

# 标准摘录

2023 年第 2 期总第 60 期

## 地方标准：

《自动驾驶地图数据规范》

《自然资源航空航天遥感数据、成果和应用规范》

《突发性地质灾害监测站点运行规程》

《突发性地质灾害排查规范》

## 国家标准：

《城乡历史文化保护利用项目规范》

北京市规划和自然资源标准化中心

2023 年 6 月

# 目录

1、《自动驾驶地图数据规范》DB11/T 2041-2022 .....	3
2、《自然资源航空航天遥感数据、成果和应用规范》DB11/T 2042-2022.....	7
3、《突发性地质灾害监测站点运行规程》DB11/T 2043-2022 .....	10
4、《突发性地质灾害排查规范》DB11/T 2044-2022 .....	15
5、《城乡历史文化保护利用项目规范》GB 55035-2023 .....	18

标准名称/发布时间	相关内容摘录
<p style="text-align: center;">《自动驾驶地图 数据规范》</p> <p style="text-align: center;">DB11/T 2041-2022</p> <p>发布部门： 北京市市场监督管理局</p> <p>2022年12月27日发布 2023年07月01日实施</p>	<p>1 范围</p> <p>本文件规定了自动驾驶地图数据的基本规定、数据组织、数据内容及表达、数据质量控制。 本文件适用于自动驾驶地图数据的生产、管理及应用。</p> <p>4.1 时空基准</p> <p>数据成果时空基准要求如下：</p> <p>a) 空间基准应采用2000 国家大地坐标系，高程采用大地高。当采用其他空间坐标系时，应与2000国家大地坐标系建立联系；</p> <p>b) 时间基准可采用协调世界时（UTC）或北京标准时（BST）时间。</p> <p>4.2 精度</p> <p>自动驾驶地图数据绝对位置精度应优于 1 米、相对位置精度应优于 0.5 米。</p> <p>5 数据组织</p> <p>自动驾驶地图数据应按内容分层分类在计算机中储存并建立数据联系。 自动驾驶地图数据宜按道路交通标志、道路交通标线、道路交通其他设施、道路级交通网络、车道级交通网络 5 个专题组织，如图1 所示。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[自动驾驶地图] --&gt; B[道路交通标志图层组]     A --&gt; C[道路交通标线图层组]     A --&gt; D[道路交通其他设施图层组]     A --&gt; E[道路级交通网络图层组]     A --&gt; F[车道级交通网络图层组]     B --&gt; B1[道路交通标志]     C --&gt; C1[线状交通标线]     C --&gt; C2[面状交通标线]     D --&gt; D1[交通信号灯]     D --&gt; D2[路侧智能设施]     D --&gt; D3[道路交通安全设施]     E --&gt; E1[道路网络]     E --&gt; E2[道路结点]     E --&gt; E3[道路路口]     F --&gt; F1[车道线中心]     F --&gt; F2[车道结点]     F --&gt; F3[车道形状点] </pre> </div> <p>图1 自动驾驶地图数据分层</p> <p>6.1.4 道路交通标志关联关系</p> <p>道路交通标志应与道路级交通网络建立关联关系，可通过交通标志 ID 和道路参考线 ID 建立。</p> <p>6.2.1 道路交通标线数据模型</p> <p>道路交通标线的类型包括GB/T 5768.3 定义的全部交通标线。</p>

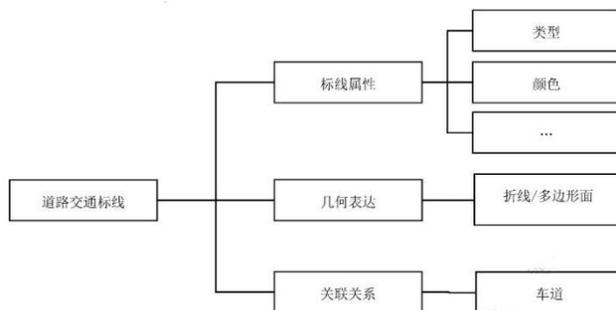
# 《自动驾驶地图 数据规范》

DB11/T 2041-2022

发布部门：  
北京市市场监督管理局

2022年12月27日发布  
2023年07月01日实施

道路交通标线数据模型见图8 所示：



## 6.4.3 道路级交通网络几何表达

道路级交通网络几何表达要求如下：

- a) 道路参考线，即对道路形状的线化表达，以三维线要素表达；
- b) 道路结点，即道路参考线直接的连接点，以三维点要素表达；
- c) 道路路口，即在路口的中心位置生成点，以三维点要素表达；
- d) 道路面，即对道路路段和路口的面表达，以三维面要素表达；
- e) 根据道路交通流方向矢量化道路几何，双向通行的道路分别用两条线表达上下行不同方向行驶的道路。针对道路位于路段处，即非路口处，当道路车道数为奇数车道时，道路沿车行方向中间车道的车道中心线位置处表达几何位置；道路车道数为偶数车道时，道路沿车行方向第一条车道中心线右边界线、第二条车道的右边界线…，依次类推表达道路几何矢量化位置；如图22、23、24、25 所示。



图22 一车道道路几何位置示意图



图23 二车道道路几何位置示意图



图24 三车道道路几何位置示意图



图25 四车道道路几何位置示意图

《自动驾驶地图  
数据规范》

DB11/T 2041-2022

发布部门：  
北京市市场监督管理局

2022年12月27日发布  
2023年07月01日实施

f) 道路位于路口处，高快速出入口分歧处路口范围内匝道几何位置的表达根据本线及匝道走向进行斜式连接，且道路几何形态宜与实际路型相符，如图26所示；一般交叉路口内道路几何位置延续路段道路几何位置，根据路口实际通行情况制作道路各方向，几何表达为直线或近似曲线，如图27所示。

