

TJG

天津市公路工程建设标准

TJG/T H5004.2-2026

干线公路基础设施数字化采集与交付 技术规程 第2部分：基础数据

Technical Specifications for Digital Collection and Delivery of Trunk Highway
Infrastructure Part 2: Basic Data

2026-01-01 发布

2026-02-01 实施

天津市交通运输委员会发布

天津市公路工程建设标准

干线公路基础设施数字化采集与交付技术 规程 第 2 部分：基础数据

Technical Specifications for Digital Collection and Delivery of Trunk Highway
Infrastructure Part 2: Basic Data

TJG/T H5004.2-2026

主编单位：天津市公路事业发展服务中心

天津公路工程设计研究院有限公司

批准部门：天津市交通运输委员会

实施日期：2026 年 02 月 01 日

前 言

根据《天津市交通运输委员会关于下达 2023 年天津市公路工程建设标准制修订计划的通知》（津交发〔2023〕163 号）的要求，由天津市公路事业发展服务中心、天津公路工程设计研究院有限公司、北京中交国通智能交通系统技术有限公司、黑龙江省龙交工程检测加固有限公司和中交路桥检测养护有限公司承担《干线公路基础设施数字化采集与交付技术规程》（2023-G06）的制定工作。

编制组经广泛调研、专题研究，借鉴国内外先进成果，参考国内现行标准，并在广泛征求意见和专家审查的基础上，完成了规程的编制。本规程是《干线公路基础设施数字化采集与交付技术规程》系列标准的第 2 部分，与本系列其他标准一起使用。

本规程包含 8 章，分别是：总则、术语、基础数据分类、基础数据编码、设施类数据、业务类数据、管理类数据、专题数据。

本规程由田磊、马洪福负责起草第 1 章，张亮、朱凯负责起草第 2 章，陈鸿锦、田涛、张健、薛国强、王静晖、赵丽负责起草第 3 章，李斌、陈鸣、孙晓亮、刘见平、张利、李建立负责起草第 4 章，张恒博、高斌、付佳杨、韩君凤负责起草第 5 章，李孟辉、张巍、梁颖、李云龙负责起草第 6 章，申慧才、李悦、丛学勇、张均超、唐紫琪、武泽宇、张福龙负责起草第 7 章，张在江、倪家豪、崔玮、文娟、李琳、冯艳负责起草第 8 章。

本规程由天津公路工程设计研究院有限公司和北京中交国通智能交通系统技术有限公司负责具体技术内容的解释。请各有关单位在执行过程中，将发现的问题和意见，函告本规程日常管理组，联系人：王静晖（地址：天津市河东区东兴路 218 号；邮编：300170；E-mail：2463097190@qq.com），以便修订时参考。

主 编 单 位：天津市公路事业发展服务中心

天津公路工程设计研究院有限公司

参 编 单 位：北京中交国通智能交通系统技术有限公司

黑龙江省龙交工程检测加固有限公司

中交路桥检测养护有限公司

主 编：田 磊

主要参编人员：马洪福 张 亮 朱 凯 陈鸿锦 田 涛 张 健 薛国强
王静晖 赵 丽 李 斌 陈 鸣 孙晓亮 刘见平 张 利
李建立 张恒博 高 斌 李孟辉 张 巍 申慧才 李 悦
丛学勇 张均超 张在江 倪家豪 崔 玮 文 娟 李 琳
梁 颖 李云龙 韩君凤 唐紫琪 张福龙 武泽宇 冯 艳

