风力发电企业应建立健全治安反恐防范管理档案和台账，包括风电场的名称、地址或位置、目标等级、防范级别、单位负责人、现场负责人，现有人力防范、实体防范、电子防范措施，总平面布置图、变电站布置图等。
- 6.4 风力发电企业应根据公安机关等政府有关部门的要求，依法提供风电场的相关信息和重要动态。
- 6.5 风力发电企业应成立治安反恐防范工作领导小组及安全保卫部门，配备专职或兼职保卫执勤人员，应对重要岗位人员进行安全背景审查。
- 6.6 风力发电企业应设立治安反恐防范专项资金，将治安反恐防范涉及费用纳入企业预算，保障治安反恐防范各项工作机制运转正常。
- 6.7 风力发电企业应建立安全防范系统运行与维护的保障体系和长效机制，定期对系统进行维护、保养，及时排除故障，保持系统处于良好的运行状态。
- 6.8 风力发电企业应针对治安反恐突发事件制定应急预案，并组织开展相关培训和定期演练。
- 6.9 风力发电企业应当与属地公安机关等政府有关部门建立联防联控联动联治工作机制。
- 6.10 风力发电企业应建立治安反恐与安全生产等有关信息的共享和联动机制。
- 6.11 风力发电企业应定期开展风险评估工作并作出评估结论。
- 6.12 风力发电企业应采取网络防入侵、防阻断、防病毒等信息安全防护措施。
- 6.13 风力发电企业的信息系统安全防护应合理划分安全分区，配置网络安全防护设备。
- 6.14 风力发电企业的生产控制区网络信息系统应采用网络专用、横向隔离、纵向认证、入侵检测、恶意代码防范、逻辑隔离、主机加固、远程通信防护等安全防护措施。
- 6.15 风力发电企业的卫星导航时间同步系统，应采取防干扰安全防护与隔离措施，具备常规电磁干扰信号入侵监测和实时告警能力，卫星导航拒止条件下高精度时间同步保持和干扰信号安全隔离能力，使用 GPS 为主授时的系统还应具备使用北斗信号原位加固授时防护与 GPS 信号安全隔离的能力。

7 常态三级防范要求

7.1 人力防范要求

7.1.1 风力发电企业应建立健全包括值守巡逻、教育培训、检查考核、安全防范系统运行维护与保养等制度和措施。

7.1.2 风力发电企业应每年至少组织一次治安反恐教育培训。

7.1.3 风力发电企业应每年至少组织一次治安反恐应急预案演练。

7.1.4 风力发电企业应对进入变电站、换流站、集控中心等重点部位的外来人员和交通工具进行核查和信息登记。

7.1.5 风电场保卫执勤人员应配备棍棒、钢叉等必要的护卫器械以及对讲机等必要的通信工具。

7.2 实体防范要求

7.2.1 陆上变电站、陆上换流站和陆上集控中心区域周界应建立实体围墙或金属栅栏等实体屏障，外侧整体高度应不低于 2.2m。

7.2.2 陆上变电站、陆上换流站和陆上集控中心的周界出入口应设置车辆阻挡装置。

7.2.3 变电站、换流站及集控中心周界出入口实体屏障的防护能力应与周界实体屏障防护能力相当。

7.2.4 实体防范设施配置见附录 A 中表 A.1。

7.3 电子防范要求

7.3.1 陆上变电站、陆上换流站及陆上集控中心周界及其主要出入口应安装视频监控装置，人员出入口的视频监视及回放图像应能清晰显示人员的体貌特征和出入情况，车辆出入口的视频监视及回放图像应能清晰显示出入车辆的号牌和通行情况。