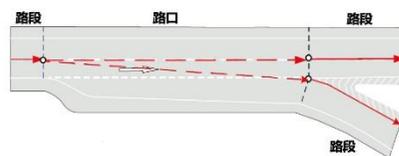


图 26 高快速出口路口道路

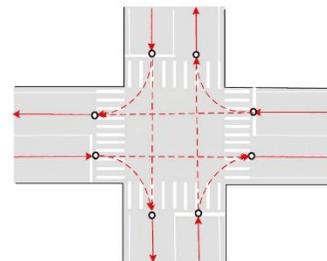


图 27 十字路口道路

g) 路段面的纵向边界为路侧防护设施或地面铺装与未铺装部分的分界线，横向边界为路口前的停止线及其延伸线。路口面由停止线和边界线围成。每块道路面由首尾点相同的三维边界线所围成，边界无缠绕，内部无空洞。环岛路口不单独标识，拆解为各个独立的丁字路口。如图28、图29所示：

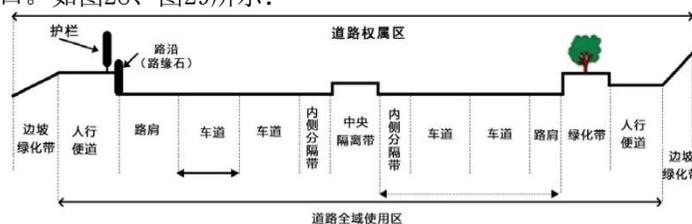


图 28 道路横截面分区示意图

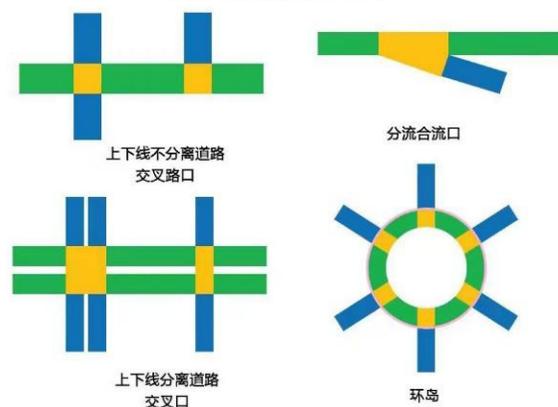


图 29 各种道路面抽象示意图

# 《自动驾驶地图 数据规范》

DB11/T 2041-2022

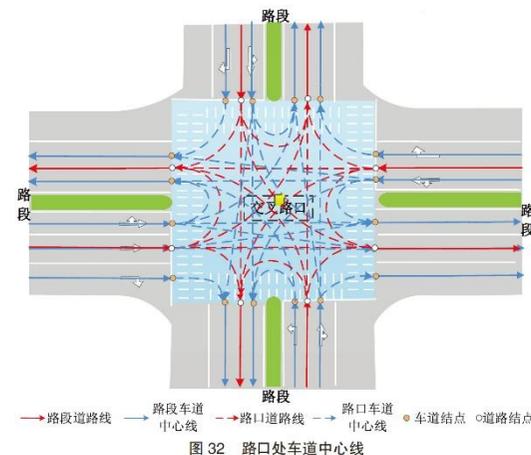
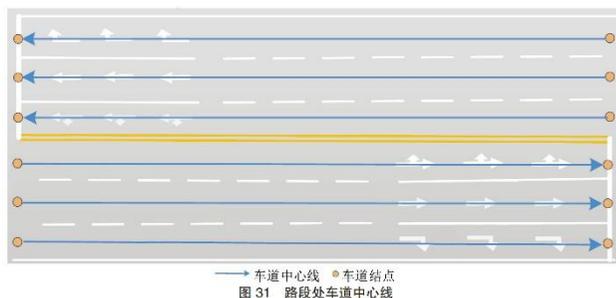
发布部门：  
北京市市场监督管理局

2022年12月27日发布  
2023年07月01日实施

## 6.5.3 车道级交通网络几何表达

车道级交通网络几何表达要求如下：

- a) 车道中心线，即车辆行驶的轨迹，以三维线要素来表达车道的中心线位置；
- b) 车道结点，即车道之间的拓扑连接点，以三维点要素来表达。路段及路口处车道中心线及车道结点的几何表达如图31、图32 所示。



## 7.1 质量控制要求

自动驾驶地图数据采用二级检查一级验收制度，成果应依次通过测绘单位作业部门的过程检查、测绘单位质量管理部门的最终检查和生产委托方的验收。各级检查工作应独立进行、不应省略或替代。质量控制基本要求按GB/T 18316 执行。

### 7.2.1 检查数据种类

对自动驾驶地图数据进行质量检测，数据种类包括：

- a) 实地存在，视觉可见的道路交通标志、道路交通标线、道路交通设施；
- b) 用于定位、规划和引导使用的道路级交通网络和车道级交通网络；
- c) 用于对自动驾驶地图数据做定性质量检测用的，配套提交的元数据。

# 《自然资源航空航天遥感数据、成果和应用规范》

DB11/T 2042-2022

发布部门：  
北京市市场监督管理局

2022年12月27日发布  
2023年07月01日实施

## 1 范围

本文件规定了国土空间规划和自然资源领域应用的航空航天遥感数据及成果的分类分级、数据存储、数据内容和元数据等要求。

本文件适用于国土空间规划和自然资源领域的航空航天遥感数据及成果采集、处理、组织管理建库、质检、归档、系统开发、文档编写等工作的标准化。城市建设管理、政务服务、应急保障等领域可参照使用。

4.1.2 成果空间基准宜采用北京 2000 坐标系和北京地方高程系。采用其他平面坐标和高程基准时，应与北京 2000 坐标系和北京地方高程系建立联系。

### 4.4.2.1 命名原则

元数据文件命名宜由英文字母、数字和下划线组成。

### 4.4.2.2 航空遥感数据

航空遥感数据元数据宜以项目名称\_平台类型\_传感器名称\_数据获取时间\_数据级别\_ID 方式命名，其中，机载 SAR 数据，宜以项目名称\_平台类型\_模式名称\_极化方式\_数据获取时间\_数据级别\_ID 方式命名。命名规则定义见表5。