主 审：王新岐

参加审查人员：李 仙 周里智 高 翔 吴 刚

目次

1 总则 - 1 -

2 术语 - 2 -

3 基础数据分类 - 3 -

 3.1 数据类别 - 3 -

 3.2 数据类型 - 4 -

4 基础数据编码 - 5 -

5 设施类数据 - 9 -

 5.1 路线 - 9 -

 5.2 路基 - 10 -

 5.3 路面 - 11 -

 5.4 主要构筑物 - 12 -

 5.5 交通工程及附属设施 - 15 -

 5.6 沿线环境 - 19 -

 5.7 地理空间 - 19 -

6 业务类数据 - 20 -

 6.1 交通状况 - 20 -

 6.2 健康监测 - 20 -

 6.3 技术状况 - 22 -

 6.4 养护管理 - 25 -

7 管理类数据 - 27 -

8 专题数据 - 28 -

 8.1 统计分析专题库 - 28 -

 8.2 数据校验与比对专题库 - 30 -

 8.3 部省联网运行专题库 - 31 -

 8.4 信息管理专题库 - 34 -

本规程用词说明 - 36 -

1 总则

1.0.1 为规范干线公路基础设施数字化过程中基础数据的设置，制订本规程。

1.0.2 本规程适用于干线公路基础数据的分类、编码及属性和字段的设置。

1.0.3 干线公路基础数据的设置除应符合本规程的规定外，尚应符合国家和行业现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 公路基础数据 basic data of trunk highways

表征公路基础设施要素及基础设施状态的数据，包括设施类数据、业务类数据和管理类数据。

2.0.2 公路基础数据库 basic database of trunk highways

由公路基础数据组成，通过数据采集、挖掘处理、数据治理实现的数据库。

3 基础数据分类

3.1 数据类别

数据类别应包括设施类数据、业务类数据和管理类数据。

3.1.1 设施类数据应符合表 3.1.1 的规定。

表 3.1.1 设施类数据

序号	数据类别	数据内容
1	路线	路线概况、分离式路段、公路用地、平曲线、纵曲线、纵坡、横断面、路肩、路线交叉等
2	路基	路基特征、路基防护、路基排水、路基边坡、边沟等
3	路面	路面结构等
4	主要构筑物	桥梁、隧道、涵洞、地道、通道、天桥等
5	交通工程及附属设施	交安设施、服务设施、管理设施、绿化等
6	沿线环境	沿线地形地貌、自然灾害风险等
7	地理空间	路线矢量、基础空间、三维模型等

3.1.2 业务类数据应符合表 3.1.2 的规定。

表 3.1.2 业务类数据

序号	数据类别	数据内容
1	交通状况	交通量、交通阻断等
2	健康监测	桥梁、隧道、边坡等健康监测
3	检测评价	路基、路面、桥梁、隧道、沿线设施等技术状况检测评价
4	养护管理	养护项目信息、灾毁管理信息等

3.1.3 管理类数据应符合表 3.1.3 的规定。

表 3.1.3 管理类数据

序号	数据类别	数据内容
1	管理机构	管理机构等
2	行政区划	县级行政区划、乡镇/街道等

3.2 数据类型

数据类型应符合表 3.2 的规定。

表 3.2 数据类型

序号	数据类型	数据内容
1	图像类	图像资料、卫星遥感影像图、地图瓦片等
2	视频类	三维实景采集影像、视频采集录像等
3	音频类	音频采集录音等
4	文档类	图纸、报告、表格、矢量图、栅格图等

