|  |  |
| --- | --- |
| ICS |  |
| CCS | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
| 11 |

北京市地方标准

DB 11/T XXXX—XXXX

防汛隐患排查治理规范 市政基础设施

Specification for investigation and treatment of hidden dangers in flood control—Municipal infrastructure

（征求意见稿）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

北京市市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc108695355)

[1 范围 3](#_Toc108695356)

[2 规范性引用文件 3](#_Toc108695357)

[3 术语和定义 3](#_Toc108695358)

[4 基本要求 3](#_Toc108695359)

[5 防汛隐患排查 3](#_Toc108695360)

[6 防汛隐患治理 7](#_Toc108695361)

[7 防汛隐患排查治理的上报与核销 7](#_Toc108695362)

[附录A（资料性）市政基础设施防汛隐患分类表](#_Toc108695363) 8

[附录B（资料性）隐患分级参数对照表 ...](#_Toc108695366)12

[附录C（资料性）市政基础设施防汛隐患排查识别表](#_Toc108695366) 13

[附录D（资料性）市政基础设施防汛隐患排查台账 14](#_Toc108695368)

[参考文献 15](#_Toc108695369)

1. 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。

本文件由北京市应急管理局提出并归口。

本文件由北京市应急管理局组织实施。

本文件起草单位：北京市科学技术研究院城市系统工程研究所、北京市应急指挥保障中心、北京应急管理学会、国网北京市电力公司、北京市应急管理青年人才促进会、北京市应急管理事务中心

本文件主要起草人：

防汛隐患排查治理规范 市政基础设施

* 1. 范围

本文件规定了北京市市政基础设施防汛隐患排查治理的基本要求、防汛隐患排查、防汛隐患治理、防汛隐患上报与核销等内容。

本文件适用于既有的电力系统、供水系统、燃气系统、供热系统和通信系统等市政基础设施防汛隐患排查治理工作。

* 1. 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 基本要求
     1. 市政基础设施防汛隐患排查治理责任单位应在每年汛前开展防汛隐患排查，并在汛前完成隐患治理工作。若不能及时治理，应采取切实可行的应急度汛措施。

市政基础设施防汛隐患排查治理责任单位应结合当地防洪排涝的要求和小区老旧管网改造、城市地下管线隐患消除、基础设施技术改造等工作，同期全面开展防汛隐患排查治理。

* + 1. 市政基础设施防汛隐患排查治理责任单位应建立隐患分类分级治理模式。
    2. 宜应用新技术、新材料、新工艺、新设备开展防汛隐患排查治理工作。
  1. 防汛隐患排查
     1. 防汛隐患分类

市政基础设施防汛隐患应分为功能性隐患和结构性隐患，分类方式参照附录A。

* + 1. 防汛隐患分级
       1. 市政基础设施防汛隐患应分为一般隐患和重大隐患两级。
       2. 市政基础设施防汛隐患排查治理责任单位应根据自身特点从事态复杂程度、处置难易程度和可能导致突发事件后果的严重程度等方面划分防汛隐患的级别。重点区域和重要部位的防汛隐患应视具体情况予以提高隐患级别。各类市政基础设施可参考附录B中的损失参数划分隐患级别。
    2. 防汛隐患排查内容
       1. 防汛隐患排查应包括日常排查和重点排查。
       2. 日常排查应包括对设备设施的巡查、周边环境的巡查和管理制度的检查。
       3. 设备设施的巡查应包括但不限于以下内容：

1. 设备的运行情况、使用年限、材质、防水等级等；
2. 关键装置、重点部位、关键环节、重大危险源；
3. 设备设施在防汛期间的运行情况。
   * + 1. 周边环境的巡查应包括但不限于以下内容：
4. 地下管线设施保护范围内土体是否存在塌陷、滑坡、下沉等情况；
5. 周边雨水泵站和排水设施的建设情况；
6. 周围的在建工程、垃圾杂物、堆土等情况。
   * + 1. 管理情况的检查应包括但不限于以下内容：
7. 暴雨导致事故统计分析制度；
8. 防汛隐患排查和分级治理制度；
9. 防汛应急预案编制情况；
10. 防汛物资储备、抢险队伍建设情况；
11. 防汛隐患引发事故的报告制度。
    * + 1. 重点排查应包括但不限于以下内容：
12. 大中小型水库；
13. 地质灾害易发区范围内的市政基础设施；
14. 跨河管线和沿河管线；
15. 城市积水点及内涝风险点周边区域的市政基础设施；
16. 汛期内重大活动期间承担活动服务保障的市政基础设施运行情况。
    * + 1. 承担基础设施防汛隐患排查任务的单位对排查出的隐患，应依据附录C进行信息登记。
      1. 隐患排查方法