表 5 航空遥感数据元数据命名规则定义表

项目内容	项目描述
项目名称	项目区域缩写，如 YQ 代表延庆区
平台类型	MAV 代表有人飞行器，UAV 代表无人飞行器
模式名称	该项机载 SAR 数据特有，主要分为 SM、IW、SL 和 XF 等
极化方式	该项机载 SAR 数据特有，主要分为 III、IV、VV 和 VI
传感器名称	常用传感器名称缩写简称，参见附录 C.1
数据获取时间	用 8 位阿拉伯数字表示，YYYYMMDD
数据级别	L0-L3，代表不同级别数据成果
ID	宜为成果分区号（4 位）+测区号（3 位）+架次号（3 位）

## 8 成果应用

### 8.1 国土空间规划

#### 8.1.1 建设用地提取

##### 8.1.1.1 L6A 级

L6A 级建设用地信息，宜采用空间分辨率优于 5m 的多光谱遥感数据，通过规则集、深度学习等多样化方法提取建设用地信息。内容包括城市（镇）内居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公用设施用地、绿地与广场用地等建设用地信息。数据存储、数据内容和元数据信息见表 115。

表 115 L6A 级建设用地信息表

数据存储	以文件夹形式存储成果数据
数据内容	应包含参考遥感数据 (.tif/.img)、数据文件 (.shp)、制作说明
元数据	YQ_NII_ISE_GFI_20220204_20220406_L6A_RJ2000_110102 ISE: Impervious Surface Extraction 缩写，建设用地信息提取成果标识 内容参见附录 B.4

《自然资源航空航天  
遥感数据、成果和  
应用规范》  
DB11/T 2042-2022

发布部门：  
北京市市场监督管理局  
  
2022年12月27日发布  
2023年07月01日实施

8.1.2 建构物提取

8.1.2.2 L6B 级

L6B 级建构物高度信息，宜采用空间分辨率优于 1m 的航空航天遥感数据，通过立体像对立体量测、点云数据计算或阴影和高度关系推算等多样化方法提取建构物高度信息。数据存储、数据内容和元数据信息见表 118。

表 118 L6B 级建构物高度信息表

数据存储	以文件夹形式存储成果数据
数据内容	应包含参考遥感数据 (.tif/.img)、数据文件 (.shp)、制作说明
元数据	YQ_NLB_BSH_GF1_20220204_20220406_L6B_BJ2000_110102 BSH: Buildings and Structures Height 缩写，建构物高度信息提取成果标识 内容参见附录 B.4

8.1.4 市政基础设施专题提取

8.1.4.1 L6A 级

L6A 级市政建筑信息，宜采用空间分辨率优于 5m 的多光谱遥感数据，通过机器学习算法及深度学习算法提取市政建筑信息，包括供电、供燃气、供热、供水和输油等供应设施，垃圾处理、污水处理等环境设施及市政维修等其他公用设施。数据存储、数据内容和元数据信息见表 124。

表 124 L6A 级市政建筑信息表

数据存储	以文件夹形式存储成果数据
数据内容	应包含参考遥感数据 (.tif/.img)、数据文件 (.shp)、制作说明
元数据	YQ_NLM_MBF_GF1_20220204_20220406_L6A_BJ2000_110102 MBF: Municipal Buildings and structures Footprint 缩写，市政建筑信息提取成果标识 内容参见附录 B.4

8.1.4.2 L6B 级

L6B 级市政管线信息，宜采用空间分辨率优于 0.1m 的多光谱遥感数据、雷达遥感数据、激光点云等数据，通过特定的跟踪方法、曲线拟合模型及深度学习等模型，提取市政管线信息，包括地上管线，地下管线部分不包括在内。数据存储、数据内容和元数据信息见表 125。

表 125 L6B 级市政管线信息表

数据存储	以文件夹形式存储成果数据
数据内容	应包含参考遥感数据 (.tif/.img)、数据文件 (.shp)、制作说明
元数据	YQ_NLM_MI_GF1_20220204_20220406_L6B_BJ2000_110102 MI: Municipal Infrastructures 缩写，市政管线信息提取成果标识 内容参见附录 B.4

《自然资源航空航天  
遥感数据、成果和  
应用规范》

DB11/T 2042-2022

发布部门：

北京市市场监督管理局

2022年12月27日发布

2023年07月01日实施

### 8.1.5 专项监测

#### 8.1.5.4 L6D 级

L6D 级河湖蓝线监测成果，宜采用空间分辨率优于 5m 的多光谱遥感数据，通过利用 NDWI（归一化水体指数）、MNDWI（改进的归一化水体指数）等水体遥感指数，结合深度学习等方法获取河湖蓝线监测成果。数据存储、数据内容和元数据信息见表 129。

表 129 L6D 级河湖蓝线监测成果信息表

数据存储	以文件夹形式存储成果数据
数据内容	应包含参考遥感数据 (.tif/.img)、数据文件 (.shp)、制作说明
元数据	YQ_NLS_RLRL_GF1_20220204_20220406_L6D_BJ2000_110102 RLRL: Rivers and Lakes Blue Lines 缩写, 河湖蓝线监测成果标识 内容参见附录 B.4

#### 8.2.5.1 L6A 级

L6A 级矿产资源遥感调查成果，宜综合利用中高空间分辨率、多（高）光谱、雷达等遥感数据，在典型矿物波谱测试的基础上，通过遥感地质解译、矿化异常提取、筛选与分级，获取与区域成矿作用有关的岩石、构造、矿产等信息，圈定遥感找矿有利地段和遥感找矿靶区。1:250000 矿产资源遥感调查工作应选用空间分辨率优于 15m 的遥感数据；1:50000 矿产资源遥感调查工作应选用空间分辨率优于 2.5m 的遥感数据。数据存储、数据内容和元数据信息见表 142。

表 142 L6A 级矿产资源遥感调查成果信息表

数据存储	以文件夹形式存储成果数据
数据内容	应包含参考遥感数据 (.tif/.img)、数据文件 (.shp)、制作说明
元数据	YQ_NRM_MRS_GF1_20220204_20220406_L6A_BJ2000_110102 MRS: Mineral Resources Survey 缩写, 矿产资源遥感调查成果标识 内容参见附录 B.4