4 基础数据编码

4.0.1 基础数据编码结构应符合图 4.0.1 的规定。

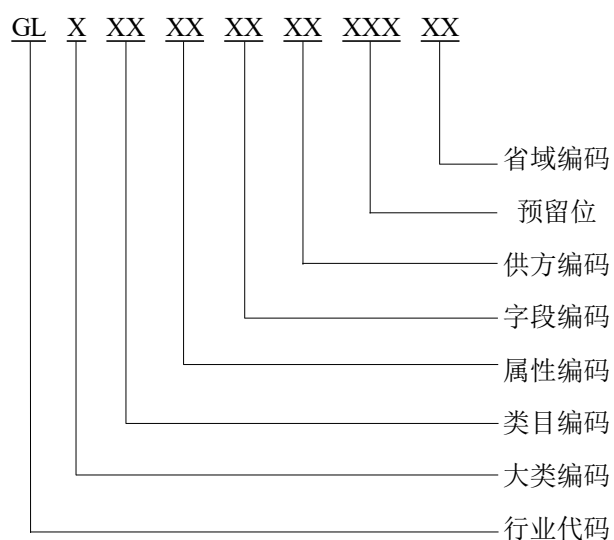


图 4.0.1 基础数据编码结构

条文说明：

数据对象编码的前两位为行业代码 GL，第 3 位为大类编码，第 4、5 位为类目编码，第 6、7 位为属性编码，第 8、9 位为字段编码，第 10、11 位为供方编码，第 12、13、14 位为预留位，第 15、16 位为省域编码。

4.0.2 大类编码应符合表 4.0.2 的规定。

表 4.0.2 大类编码

大类编码	大类名称
1	设施类数据
2	业务类数据
3	管理类数据

4.0.3 设施类数据类目编码应符合表 4.0.3 的规定。

表 4.0.3 设施类数据类目编码

类目编码	类目名称
01	路线
02	路基
03	路面
04	主要构筑物
05	交通工程及附属设施
06	沿线环境
07	地理空间

4.0.4 业务类数据类目编码应符合表 4.0.4 的规定。

表 4.0.4 业务类数据类目编码

类目编码	类目名称
01	交通状况
02	健康监测
03	检测评价
04	养护管理

4.0.5 管理类数据类目编码应符合表 4.0.5 的规定。

表 4.0.5 管理类数据类目编码

类目编码	类目名称
01	管理机构
02	行政区划

4.0.6 属性编码应符合表 4.0.6-1、表 4.0.6-2、表 4.0.6-3 的规定。

表 4.0.6-1 数据（设施类）属性编码

大类编码	大类名称	类目编码	类目名称	属性编码	属性名称
1	设施类数据	01	路线	01	路线概况
				02	分离式路段
				03	公路用地
				04	平曲线
				05	纵曲线
				06	纵坡

续表 4.0.6-1 数据（设施类）属性编码

大类编码	大类名称	类目编码	类目名称	属性编码	属性名称
1	设施类数据	01	路线	07	横断面
				08	路线交叉
		02	路基	01	路基特征
				02	路基防护
				03	路基排水
				04	路基边坡
				05	边沟
		03	路面	01	路面结构
		04	主要构筑物	01	桥梁
				02	隧道
				03	涵洞
				04	地道
				05	通道
				06	天桥
		05	交通工程及附属设施	01	标志
				02	标线
				03	护栏
				04	防落物网
				05	防落石网
				06	限高设施
				07	限宽设施
				08	声屏障
				09	超限设施
				10	交调设施
				11	视频监控设施
				12	情报板
				13	公路站/养护工区
				14	收费站
				15	ETC 门架
				16	应急装备物资储备站（点）
				17	气象设施
				18	绿化
				19	服务区/停车区
		06	沿线环境	01	沿线地形地貌
				02	自然灾害风险
		07	地理空间	01	路线矢量
				02	基础空间
				03	三维模型

表 4.0.6-2 数据（业务类）属性编码

大类编码	大类名称	类目编码	类目名称	属性编码	属性名称
2	业务类数据	01	交通状况	01	交通量
				02	交通阻断
		02	健康监测	01	桥梁监测
				02	隧道监测
				03	边坡监测
		03	检测评价	01	路基检测评价
				02	路面检测评价
				03	桥梁检测评价
				04	隧道检测评价
				05	沿线设施检测评价
		04	养护管理	01	养护项目信息
				02	灾毁管理信息

表 4.0.6-3 数据（管理类）属性编码

大类编码	大类名称	类目编码	类目名称	属性编码	属性名称
3	管理类数据	01	管理机构	01	管理机构
		02	行政区划	01	县级行政区划
				02	乡镇/街道