隐患排查方法包括但不限于实地巡查、事故类比等。

* + 1. 隐患排查时间与频次
       1. 市政基础设施防汛隐患排查治理责任单位应在每年5月15日前开展一次防汛隐患排查，汛期内应开展日常巡查。
       2. 重大洪涝、地震、地质灾害等自然灾害发生后，市政基础设施防汛隐患排查治理责任单位也应及时开展隐患排查。
       3. 汛中遇强降雨时，应加强雨前、雨中、雨后巡查。
       4. 大雨及以上降雨过程结束后，承担基础设施防汛隐患排查任务的单位应对涉及人身安全的设施和部位开展巡检巡查。
    2. 供热系统防汛隐患排查内容
       1. 热源排查应包括但不限于下列内容：

1. 热电站、锅炉房屋顶未漏水；
2. 热电站、锅炉燃气间墙体、屋顶未漏水；
3. 热电站、锅炉配电室所在建（构）筑物未漏水；
4. 未发生降雨导致的泡槽。
   * + 1. 热力管网排查应包括但不限于下列内容：
5. 穿过用户家里的二次线未受降雨影响；
6. 沿河管道为受雨水冲刷而产生位移；
7. 跨河管道未因雨水冲刷而造成地下空洞。
   * + 1. 泵站与热力站排查应包括但不限于下列内容：
8. 热力站进站通道、热力站配电室、热力站所在建（构）筑物未发生漏水、滴水、渗水等情况；
9. 排水井、污水井未发生堵塞。
   * + 1. 热力小室排查应包括配电室所在建（构）筑物未发生漏水、滴水、渗水等情况。
     1. 燃气系统防汛隐患排查内容

燃气系统防汛隐患排查应包括但不限于下列内容：

1. 燃气管道无破裂、漂管、进水等情况；
2. 阀室、地下室、仪表间无防水处理不当而导致的积水等情况；
3. 低洼地区的阀室、地下室等无因排水不及时二导致的雨水倒灌等情况。
   * 1. 电力系统防汛隐患排查内容
        1. 输电专业排查应包括但不限于下列内容：
4. 电缆隧道、进站口无漏水；
5. 暗挖隧道无渗漏；
6. 配电设备未收积水影响；
7. 输电架空线路塔脚地面无塌陷。
   * + 1. 变电专业排查应包括但不限于下列内容：
8. 变电站所在建（构）筑物屋顶、墙体无渗水、漏水、滴水等情况；
9. 变电站所在建（构）筑物防雨设施无老化或脱漏等情况；
10. 电缆夹层、电缆夹层积水坑、电缆孔、电缆沟、电缆隧道无渗水等情况。
    * + 1. 配电专业排查应包括但不限于下列内容：
11. 配电室所在建筑物、夹层、电缆孔、无渗水、漏水、积水等情况；
12. 箱变外壳无破损情况；
13. 箱变所在建筑物、夹层无积水或结构变形等情况；
14. 开闭站/开闭器电缆夹层、开闭器基础、所在建筑物无渗水、漏水、积水等情况；
15. 管井井室无积水情况
16. 分界室电缆夹层、所在建（构）筑物屋顶无渗水、漏水、积水等情况；
17. 配电电杆无因雨水冲刷而下沉的情况。
    * 1. 供水系统防汛隐患排查内容
         1. 水厂防汛隐患排查内容应包括但不限于下列内容：
18. 水源井（补压井）取水泵泵口处无积水；
19. 架空线路线杆基础无塌陷；
20. 变配电站建（构）筑物、电缆夹层等无渗水、漏水、积水等情况；
21. 雨水未进入取、配水机房；
22. 清水池溢流口积水高度。
    * + 1. 供水管网防汛隐患排查内容应包括但不限于下列内容：
23. 汛期过河露明管线周边土体受河水冲刷情况；
24. 设备井周边路面受雨水冲刷情况。
    * 1. 通信系统防汛隐患排查内容
         1. 铁塔排查应包括但不限于下列内容：
25. 塔体主构件被锈蚀情况
26. 塔基底座基础沉降和开裂情况；
27. 爬钉、爬梯被锈蚀情况。
    * + 1. 机房机柜排查应包括但不限于下列内容：
28. 机房主体锈蚀情况、机房顶部无破损或漏水等情况；
29. 主体基础无不均匀沉降、破损或整体变形等情况；
30. 通信井无损坏等情况；
31. 走线架无锈蚀、损坏或缺失情况。
    * + 1. 外市电排查应包括但不限于下列内容：
32. 室内配电箱无损坏等情况
33. 电杆无倾斜等
    * + 1. 蓄电池排查应包括但不限于下列内容：
34. 斜线端子无腐蚀等情况；
35. 电池组间连接线无松动或锈蚀等情况。
    * + 1. 空调排查应包括室外机、室内机和电源线无面板变形，工艺口、接口等锈蚀、外壳松动或脱落等情况。
      1. 防汛隐患记录与台帐
         1. 市政基础设施防汛隐患排查治理责任单位应建立并规范防汛隐患排查记录与台帐，对隐患类型、隐患点位、隐患级别、可能危害、隐患描述、排查人、排查时间、隐患治理责任部门、隐患治理责任人、联系方式、隐患治理期限、治理完成时间、已采取的应急措施等应有清晰、完整、准确、规范的记录（包括影像资料），排查完成后应及时整理归档。
         2. 应根据附录D的要求建立防汛隐患排查台账。
         3. 宜结合当地的气候、水文、地质等变化情况进行防汛隐患点相关信息的动态更新和上报。
    1. 防汛隐患治理
       1. 防汛隐患治理的内容