7.3.2 海上风电场区域周界应设置船舶自动识别系统。

7.3.3 海上变电站、海上换流站和海上风电机组基础平台应设置视频监控装置，视频监视及回放图像应能清晰显示船舶停靠和人员活动的情况。

7.3.4 无人值守或重要负荷的风电场的电子防范系统应与上级调度控制中心或集中监控中心实现远程联网。

7.3.5 电子防范设施配置见附录 A 中表 A.1。

8 常态二级防范要求

8.1 人力防范要求

8.1.1 陆上变电站、陆上换流站和陆上集控中心区域周界出入口的门卫值班室，应 24h 有人值守。

8.1.2 设置安防监控中心的，应配备值机操作人员 24h 值守。值机操作人员应经过专业技能培训。

8.1.3 风力发电企业应对进入变电站、换流站、集控中心的外来人员、交通工具及携带的物品进行安全检查。

8.2 实体防范要求

8.2.1 陆上变电站、陆上换流站和陆上集控中心的周界实体屏障上方应设置防攀爬、防翻越障碍物，外侧整体高度不应低于 2.5m。

8.2.2 陆上变电站、陆上换流站和陆上集控中心区域周界主出入口应设置门卫值班室。

8.2.3 实体防范设施配置见附录 A 中表 A.1。

8.3 电子防范要求

8.3.1 变电站、换流站、集控中心的周界应安装入侵探测装置，探测范围应能对周界实现有效覆盖，不得有盲区。

8.3.2 门卫值班室应配备手持式金属探测器等安全检查设备。

8.3.3 电子防范设施配置见附录 A 中表 A.1。

9 常态一级防范要求

9.1 人力防范要求

9.1.1 陆上变电站、陆上换流站和陆上集控中心的巡视周期间隔应小于或等于 24h。

9.1.2 风力发电企业应每半年至少组织一次治安反恐教育培训。

9.1.3 风力发电企业应每半年至少组织一次治安反恐应急预案演练。

9.2 实体防范要求

9.2.1 陆上风电场应配置巡逻机动车。

9.2.2 实体防范设施配置见附录 A 中表 A.1。

9.3 电子防范要求

9.3.1 设有安防监控中心、控制室、门卫值班室的，应设置紧急报警装置。

9.3.2 陆上变电站、陆上换流站及陆上集控中心应配备符合国家有关规定的反无人机主动防御系统。

9.3.3 电子防范设施配置见附录 A 中表 A.1。

10 非常态防范要求

10.1 人力防范要求

10.1.1 风力发电企业应启动应急响应机制，组织开展治安反恐动员，在常态防范基础上加强保卫力量。

10.1.2 风力发电企业应设置警戒区域，限制人员、车辆进出。

10.1.3 风力发电企业应对所有进入变电站、换流站、集控中心的人员、车辆及所携带物品进行安全检查。

10.2 实体防范要求

10.2.1 风力发电企业应做好消防设备、救援器材、应急物资的有效检查，确保正常使用。

10.2.2 风力发电企业应检查重点部位门、窗、锁、车辆阻挡装置等物防设施，消除安全隐患。

10.2.3 车辆阻挡装置应设置为阻截状态，严格控制外部车辆进入重点部位。

10.3 电子防范要求

10.3.1 风力发电企业应做好电子防范设施的运行保障工作，确保安全防范系统正常运行使用。

10.3.2 风力发电企业应根据国家有关管理规定配备、使用反无人机主动防御系统，满足应急防范要求。

11 安全防范系统技术要求

11.1 一般要求

- 11.1.1 安全防范系统的设备和材料应符合相关标准并检验合格。
- 11.1.2 应对安全防范系统内具有计时功能的设备进行校时,设备的时钟与北京时间误差应小于或等于10s。
- 11.1.3 防爆环境使用的安全技术防范电气设备,防爆等级应符合 GB 3836.1 的相关规定。
- 11.1.4 安全防范系统的各子系统应符合 GB 50348 的相关规定。

11.2 视频监控系统

- 11.2.1 系统应能对监控的场所、部位、通道等进行实时、有效的视频探测、视频监控,图像显示、记录与回放,且具有远程监控、视频入侵报警功能和图像复核功能。
- 11.2.2 视频图像信息应实时记录,保存期限不应小于90d。
- 11.2.3 系统监视、存储和回放的视频图像水平像素数应不低于1920、垂直像素数应不低于1080,图像帧率不应小于25fps。
- 11.2.4 具有入侵探测报警功能的视频分析系统,应符合 GB/T 30147 的相关规定。
- 11.2.5 风电场涉及公共区域的视频图像信息的采集要求应符合 GB 37300 的相关规定。

11.3 入侵和紧急报警系统

- 11.3.1 应能探测报警区域内的入侵事件。系统报警后,安防监控中心或门卫值班室应能有声、光指示,并能准确指示发出报警的位置。
- 11.3.2 系统应具备防拆、开路、短路报警功能。
- 11.3.3 系统应具备自检功能和故障报警、断电报警功能。
- 11.3.4 系统应能与视频监控系统联动。
- 11.3.5 系统布防、撤防、故障和报警信息存储时间不应小于90d。

11.4 车辆阻挡装置

- 11.4.1 阻挡装置不应影响道路的承载能力和通行能力。
- 11.4.2 当采用电动和遥控操作时,应具有手动应急功能。
- 11.4.3 当采用升降式车辆阻挡装置时,应符合 GA/T 1343 的相关规定。

11.5 反无人机主动防御系统

- 11.5.1 系统使用频段应符合国家有关规定。
- 11.5.2 系统的应用不得对周边重要设施产生干扰。
- 11.5.3 系统应与其它设备配套应用,不得对电力系统授时产生影响。
- 11.5.4 系统信号等效全向发射功率不应大于10mW。
- 11.5.5 系统开启后应能自动24h持续工作,无需人员值守。

附录 A

(规范性)

风力发电企业治安反恐防范设施配置表

表A.1规定了风力发电企业治安反恐防范实体防范和电子防范设施配置要求。

表A.1 风力发电企业治安反恐防范设施配置表

序号	配置对象、区域或部位		防范设施		配置要求		
					三级防范	二级防范	一级防范
1	陆上变电站、陆上换流站和陆上集控中心	周界	实体屏障	实体围墙或金属栅栏	●	●	●
2				防攀爬设施		●	●
3			视频监控系统	视频监控装置	●	●	●
4			入侵和紧急报警系统	入侵探测装置		●	●
5		周界出入口	实体屏障	车辆阻挡装置	●	●	●
6				出入口实体屏障	●	●	●
7			视频监控系统	视频监控装置	●	●	●
8			门卫值班室及安全检查设备			●	●
9		—	反无人机主动防御系统				●
10	海上风电场区域周界		船舶自动识别系统		●	●	●
11	海上变电站、海上换流站和海上风电机组基础平台		视频监控系统	视频监控装置	●	●	●
12	陆上风电场		巡逻机动车				●
13	安防监控中心、控制室、门卫值班室		入侵和紧急报警系统	紧急报警装置			●
14	保卫执勤人员		棍棒、钢叉等护卫器械及对讲机等通信工具		●	●	●
注：表中“●”表示“应配置”。							

参 考 文 献

- [1] GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求
 - [2] GB/T 32581 入侵和紧急报警系统技术要求
 - [3] DL/T 5056 变电站总布置设计技术规程
 - [4] DL/T 5103 35kV~220kV 无人值班变电站设计规程
 - [5] DL/T 5218 220kV~750kV 变电站设计技术规程
 - [6] DL/T 5498 330kV~500kV 无人值班变电站设计技术规程
 - [7] NB/T 31115 风电场工程 110kV~220kV 海上升压变电站设计规范
-