4.0.7 字段编码应依据字段名称按顺序依次编码，编码范围为 00~99。

4.0.8 供方编码应符合表 4.0.8 的规定。

表 4.0.8 供方编码

供方编码	供方名称
01	监测设备
02	系统填报
03	自动生成
04	行业内共享
05	行业外共享
06	其他

4.0.9 预留位用于根据需要补充编码，默认为 000。

4.0.10 省域编码应符现行 GB/T2260 中关于县级行政代码前两位的要求。

5 设施类数据

设施类数据应包括路线、路基、路面、主要构筑物、交通工程及附属设施、沿线环境、地理空间等数据。

5.1 路线

路线数据应包括路线、分离式路段、公路用地、平曲线、纵曲线、纵坡、横断面、路线交叉等类别，数据字段和数据来源应符合但不限于表 5.1-1、表 5.1-2 的规定。

表 5.1-1 路线（路线、分离式路段等）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL101	路线		
GL10101	路线	路线编号、所在县级行政区划代码、路线名称、路段起止名称、路段起止桩号、里程、技术等级、是否一幅高速、车道数量、面层类型、路基宽度、路面宽度、面层厚度、设计时速、抗震等级、路基设计洪水频率、修建年度、改建年度、最近一次修复养护年度、断链类型、是否城管路段、是否断头路段、是否渡口路段、是否机动渡口、被重复主线情况（路线编号、起点桩号、终点桩号、是否长链）、养护里程、可绿化里程、已绿化里程、地貌、高边坡情况（数量、长度）、涵洞数量、管理单位、养护单位、监管单位、收费性质、省际出入口、路段分离情况（是否分离式路段、路线方向）、国道调整前路线编号、是否按干线公路管理接养	养护统计年报报送系统
GL10102	分离式路段	路线编号、路线名称、技术等级、上行路段起止桩号、上行路段里程、上行路段车道数量、下行路段起止名称、下行路段起止桩号、下行路段里程、下行路段车道数量、管养单位、所在县级行政区划	现场调查（手持终端）、资料查询（竣工文件、设计图纸等）
GL10103	公路用地	路线编号、路线名称、路段起止桩号、里程、技术等级、车道数量、面积、土地性质、相邻土地用地性质、征地时间、产权单位、不动产权证号、公路地上行宽度、公路地下行宽度、建筑控制区上行宽度、建筑控制区下行宽度、所在县级行政区划	资料查询（竣工文件、设计图纸等）、实地测量（遥感影像）

表 5.1-2 路线（平曲线、纵曲线等）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL101	路线		
GL10104	平曲线	路线编号、路线名称、路段起止桩号、里程、技术等级、转角、前缓和曲线起止桩号、后缓和曲线起止点桩号、圆曲线起止桩号、圆曲线半径、缓和曲线长度、超高值、加宽值	资料查询（竣工文件、设计图纸等）、实地测量（几何数据采集等）
GL10105	纵曲线	路线编号、路线名称、路段起止桩号、里程、技术等级、竖曲线起止桩号、竖曲线起止高程、竖曲线半径、竖曲线顶点桩号、竖曲线顶点高程	资料查询（竣工文件、设计图纸等）
GL10106	纵坡	路线编号、路线名称、路段起止桩号、里程、技术等级、纵坡坡度、纵坡起止桩号	资料查询（竣工文件、设计图纸等）
GL10107	横断面	路线编号、路线名称、路段起止桩号、里程、技术等级、车道数量、路基横断面形式、路幅形式、路面横向坡度、中间带宽度（中央分隔带宽、左侧路缘带宽度）、行车道宽度、机非隔离带宽度、非机动车道宽度、人行道宽度、紧急停车带宽度、路肩宽度（右侧硬路肩宽度、左侧硬路肩宽度、土路肩宽度）、路缘带宽度	资料查询（竣工文件、设计图纸等）
GL10108	路线交叉	交叉口桩号、交叉口代码、交叉口名称、交叉位置、交叉口类型、交叉口形式、交叉口面积、所在路线情况（名称编号、名称名称、技术等级）、相交道路情况（路线编号、路线名称、技术等级）、平面交叉情况（岔数、交叉角度、交通管理方式）、立体交叉情况（上跨桥距离行车道净高）、相交铁路情况（铁路名称、铁路类型、交叉类型、是否信号控制、是否有人看守、铁路上跨桥距离公路行车道净高）、道路接入情况（接入道路类型、接入角度）、进口方向车道数	养护巡查系统、资料查询（竣工文件、设计图纸等）、高清图识别、实地测量（遥感影像等）