#### 8.2.5.2 L6B 级

L6B 级矿产资源开发遥感监测成果，宜利用一期或多期遥感数据，结合矿产资源规划、探矿权、采矿权数据，进行矿产资源规划执行情况、矿产资源开发利用状况和矿山地质环境问题等遥感监测工作。针对不同的工作目的和工作内容，应选用时相合适的航天、航空遥感图像数据。1:250000 工作区应选用空间分辨率优于 15m 的遥感数据；1:50000 工作区应选用空间分辨率优于 2.5m 的遥感数据；1:10000 工作区应选择空间分辨率优于 1m 的遥感数据。数据存储、数据内容和元数据信息见表 143。

表 143 L6B 级矿产资源开发遥感监测成果信息表

数据存储	以文件夹形式存储成果数据
数据内容	应包含参考遥感数据 (.tif/.img)、数据文件 (.shp)、制作说明
元数据	YQ_NRM_RMD_GF1_20220204_20220406_L6B_BJ2000_110102 RMD: Remote sensing monitoring of Mineral resources Development 缩写, 矿产资源开发遥感 监测成果标识 内容参见附录 B.4

# 《突发性地质灾害监测 站点运行规程》

DB11/T 2043-2022

发布部门：  
北京市市场监督管理局

2022年12月27日发布  
2023年07月01日实施

## 1 范围

本文件规定了突发性地质灾害监测站点运行基本流程、监测站点运行要求、网络设备运行维护要求和运行成果编制内容。

本文件适用于崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷突发性地质灾害监测站点运行。

4.1.1 监测站应由数据接收分析室、会商室、机房和后勤保障用房等组成，可配备实验室、科普室等辅助功能用房。

4.1.2 监测点应由一个或多个用于获取信息的传感器或设施及其保证信息准确获取的有效场地组成，常配备通讯单元、电控单元、蓄电系统、支撑系统、机箱、监测标志及保护装置。

## 4.3 运行流程

为保证监测站点科学、高效、规范运行，其运行流程应遵循接收任务-实施运维-评估总结-结束任务的流程，要求见图1、图2。

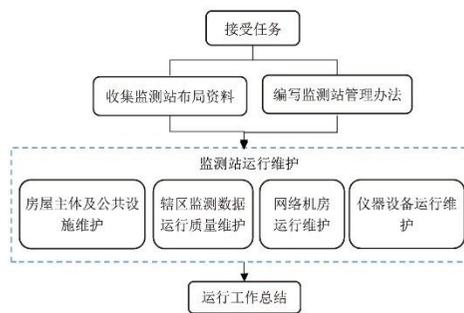


图1 监测站运行流程图

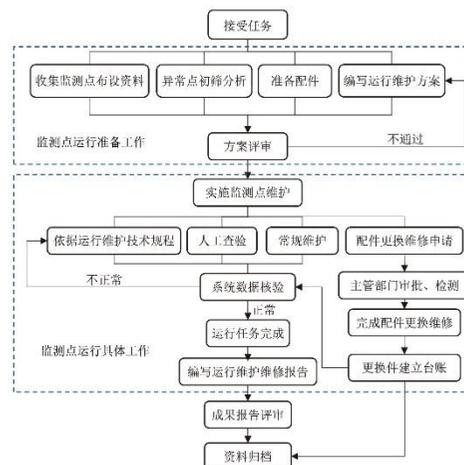


图2 监测点运行流程图

5.1.1 监测站规划应与分区规划、乡镇域规划或街区控规等国土空间规划协调，符合空间、环境重点领域规划的法规要求。

<p>《突发性地质灾害监测 站点运行规程》 DB11/T 2043-2022</p> <p>发布部门： 北京市市场监督管理局</p> <p>2022年12月27日发布 2023年07月01日实施</p>	<p>5.1.2 监测站规划应充分考虑可达性及其与监测点的距离，以便于开展监测点运行维护。</p> <p>5.1.3 监测站场址应选择地势较为开阔平坦的地形，不受地质灾害、洪涝等因素威胁；建设前应对建设场地开展地质灾害危险性评估和环境评价。</p> <p>5.1.4 监测站场址应具备通讯、供电、供水等功能和条件。</p> <p>5.1.5 监测站应具备数据接收分析、应急调度指挥、监测设备安装及备品存储、办公及后勤保障等基本功能，相关建筑物应符合GB 21734场址及配套设施抗震设防要求。</p> <p>5.1.6 监测站内机房信息安全等级保护应符合GB/T 22239要求，其他功能房间应符合GB 50016消防安全要求。</p> <p>5.2.1 监测站房屋主体及公共设施应定期检查，合理修缮，确保安全。巡检宜每日一次，专项检查宜每月一次，根据完损情况，制定年度维修方案，保证正常使用。</p> <p>6.1.1 监测点选址应具备良好的通视、通风、光照、通讯等条件，要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 监测点周边应空旷、平坦，无高大树木、建筑或其他工程设施；或点位正南向45度以上无遮挡；</li> <li>b) 监测点应满足无线网络信号源数据传输基本信号质量，北斗通信可正常传输；</li> <li>c) 监测点应远离电磁干扰设备或设施；</li> <li>d) 监测基准点应布置在形变监测区以外的稳定岩土体上，且视线开阔、便于区域联测。</li> </ul> <p>6.2.1 监测点运行维护阶段以自然年为单位，维护周期分为三个阶段：汛前维护、汛中应急维修及汛后维护。</p> <p>6.2.2 监测点运行应保证数据的真实性、稳定性、时效性，地质灾害气象风险黄色预警及以上时，应安排专业技术人员24小时值班监视运行系统，保证监测点正常运行。</p> <p>6.3.2.1 降雨量监测点运行应进行下列维护和检查，并填写记录表：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 降雨量传感器数据的分辨率应与设定值一致，常用降雨量设备分辨率为0.2毫米或0.5毫米；如小于设定值，须对雨量筒进行清洗或配件更换；降雨量数据测量误差应不大于±2%；</li> <li>b) 有降雨时数据传输频率应不低于1次/5分钟，无降雨时数据传输频率应根据实际情况设定，通常不低于1次/2小时；</li> <li>c) 填写降雨量监测点维护记录表（表 B.1）。</li> </ul> <p>6.3.2.2 土壤含水率监测点运行应进行下列维护和检查，并填写记录表：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 土壤含水率直接测量误差应不大于±2%，被测土壤校正时测量误差应不大于±0.5%；</li> <li>b) 土壤含水率未达到设定阈值时，数据采集频率应不低于1次/小时；达到设定阈值时，数据采集频率应不低于1次/5钟；</li> <li>c) 填写土壤含水率监测点维护记录表（表 B.2）。</li> </ul>
---	---