对于排查出的防汛隐患，应及时消除；对于短期无法解决且较易引发安全事故的防汛隐患应严格落实应急度汛措施。对于未能及时治理的防汛隐患，应制定治理方案，应落实“雨前排查、雨中巡查、雨后复查”的工作制度，必要时进行专业评审。

* + 1. 重大隐患治理的内容

重大隐患的治理应符合以下要求：

1. 应当及时向属地负有防汛职责的行业主管部门报告；
2. 相关单位接到报告后，应立即协调属地相关单位，采取挂账解决的方式落实隐患整改；
3. 对于因故未能及时解决的，应按照"一点一预案"的原则，逐一制定有针对性的应急预案并加强巡检。
   * 1. 防汛隐患治理措施
        1. 可采取包括但不限于以下措施对排查出的隐患进行治理：
4. 工程技术措施：抽水措施，苫盖、沙袋等物资码放的应急度汛措施以及硬件设施改造、支架加固、封堵等永久措施；
5. 管理措施：制定与完善相关的管理制度、政策，加强巡视频次、重点看护。
   * + 1. 应优先采用工程技术措施对于排查出的隐患进行治理。
     1. XXXX

隐患治理完成后，应组织验收与复查。

* 1. 防汛隐患排查治理的上报与核销
     1. 防汛隐患上报
        1. 市政基础设施防汛隐患治理上报应符合下列规定：

1. 对于无法及时消除的防汛隐患，应及时向上级部门或单位进行上报。
2. 对于确定为重大隐患的，应及时向行业主管部门进行上报。
   * + 1. 上报的内容应包括防汛隐患点的位置，防汛隐患的基本描述、隐患可能造成的后果和治理建议。
     1. 防汛隐患核销
        1. 申报核销，应符合下列条件：
3. 已完成工程治理，并通过最终验收的；
4. 因地质环境条件改变，周边环境不再对防汛隐患点构成风险的。
   * + 1. 申请核销的防汛隐患应经过跟踪监测并确认隐患自身和周边环境情况无变化。