5.2 路基

路基数据应包括路基特征、路基防护、路基排水、路基边坡、边沟等类别，数据字段和数据来源应符合但不限于表 5.2 的规定。

表 5.2 路基数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL102	路基		
GL10201	路基特征	路线编号、路线名称、路段起止桩号、里程、技术等级、路基宽度、行车道车道数、行车道宽度、中间带宽度、侧分隔带宽度、非机动车道宽度、人行道宽度、紧急停车带位置、紧急停车带长度、紧急停车带宽度、硬路肩宽度、土路肩宽度、路基挖填类型、路基地质类型、路基长度、路基高度	资料查询（竣工文件、设计图纸等）、现场调查（手持终端）
GL10202	路基防护	路线编号、路线名称、路段起止桩号、设施类型、设施材料、设施尺寸（长宽高）	资料查询（竣工文件、设计图纸等）、现场调查（手持终端）
GL10203	路基排水	路线编号、路线名称、路段起止桩号、设施类型、设施材料、设施尺寸（截面尺寸，长宽高或直径）、排水形式	资料查询（竣工文件、设计图纸等）、现场调查（手持终端）
GL10204	路基边坡	路线编号、路线名称、路段起止桩号、边坡高度、边坡坡度	资料查询（竣工文件、设计图纸等）、现场调查（手持终端）
GL10205	边沟	路线编号、路线名称、路段起止桩号、边沟起止桩号、边沟类型、边沟材料、边沟形式	资料查询（竣工文件、设计图纸等）、现场调查（手持终端）

5.3 路面

路面数据应包括路面结构等类别，数据字段和数据来源应符合但不限于表 5.3 的规定。

表 5.3 路面数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL103	路面		
GL10301	路面结构	路线编号、路线名称、路段起止桩号、长度、方向、位置、路面宽度、结构层厚度、面层层数、面层厚度、表面层工程材料类型、表面层厚度、中面层工程材料类型、中面层厚度、下面层工程材料类型、下面层厚度、基层层数、基层厚度、上基层工程材料类型、上基层厚度、下基层工程材料类型、下基层厚度、底基层工程材料类型、底基层厚度、封层工程材料类型、封层厚度、黏层工程材料类型、透层工程材料类型、应力吸收层工程材料类型	资料查询（竣工文件、设计图纸等）

5.4 主要构筑物

主要构筑物数据应包括桥梁、隧道、涵洞、地道、通道、天桥等类别，数据字段和数据来源应符合但不限于表 5.4-1、表 5.4-2 的规定。

表 5.4-1 主要构筑物（桥梁）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL104	主要构筑物		
GL10401	桥梁	桥梁名称、桥梁代码、桥梁中心桩号、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、桥长（桥梁全长、跨径总长、单孔最大跨径、跨径组合）、桥宽（桥梁全宽、桥面净宽）、桥梁分类（按跨径分类代码、类型、按使用年限分类代码、类型）、主桥上部构造结构形式（结构类型代码、类型、材料代码、名称）、桥墩类型（代码、类型）、设计荷载等级（代码、等级）、抗震等级（代码、等级）、设计洪水频率、跨越地物（代码、类型、名称）、通航等级、防撞设施类型（墩台防撞设施类型、防船撞设施类型）、护栏防撞等级（路侧护栏、中央分隔带护栏）、是否互通立交、建设情况（建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、修建年度、建成通车日期）、养护管理情况（管理单位性质代码、名称、养护单位名称、监管单位名称、收费性质代码、性质）、养护检查等级、技术状况评定情况（评定等级代码、等级、评定日期、评定单位）、最近一次改造情况（改造年度、完工日期、改造部位、工程性质、改造施工单位、是否部补助项目）、当前主要病害（部位、病害）、交通管制措施（代码、措施）、所在县级政区代码、桥梁所在位置（所在路线类型、桥梁行车方向）、是否宽路窄桥、是否在长大桥梁目录中、跨省桥梁情况（是否跨省桥梁、桥梁连接省份、是否共同管养、本省管理养护桥梁起点桩号、终点桩号、管养长度）、是否公铁两用桥梁、是否公路界河桥梁、桥梁身份码	养护统计年报报送系统