## 《突发性地质灾害监测

### 站点运行规程》

DB11/T 2043-2022

发布部门：

北京市市场监督管理局

2022年12月27日发布

2023年07月01日实施

6.3.2.3 地表泥水位监测点运行应进行下列维护和检查，并填写记录表：

- a) 当泥位计探头正下方放置精确高度的物件时，用串口进行一次通电测试的上报变化数据应和上述物件高度相符，测量范围一般为0.5米~30米，分辨率为毫米级；
- b) 当泥水位变化值小于20厘米时，数据采集传输频率应不低于1次/2小时；变化值不小于20厘米时，数据采集传输频率应不低于1次/5分钟；
- c) 泥位计立杆应无变形或倾斜；探头正下方1平方米范围内的沟道需保持平整、清洁，无树木、杂草遮挡；
- d) 填写地表泥水位监测点维护记录表（表 B.3）。

6.3.2.4 泥石流流速监测点运行应进行下列维护和检查，并填写记录表：

- a) 泥石流流速数据测量误差应不大于±1%，可测量范围一般为0.15~20米/秒，可测流速的最小水深不低于10厘米；
- b) 未达到设定阈值时，泥石流流速传输频率应不低于1次/2小时；达到设定阈值时，传输频率应不低于1次/分钟；
- c) 填写泥石流流速监测点维护记录表（表 B.4）。

6.3.2.5 泥石流次声监测点运行应进行下列维护和检查，并填写记录表：

- a) 泥石流次声测量范围一般为0帕~100帕，误差应低于±2帕；
- b) 未达到设定阈值时，泥石流次声传输频率应不低于1次/2小时；达到设定阈值时，传输频率应不低于1次/分钟；
- c) 轻轻晃动次声传感器，上报到监测平台的有效声压应变大；
- d) 填写泥石流次声监测点维护记录表（表 B.5）。

6.3.2.11 GNSS 监测点运行应进行下列维护和检查，并填写记录表：

- a) GNSS 单点定位精度应优于1.5米，接收机各载波相位观测精度应优于1毫米，伪距应小于10厘米，基线精度水平一般为3毫米，垂直一般为5毫米；
- b) 未达到设定阈值时，GNSS传输频率应不低于1次/2小时；达到设定阈值时，传输频率应不低于1次/15分钟；
- c) 拍打GNSS接收机机头，上报的倾角加速度数据应有变化、接收机应触发加报模式；
- d) 未涉及部分可参照GB/T 18214.1的要求；
- e) 填写GNSS监测点维护记录表（表 B.11）。

6.3.2.12 地表裂缝位移监测点运行应进行下列维护和检查，并填写记录表：

- a) 地表裂缝位移分辨率应达到毫米级，有效量程一般为0毫米~1米，测量精度一般低于±0.1% F.S.；
- b) 未达到设定阈值时，地表裂缝位移监测传输频率应不低于1次/2小时；达到设定阈值时，传输频率应不低于1次/分钟；

《突发性地质灾害监测  
站点运行规程》

DB11/T 2043-2022

发布部门：

北京市市场监督管理局

2022年12月27日发布

2023年07月01日实施

- c) 填写地表裂缝位移监测点维护记录表（表 B.12）。
- 6.3.2.13 深部位移监测点运行应进行下列维护和检查，并填写记录表：
- a) 深部位移传感器各方向数据应齐全，各深度节点数据应符合参数要求，测斜探头角度分辨率一般应小于8秒（ $\pm 0.02$  毫米/500 毫米）；测量误差一般应小于或等于 $\pm 0.1\%$  F.S.；深部位移传感器数据变化值应在测斜探头阈值内，一般为 $\pm 30$ 度；
- b) 未达到设定阈值时，深部位移监测传输频率应不低于1次/2小时；达到设定阈值时，传输频率应不低于1次/分钟；
- c) 填写深部位移监测点维护记录表（表 B.13）。
- 6.3.2.14 地下水位监测点运行应进行下列维护和检查，并填写记录表：
- a) 地下水传感器量程应满足监测孔内水位变幅需要，分辨率应小于或等于1.0厘米，适应的水位变化率不应低于40厘米/分钟，测量精度应优于 $\pm 1\%$  F.S.；
- b) 未达到设定阈值时，地下水位传输频率应不低于1次/10分钟；达到设定阈值时，传输频率应不低于1次/5分钟；
- c) 传感器探头应未被淤泥堵塞；如果堵塞，需清孔并取出探头悬挂固定到不受淤泥影响的位置；
- d) 当轻提传感器探头时，地下水位计上报数据变化值应与上提高度一致；当提出传感器探头至无水位置并静置一段时间后，上报数据应与预设初始值匹配；如发生变动，初始值应重新设定；
- e) 填写地下水位监测点维护记录表（表 B.14）。
- 6.3.2.15 地下水渗压计监测点运行应进行下列维护和检查，并填写记录表：
- a) 地下水渗压量程主要为0.1兆帕、0.3兆帕、0.6兆帕、2.0兆帕，探头精度一般应优于 $\pm 0.15\%$  F.S.；
- b) 未达到设定阈值时，地下渗压传输频率应不低于1次/10分钟；达到设定阈值时，传输频率应不低于1次/5分钟；
- c) 井口保护箱外观应完好，井口悬挂装置应无锈蚀，地下渗压传感器安装位置应无变动，如发生变动，应重新设定初始值；
- d) 填写地下渗压计监测点维护记录表（表 B.15）。
- 6.3.2.16 远程应力监测点运行应对下列进行维护和检查，并填写记录表：
- a) 远程应力量程一般应为1500~2000千帕，精度应优于 $\pm 0.05\%$  F.S.；
- b) 未达到设定阈值时，远程应力传输频率应不低于1次/2小时；达到设定阈值时，传输频率应不低于1次/分钟；
- c) 填写远程应力监测点维护记录表（表 B.16）。
- 6.3.2.17 静力水准监测点运行应进行下列维护和检查，并填写记录表：
- a) 静力水准有效量程一般为300毫米，测量精度应优于 $\pm 1$ 毫米；
- b) 未达到设定阈值时，静力水准传输频率应不低于1次/2小时；达到设定阈值时，传输频率应不低于1次/分钟；