（资料性）

市政基础设施防汛隐患分类表

表A.1 市政基础设施防汛隐患分类表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 防汛隐患点 | | 防汛隐患类型 | |
| 功能性隐患 | 结构性隐患 |
| 供热设施 | 热源、热力网、泵站与热力站、热力小室 | | 供应不足、供应中断 | 腐蚀、泄漏、管网破裂 |
| 燃气设施 | 天然气管网设施 | 门站、调压站/调压箱、天然气管道、闸井、阀室 | 供应不足、供应中断 | 燃气泄漏、火灾、爆炸、人员溺亡、电气设备故障、触电 |
| 压缩天然气设施 | 加气站、汽车加气站、瓶组供气站/储配站 | 供应中断 |
| 液化天然气设施 | 中转站、汽车加气站、气化站/瓶组站、灌装站 | - |
| 液化石油气设施 | 储配站、灌装站、瓶装供应站、管道、闸井、阀室 | 供应中断 |
| 电力设施 | 输电专业 | 输电电缆、输电架空线路 | 主配网大面积永久性故障停电 | 站（室）水淹倒灌、倒杆（塔）、断线、台区损毁、主配网设备故障、低压人身触电 |
| 变电专业 | 变电站 |
| 配电专业 | 配电室、箱变、开闭站/开闭器、管井、分界室、配电电杆 |
| 供水设施 | 水厂、供水管网 | | 水质污染、供应不足、供应中断 | 腐蚀、泄漏、管网破裂 |
| 通信设施 | 铁塔、机房机柜、外市电、蓄电池、空调 | | 通信中断 | 专网通信故障、公网通信故障 |
| 综合管廊 | 管廊本体及附属设施、入廊管线 | | 供应不足、供应中断 | 坍塌、透水、腐蚀、泄漏、管网破裂 |

表A.1 供热系统防汛隐患点排查建议清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 防汛隐患点 | | 隐患描述 |
| 热源 | 热电站、锅炉房 | 屋顶漏水 |
| 燃气间墙体、屋顶漏水 |
| 配电室所在建筑物或构筑物漏水 |
| 降雨导致泡槽 |
| 热力管网 | 管段 | 穿过用户家里的二次线 |
| 沿河管道 | 受到雨水冲刷产生位移 |
| 跨河管道 | 被雨水冲击造成地下空洞 |
| 泵站与热力站 | | 热力站进站通道漏水 |
| 热力站配电室进水 |
| 热力站所在建筑物或构筑物漏水、滴水、渗水 |
| 排水井、污水井堵塞 |
| 热力小室 | | 配电室所在建筑物或构筑物漏水 |

表A.2 燃气系统防汛隐患点排查建议清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 防汛隐患点 | | 隐患描述 |
| 燃气输配系统 | 门站、调压站/调压箱、天然气管道、闸井、阀室 | 管道破裂、漂管、破损管线进水  积水等因素导致设备漏电  阀室、地下室、仪表间等防水处理不当积水，低洼地区的阀室、地下室等因排水不及时雨水倒灌 |
| 液化石油气系统 | 加气站、汽车加气站、瓶组供气站/储配站 |
| 压缩天然气系统 | 中转站、汽车加气站、气化站/瓶组站、灌装站 |
| 液化天然气系统 | 储配站、灌装站、瓶装供应站、管道、闸井、阀室 |

表A.3 电力系统防汛隐患点排查建议清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 防汛隐患点 | | 隐患描述 |
| 输电专业 | 输电电缆 | 电缆隧道积水、进站口漏水 |
| 暗挖隧道段自身的渗漏 |
| 积水进入站内造成对配电设备的影响 |
| 输电架空线路 | 塔脚地面塌陷 |
| 变电专业 | 变电站 | 建筑物或构筑物屋顶渗水、滴水、漏水 |
| 建筑物或构筑物墙体渗水 |
| 建筑物或构筑物防雨设施老化或脱落 |
| 电缆夹层渗水、电缆夹层积水坑有积水、电缆孔漏水、电缆沟积水、电缆隧道渗水 |
| 配电专业 | 配电室 | 建筑物屋顶渗水、漏水 |
| 夹层进水、渗水、积水 |
| 建筑物或构筑物墙体渗水 |
| 防雨设施老化或脱落 |
| 电缆孔渗水 |
| 箱变 | 箱变外壳破损 |
| 建筑物或构筑物结构变形、被腐蚀 |
| 电缆夹层积水 |
| 开闭站/开闭器 | 电缆夹层积水 |
| 开闭器基础内积水 |
| 建筑物屋顶渗水、漏水 |
| 管井 | 管井井室内存在积水 |
| 分界室 | 电缆夹层积水、夹层墙体漏水 |
| 建筑物或构筑物屋顶渗水、滴水、漏水 |
| 配电电杆 | 雨水冲刷下沉 |