续表 5.4-1 主要构筑物（桥梁）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL104	主要构筑物		
GL10401	桥梁	桥梁坐标经度、桥梁坐标纬度、所属路线类型、所属路线行政等级、所属路线所在政区、管养单位性质、监管单位电话、养护单位名称、养护单位电话、管理单位名称、管理单位电话、交通运输综合行政执法单位名称、交通运输综合行政执法单位电话、当前荷载等级、通航孔数、通航净高、通航净宽、桥下通航标准净空、地震动峰值加速度系数、抗震措施、设计洪水频率、抗洪防护工程类型、设计洪水位、常水位、历史洪水位、跨越地物桩号、被跨越道路名称、被跨越道路桩号、桥梁跨数、桥宽组合、车行道宽、人行道宽、桥高、跨中截面高、桥面标高、桥梁坡度、桥面标准净空、桥面实际净空、桥下标准净空、桥下实际净空、桥下净高、平面曲线类型、平面曲线半径、引道线形、引道曲线半径、引道总宽、引道路面宽、有无限高、桥梁限高、有无上跨建筑物、桥上净高、桥梁上部结构桥型、桥面系伸缩缝、桥梁上部结构支座类型、桥梁下部结构桥台类型、桥面铺装、排水类型、有无中央分隔带、中央分隔带宽度、护栏或防撞栏高度、护栏位置分布、中护栏等级、中护栏高度、边护栏等级、边护栏高度、技术状况评定养护检查等级、技术状况评定完整度、序号号、功能类型、桥梁状态、设计时速、通行载重、是否主幅、是否有健康监测系统、是否独柱墩、是否特别重要桥梁、是否已列入年报、附属设施、分隔带、地基性质、环境条件、入库时间、最近修改时间	数字化管养平台 CBMS

表 5.4-2 主要构筑物（隧道、涵洞等）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL104	主要构筑物		
GL10402	隧道	隧道名称、隧道代码、隧道入口桩号、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、隧道长度、隧道净宽、隧道净高、按隧道长度分类（代码、分类）、是否水下隧道、抗震等级（代码、等级）、设计洪水频率、建设情况（修建年度、建设单位名称、设计单位名称、施工单位名称、监理单位名称、建成通车时间）、隧道养护等级、养护管理情况（管养单位性质代码、名称、养护单位名称、监管单位名称）、技术状况评定情况（总体评定等级、评定日期、评定单位、土建结构评定等级、评定日期、评定单位、机电设备评定等级、评定日期、评定单位、其他工程设施评定等级、评定日期、评定单位）、最后一次改造情况（改造年度、完工日期、改造部位、工程性质）、当前主要病害（病害部位、病害描述）、所在县级行政区代码、隧道所在位置（所在路线类型、隧道行车方向）、是否在长大隧道目录中、跨省隧道情况（是否跨省隧道、隧道连接省份、是否共同管养、本省管理养护隧道起点桩号、终点桩号、管养长度）、机电设施情况（设施类型、设施名称、设施编号、起始桩号、设备数量）、交安设施情况（设施类型、进洞口防护和过渡、出洞口防护和过渡、标志类型、标志桩号、标志数量、标线类型、标线桩号、标线数量）	养护统计年报报送系统、数字化管养平台 CBMS
GL10403	涵洞	涵洞名称、涵洞代码、中心桩号、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、涵洞全长、涵洞跨径、孔数、涵洞全宽、涵洞净高、涵洞形式、涵洞材料、进口类型、出口类型、管养单位、所在县级行政区划	资料查询（竣工文件、设计图纸等）、现场调查（手持终端）
GL10404	地道	地道名称、地道代码、中心桩号、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、结构形式、路面类型、行车道净空高度、长度、行车道宽度、面积、有无泵站、泵站名称、泵站面积、泵站权属、泵的情况（类型、数量、排水量、安装时间）、水位监测设备情况（设备类型、设备数量、安装时间）、跨越障碍物名称、管养单位、所在县级行政区划	资料查询（竣工文件、设计图纸等）、现场调查（手持终端）
GL10405	通道	通道名称、通道代码、中心桩号、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、通道全长、通道净宽、通道净高、通道形式、通道材料、进口类型、出口类型、有无泵站、泵站名称、泵站面积、泵站权属、泵的情况（类型、数量、排水量、安装时间）、管养单位、所在县级行政区划	资料查询（竣工文件、设计图纸等）、现场调查（手持终端）