《突发性地质灾害监测

站点运行规程》

DB11/T 2043-2022

发布部门：

北京市市场监督管理局

2022年12月27日发布

2023年07月01日实施

c) 传感器储液罐内应有1/2~2/3的防冻液和150毫升的硅油，必要时补充防冻液；传感器内部或导气管内应无气泡，导气管或传感器内部如有气泡，应将其排出；水准仪基准点和观测点之间水管接头应无破损漏液现象，电缆应无破损；

d) 运维后现场直连采集10组数据、远程端采集10组数据，若两组数据波动均在精度范围内、能够相互印证且吻合历史数据，则判断设备采集传输正常；

e) 未涉及部分可参照GB/T 12897的要求；

f) 填写静力水准监测点维护记录表（表 B.17）。

7.6.3.1 监测站应采用光纤接入，带宽应高于150兆，以保证数据的快速传输；视频监测点应采用光纤接入，带宽应高于10兆，以保证300万像素的视频流实时传输。

7.6.3.2 其他监测点可采用物联网卡进行数据传输，单卡流量一般应控制在每月150兆以内。

7.6.3.3 组建至少2组具备灾备功能的硬盘或磁盘阵列，且其容量不小于10年数据存储要求。

《突发性地质灾害  
排查规范》

DB11/T 2044-2022

发布部门：  
北京市市场监督管理局

2022年12月27日发布  
2023年07月01日实施

1 范围

本文件规定了崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、不稳定斜坡等突发性地质灾害隐患排查的工作内容、工作方法、技术要求、成果编制等。