表A.4 供水系统防汛隐患点排查建议清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 防汛隐患点 | | 隐患描述 |
| 水厂 | 水源井（补压井） | 取水泵泵口处有积水 |
| 架空线路 | 架空线路线杆基础塌陷 |
| 变配电站 | 建筑物、构筑物、电缆夹层等渗水、漏水、进水 |
| 取配水机房 | 雨水通过电缆沟等低洼部位进入取、配水机房 |
| 清水池 | 积水到达清水池溢流口警戒线 |
| 供水管网 | 过河露明管线 | 汛期河道水流冲刷河堤影响管线周边土体 |
| 设备井 | 雨水冲刷导致井口周边路面破损 |

表A.5 通信系统防汛隐患点排查建议清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 防汛隐患点 | | 隐患描述 |
| 铁塔 | 塔体 | 主构件锈蚀减薄 |
| 塔基底座 | 基础不均匀沉降；基础开裂； |
| 连接件等附属物件隐患 | 爬钉、爬梯锈蚀 |
| 机房机柜 | 主体结构 | 机房主体严重锈蚀；机房顶部破损、漏水；基础不均匀沉降严重或破损，机房整体变形；防盗围栏破损或严重锈蚀 |
| 通信井 | 通信井损坏 |
| 走线架 | 走线架锈蚀、损坏或缺失 |
| 外市电 | 设备类 | 室内配电箱损坏 |
| 线路类 | 电杆倾斜；引入未做回水湾 |
| 蓄电池 | 外观 | 接线端子腐蚀 |
| 连接线 | 电池组间连接线松动或锈蚀等 |
| 空调 | 室外机 | 面板变形，工艺口、接口等锈蚀，外壳松动或脱落 |
| 室内机 |
| 电源线 |

（资料性）

隐患分级参数对照表

表B.1 隐患分级参数对照表

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 损失参数 |
| 电力设施 | 停电用户数量、停电发生区域、恢复所需时长、事件处置级别等 |
| 燃气设施 | 发生燃气火灾、爆炸或发生燃气泄漏事故的管线级别、对燃气供应的影响、直接经济损失等 |
| 供热设施 | 受影响的生活用水的用户数、恢复所需时长、事件处置级别、直接经济损失等 |
| 供水设施 | 受影响的用户数量、恢复所需时长等 |
| 通信设施 | 不同基础电信业务经营者的网间电话通信全阻时长、长途电话通信1个方向全阻时长、固定电话通信中断、移动电话通信中断、重要机关和重要企事业单位通信中断等 |

（资料性）

市政基础设施防汛隐患排查识别表

表C.1 市政基础设施防汛隐患排查识别表

填表单位（盖章）： 填表时间：

| 序号 | 防汛隐患点名称 | 基本情况描述 | 所在地点 | 主体责任单位 | 行业管理/属地管理 | 可能造成的影响 | 是否列入  市级挂账事故隐患 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

填表人： 联系方式：

填表说明：所在地点采用内涝范围的中心点进行描述；可能造成的影响从影响范围、人口数量、建筑物数量、地区生产总值等方面进行描述。



（资料性）

市政基础设施防汛隐患排查台账

表D.1 市政基础设施防汛隐患排查台账

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 隐患类别 | 隐患点位 | 隐患级别 | 可能危害 | 隐患描述 | 排查人 | 排查时间 | 隐患治理  责任部门 | 隐患治理  责任人 | 联系  方式 | 隐患治理期限 | 治理完成  时间 | 已采取的应急措施 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

参考文献

[1] GB 51222-2017 城镇内涝防治技术规范

[2] GB/T 39195-2020 城市内涝风险普查技术规范

[3] GB/T 28961-2012 自然灾害分类与编码

[4] GB/T 32555-2016 城市基础设施管理

[5] DB11 1134-2014 高压电力用户安全用电规范

[6] CJJ 51 城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程

[7] CJJ 58 城镇供水厂运行、维护及安全技术规程

[8] CJJ 88 城镇供热系统安全运行技术规程

[9] 《中华人民共和国防洪法》

[10]《北京市实施〈中华人民共和国防洪法〉办法》

[11] 北京市防汛应急预案

[12] 北京市供热行业生产安全事故隐患排查治理暂行办法

[13] 北京市燃气设施隐患排查治理工作暂行管理办法