续表 5.4-2 主要构筑物（隧道、涵洞等）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL104	主要构筑物		
GL10406	天桥	人行天桥名称、人行天桥代码、中心桩号、上跨路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、天桥全长、桥面净宽、天桥面积、距离公路行车道净高、结构类型、上部结构形式、上坡形式、坡度、有无电梯、有无防护罩棚、防护罩棚类型、管养单位、所在县级行政区划	资料查询（竣工文件、设计图纸等）、现场调查（手持终端）

5.5 交通工程及附属设施

交通工程及附属设施数据应包括交安设施（标志、标线、护栏、防落物网、防落石网、限高设施等）、管理设施（超限设施、交调设施、视频监控设施、情报板、公路站、收费站等）、服务设施（服务区/停车区等），数据字段和数据来源应符合但不限于表 5.5-1、表 5.5-2、表 5.5-3、表 5.5-4 的规定。

表 5.5-1 交通工程及附属设施（标志、标线等）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL105	交通工程及附属设施		
GL10501	标志	标志名称、标志代码、桩号、方向、位置、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、与路缘石距离、标志类型、标志信息内容、标志板面尺寸、标志板面净高、标志底板构造形式、标志逆反射材料与照明形式、标志支撑方式、标志立柱构造形式、立柱材料、交叉口情况（名称、代码、方向）、标志状态、设置时间、维修/更换时间、管养单位、所在县级行政区划	养护巡查系统、资料查询（竣工文件、设计图纸等）、现场调查（手持终端）
GL10502	标线	路线编号、路线名称、起点桩号、终点桩号、方向、标线长度、标线宽度、标线面积、标线功能、标线类型、材料类型、标线形式、标线颜色、施画时间、管养单位、所在县级行政区划	养护巡查系统、资料查询（竣工文件、设计图纸等）、现场调查（手持终端）
GL10503	护栏	路线编号、路线名称、起点桩号、终点桩号、护栏长度、设置位置、结构类型及代码、防撞等级、尺寸、材质、端头形式、连接部位形式、安装时间、维修/更换时间、管养单位、所在县级行政区划	养护业务管理系统、资料查询（竣工文件、设计图纸等）、现场调查（手持终端）