本文件适用于北京地区突发性地质灾害排查。

4.1.1 全面排查年度台账内的地质灾害隐患及其威胁对象等变化情况，对地质灾害隐患进行稳定性和危险性评估，更新地质灾害数据库，提出地质灾害防治建议。

4.1.2 在汛前、汛中、汛后和雨后、震后对地质灾害隐患进行排查，为防灾减灾工作提供技术支撑。

4.2.1 坚持“人民至上、生命至上”，遵循“预防为主”的基本原则，重点对可能造成人员伤亡和财产损失的地质灾害隐患以及风险大、地质灾害高发频发的区段开展排查。

4.2.2 充分利用已有地质灾害隐患的调查和研究成果，结合相关部门、群众报灾线索，确定排查对象。

4.2.3 每年汛前对威胁居民点的地质灾害隐患采用“逐点排查”的方式进行排查，对威胁景区、道路、学校、矿山和水库等风险较高的地质灾害隐患进行排查。

4.2.4 每次较大降雨过程、有影响地震或重大工程活动后对可能发生地质灾害的隐患进行排查。

4.2.5 汛后对本年度出现灾险情的地质灾害隐患或风险较高的地质灾害隐患进行排查。

4.3.1 全面收集、分析已有调查成果和资料，实地排查地质灾害隐患。排查内容主要包括：

- a) 灾害体的变化情况；
- b) 威胁对象的变化情况；
- c) 自然或人为影响因素的变化情况；
- d) 防治措施的变化情况。

5.2.2 收集准备地质灾害形成条件与引发因素资料，包括气象水文、地形地貌、地层岩性、地质构造、地震活动、工程活动等。

5.2.3 收集准备地质灾害隐患所在区域比例尺不小于1:50000的地形图、地质图或分辨率优于1.0m的高分辨率遥感影像图等基础图件资料。

5.2.4 收集准备有关社会、经济资料，包括建设规划、生态环境规划，城镇、水利水电、交通、矿山等工农业建设工程分布状况和在建工程活动相关资料。

5.3.1 充分利用已完成的高分辨率卫片、航空影像或地质灾害调查基础图件，可采用比例尺不小于1:50000或更高精度数字化地形图作为野外调查工作底图。

《突发性地质灾害  
排查规范》

DB11/T 2044-2022

发布部门：  
北京市市场监督管理局

2022年12月27日发布  
2023年07月01日实施

- 5.3.3 根据地质灾害隐患现状情况综合判别灾害体稳定性，评估地质灾害隐患的影响范围、发展趋势，并提出防治对策建议。
- 5.4.1 对存在较大安全隐患或人员实地调查困难的突发性地质灾害隐患，可采用无人机航拍或高分辨率遥感解译方法，初步掌握地质灾害隐患的特征。
- 5.4.2 针对突发险情的地质灾害隐患，可采用无人机航拍或高分辨率遥感影像资料，解译地质灾害隐患情况。
- 6.1.1 崩塌隐患排查内容主要包括灾害体变化、威胁对象变化、影响范围内的人类工程活动情况及防治措施变化等。
- 6.1.2 对崩塌隐患的稳定性及发展趋势进行评估，并提出针对性的防治建议。
- 6.2.1 排查崩塌隐患灾害体的变化情况，包括崩塌、落石等坡体变形的时间、次数及破坏情况、裂缝变化特征、崩塌堆积体变化特征及其他。
- 6.2.2 排查崩塌隐患威胁对象的变化情况，包括受威胁人口和财产的数量及受威胁对象类型的变化等情况。
- 6.3.1 依据 DB11/T 1896 中崩塌稳定性野外判别依据对崩塌稳定性进行评估定级，参见附录 B.1。崩塌稳定性等级划分为欠稳定、较稳定和稳定三级。
- 7.1.1 滑坡隐患排查内容主要包括滑坡体变化、威胁对象变化、影响范围内的人类工程活动情况及防治措施变化等。
- 7.1.2 对滑坡隐患的稳定性及发展趋势进行评估，并提出针对性的防治建议。
- 7.2.1 排查滑坡隐患灾害体的变化情况，包括滑坡体的地表裂缝、滑坡位移和建筑变形等形变迹象。
- 7.3.1 依据 DB11/T 1896 中滑坡稳定性野外判别依据对滑坡稳定性进行评估定级，参见附录 B.2。滑坡稳定性等级划分为欠稳定、较稳定和稳定三级。
- 8.1.1 泥石流隐患排查内容主要包括泥石流沟流域内物源变化、地形地貌变化、威胁对象变化、流域内的人类工程活动情况及防治措施变化等。
- 8.1.2 对泥石流隐患的易发性及发展趋势进行评估，并提出针对性的防治建议。
- 8.2.1 排查泥石流沟流域内物源变化情况，包括原有物源冲蚀情况、新增物源分布及规模情况，以及可能形成新物源的不稳定斜坡、崩塌、滑坡等不良地质体的发育情况等；排查泥石流沟道的泥水位变化情况。
- 8.3.1 依据DZ/T 0284中泥石流沟严重程度（易发程度）数量化表进行量化分析，参见附录B.3；依据泥石流沟易发程度数量化综合评判等级标准表，对泥石流沟易发程度进行评判，参见附录B.4。泥石流易发程度等级划分为极易发、中易发、轻度易发、不易发生四级。
- 9.3.1 依据DB11/T 1896中地面塌陷稳定性野外判别依据对地面塌陷的稳定性进行评估定级，参见附录B.5。地面塌陷稳定性等级划分为欠稳定、较稳定和稳定三级。

《突发性地质灾害  
排查规范》

DB11/T 2044-2022

发布部门：

北京市市场监督管理局

2022年12月27日发布

2023年07月01日实施

10.1.1 不稳定斜坡排查内容主要包括不稳定斜坡变形破坏迹象、威胁对象变化、影响范围内人类活动工程情况及防治措施变化等。

10.1.2 对不稳定斜坡的稳定性及发展趋势进行评估，并提出针对性的防治建议。

10.2.1 排查不稳定斜坡可能出现的变形破坏现象，包括崩塌、落石、地表变形、建筑物变形、坡面树木歪斜或渗冒浑水等。

10.2.2 排查不稳定斜坡威胁对象的变化情况，包括受威胁人口和财产的数量及受威胁对象类型的变化等。

10.3.1 依据 DZ/T 0284 中不稳定斜坡稳定状态野外判别依据对不稳定斜坡稳定性进行评估定级，参见附录 B.6。不稳定斜坡稳定性等级划分为稳定性差、稳定性较差和稳定性好三级。

# 《城乡历史文化保护 利用项目规范》

GB 55035-2023

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部  
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

2023年03月31日发布  
2023年12月01日实施

- 1.0.1 为了在城乡建设中加强历史文化保护传承与合理利用，建立分类科学、保护有力、管理有效的城乡历史文化保护传承体系，延续历史文脉，推动城乡建设高质量发展，增强中华民族文化自信，制定本规范。
- 1.0.2 历史文化名城、历史文化名镇名村、历史文化街区、历史地段、历史建筑等保护对象的保护利用应执行本规范。文物建筑和文物保护单位除外。
- 1.0.3 城乡历史文化保护利用应坚持科学规划、严格保护、合理利用与可持续发展的原则，加强价值认知与阐释，保持保护对象本体和历史环境的真实性、完整性，满足人民群众的多元需求，传承优秀传统文化。
- 2.1.1 城乡历史文化保护利用应划定各类保护对象的保护范围，明确保护与利用要求，制定保护措施。当不同类别保护对象的保护范围出现重叠时，应按其中较为严格的控制要求执行。
- 2.1.2 历史文化名城应根据城镇历史演变和现状风貌保存状况，将城镇中能体现其历史发展过程或某一发展时期风貌的地区划定为历史城区，保护和延续传统格局和历史风貌。
- 2.1.3 历史文化名镇名村的保护范围应包括核心保护范围和建设控制地带。历史文化名镇名村内传统格局和历史风貌较为完整、历史建筑和传统风貌建筑集中成片的地区应划为核心保护范围，在核心保护范围之外应划定建设控制地带。
- 2.1.4 历史文化街区的保护范围应包括核心保护范围和建设控制地带。历史文化街区内历史风貌较为完整、历史建筑和传统风貌建筑集中成片的地区应划为核心保护范围，在核心保护范围之外应划定建设控制地带。历史文化街区核心保护范围面积不应小于1hm<sup>2</sup>。
- 2.1.7 保护范围界线划定应符合下列规定：
- 1 应保持在重要眺望点视线所及范围内建筑物外观界面完整，及相应建筑物用地边界完整；
  - 2 应保持现状用地边界完整；
  - 3 应保持构成历史风貌的自然景观边界完整。
- 3.1.1 历史文化名城应整体保护，传承传统营建智慧，新的城市建设不应改变与历史城区相互依存的人文环境及其所依存的地形地貌、河湖水系等自然景观环境。
- 3.1.2 历史文化名城应保护城址环境的山水人文空间格局，制定切实可行的管控措施。
- 3.2.1 历史文化名城应整体保护历史城区的传统格局、历史风貌和空间尺度，加强城垣轮廓、历史轴线、河湖水系、街巷肌理、重要节点等空间特征的保护和延续。
- 3.2.2 历史文化名城应保护和延续历史风貌特色，严格控制历史城区的建筑高度、体量、风格、色彩。
- 3.3.1 历史城区内新建、改扩建的建（构）筑物应保持和延续历史风貌，增强名城特色。

《城乡历史文化保护  
利用项目规范》

GB 55035-2023

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部  
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

2023年03月31日发布  
2023年12月01日实施

- 3.3.2 历史城区内与历史风貌不协调的建（构）筑物应予以整治改造。
- 3.5.1 历史城区内应积极改善市政基础设施，设施建设应与历史风貌、用地布局及功能、道路交通等统筹协调。
- 3.5.4 历史城区应健全防灾安全体系，重视火灾及其他次生灾害的防治。历史城区内不应布置生产、贮存易燃易爆、有毒有害危险物品的工厂和仓库。
- 3.4.1 历史城区应保持或延续原有的道路格局，保护传统街巷的原有空间尺度和界面。
- 3.4.3 历史城区的交通组织应以疏导为主，通过性的交通干路、交通换乘设施、大型机动车停车场应设置于历史城区外围。历史城区内不应新建高架道路、立交桥、货运枢纽等交通设施。
- 3.5.1 历史城区内应积极改善市政基础设施，设施建设应与历史风貌、用地布局及功能、道路交通等统筹协调。
- 3.5.2 历史城区内不应保留污水处理厂、固体废弃物处理厂、区域锅炉房、燃气输气管线、输油管线和贮气、贮油设施等环境敏感型设施；不应新设置区域性大型市政基础设施站点。
- 4.2.2 历史文化名镇名村应保护街巷格局和尺度，不应拓宽传统街巷；路面铺装应保持延续传统的材料、尺寸和铺装方式。
- 4.2.3 历史文化名镇名村的传统街巷界面应保持原有传统风貌建筑形式和高度。
- 4.4.1 历史文化名镇名村应保持和延续传统的道路格局和空间尺度，并利用原有道路街巷组织慢行交通。
- 4.4.3 机动车停车场的选址和规模不应破坏历史文化名镇名村的历史环境。
- 4.5.1 历史文化名镇名村应积极改善市政基础设施，设施建设应与历史风貌、用地布局及功能、道路交通等统筹协调。
- 4.5.2 历史文化名镇名村的消防应以防为主，消、防结合，强化火灾预警体系。因保护需要，按照现行标准和规范设置消防设施、消防通道确有困难的，应因地制宜制定防火安全保障方案。消防水塔建设应结合地形地貌，不应破坏历史风貌。寒冷地区消防给水管网应采取防冻措施。
- 5.1.1 历史文化街区的保护与利用应保护历史信息的真实性，维护风貌的完整性，维持生活功能的延续性，禁止大拆大建、强制性搬迁居民。应保护和延续主体功能，传承传统文化习俗，保持历史文化街区长期形成的邻里关系和社会结构。应采取政府主导、居民参与、逐步更新等方式改善生活条件和街区环境，完善城市功能，提升城市活力。
- 5.1.3 历史文化街区应改善基础设施和公共服务设施，提高环境品质。应以院落为单位采取逐步修缮与更新的方式，提高居住条件。
- 5.3.1 历史文化街区应保护传统街巷格局、空间尺度和沿街建筑界面特征，不应擅自拓宽传统街巷。路面铺装应延续传统的材料、尺寸和铺装方式。
- 5.3.2 历史文化街区内不应设置高架道路、立交桥、高架轨道、客货运枢纽、大型停车场、大型广场、加油站等交通设施。

# 《城乡历史文化保护 利用项目规范》

GB 55035-2023

发布部门：

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

2023年03月31日发布

2023年12月01日实施

- 5.3.3 历史文化街区应优先发展步行和自行车交通，完善无障碍设施，提高公共交通出行的可达性。
- 5.4.1 历史文化街区内的市政基础设施改善应保证历史建筑、其他既有建筑和管线的安全，按照先地下、后地上的顺序统筹安排。
- 5.4.3 市政场站选址应避让历史建筑、古树名木等，并应采用小型化的市政站点设施，与历史风貌协调。
- 5.4.4 市政工程管线应优先采用地下敷设方式，因受条件限制确需采用架空或沿墙敷设方式的，应进行隐蔽和美化处理，并应符合历史风貌保护要求。
- 5.4.5 在狭窄地段敷设管线，无法满足相关规范的安全间距要求时，应采用新材料、新工艺等变通的工程措施，满足管线安全运营管理要求。
- 5.4.6 必要的市政基础设施和公共服务设施配置，应优先利用既有建筑进行。
- 6.2.1 历史地段传统居住生活类型地区改善市政基础设施和公共服务设施应采用微改造方式。
- 6.2.2 历史地段内应因地制宜增加小型公共开放空间，融入文化要素，提升公共空间品质。
- 7.1.1 不同时期、不同类型的历史建筑均应进行保护，应加强保护修缮和日常保养维护，维护历史建筑的主要特征，不应破坏或遮挡体现历史建筑核心价值的外观、结构和构件。
- 7.1.2 历史建筑加建、改建和添加设施应与历史建筑的传统形式、色彩、材质等相协调。
- 7.1.3 在不影响历史文化价值的前提下，应结合实际使用需求有效提升历史建筑在消防安全、无障碍、节能等方面的性能。
- 7.2.3 历史建筑的利用严禁下列行为：
  - 1 擅自涂改、迁移、拆除；
  - 2 损坏承重结构，危害建筑安全；
  - 3 破坏历史特征、艺术特征、空间和风貌特色的修缮维护、设施添加或结构改变；
  - 4 在历史建筑内生产、储存、经营爆炸性、易燃性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险品。

说明:

1. 本标准条文主要摘录各标准规范中与规划审批相关的选址、安全距离、规模、容积率、相关外线设计等内容。
2. 具体内容详见各标准规范单行本，如有不妥之处或有更好的建议请与我们联系。