表 5.5-2 交通工程及附属设施（防落物网、防落石网等）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL105	交通工程及附属设施		
GL10504	防落物网	路线编号、路线名称、起点桩号、终点桩号、位置、长度、高度、类型、承重/抗冲击参数、与公路的横向间距、设置时间、维修/更换时间、管养单位、所在县级行政区划	资料查询(竣工文件、设计图纸等)、现场调查(手持终端)
GL10505	防落石网	路线编号、路线名称、起点桩号、终点桩号、位置、长度、高度、类型、承重/抗冲击参数、与公路的横向间距、设置时间、维修/更换时间、管养单位、所在县级行政区划	资料查询(竣工文件、设计图纸等)、现场调查(手持终端)
GL10506	限高设施	设施名称、设施代码、桩号、位置、所属路线情况(路线编号、路线名称、技术等级)、高度、宽度、类型、管养单位、所在县级行政区划	资料查询(竣工文件、设计图纸等)、现场调查(手持终端)
GL10507	限宽设施	设施名称、设施代码、桩号、位置、所属路线情况(路线编号、路线名称、技术等级)、高度、宽度、类型、管养单位、所在县级行政区划	资料查询(竣工文件、设计图纸等)、现场调查(手持终端)
GL10508	声屏障	路线编号、路线名称、起点桩号、终点桩号、位置、长度、高度、类型、管养单位、所在县级行政区划	资料查询(竣工文件、设计图纸等)、现场调查(手持终端)
GL10509	超限设施	固定检测站：站点名称、站点代码、站点桩号、所在路线情况(路线编号、路线名称、技术等级)、站点类型、站点模式、建设模式、运行状态、联网运行状况、检测方向、管理方向、检测车道数量、建站时间、功能描述、占地面积、检测方法、检测车道号、日均检测货车数量、卸载区占地面积、检测设备名称、检测设备类型及代码、定期检测时间、设备日均检测货车数量、移动式轴载称重设施类型编码、管养单位、所在县级行政区划 非现场站点：站点编号、站点名称、站点桩号、所在路线情况(路线编号、路线名称、技术等级)、动态自动称重检测设备情况、车辆抓拍识别设备情况、视频监控设备情况、车辆信息数据处理系统情况、建设时间、管养单位、所在县级行政区划	资料查询(相关文档)
GL10510	交调设施	交调站名称、交调站代码、交调站桩号、所属路线情况(路线编号、路线名称、技术等级、路面宽度、车道数量)、起点桩号、止点桩号、观测里程、设备类型及代码、设备型号、承载设备形式、供电方式、通讯方式及代码、建站时间、管养单位、所在县级行政区划	交通情况调查系统

表 5.5-3 交通工程及附属设施（视频监控设施、情报板等）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL105	交通工程及附属设施		
GL10511	视频监控设施	基础属性（坐标系、经度 X、纬度 Y、摄像机所在线路编号、摄像机所在线路名称、摄像机所在路段、所处桩号、方向、所属位置、兴趣点名称、摄像机场站位置类型、共线、共线桩号、所在直辖市(省或自治区)、所在地级市、所在区县）、功能类型等信息（视频现状、视频功能、视频类型）、平台信息（平台地址、平台端口、用户名、用户密码、平台类型及具体版本型号）、摄像机信息（摄像机编号、设备名称、设备初始 ID、摄像机 IP、设备类型、主子码流、摄像机类型）、维护管理信息（建设时间、管辖单位、值班人员、联系方式、录入人员、录入日期、审核人员、审核日期）	视频云联网系统
GL10512	情报板	设施名称、设施代码、设施桩号、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、方向、位置、经度 X、纬度 Y、坐标系、规格尺寸、颜色、安装方式（类型）、供电方式、通信方式、控制端所在位置、经营管理单位、是否属于自建、是否联网控制、责任人员姓名、责任人员联系方式、“一键关停”处置人员姓名、“一键关停”处置人员联系方式、采取的安全防范措施、当前显示内容	资料查询(相关文档)
GL10513	公路站/养护工区	设施名称、设施代码、设施桩号、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、位置、占地面积、建筑面积、有无土地使用证、使用状态、是否与服务区/停车区共建、投入使用时间、其他使用功能、管养单位、所在县级行政区划	资料查询(相关文档)
GL10514	收费站	收费站名称、收费站代码、收费站桩号、纬度、经度、收费站位置、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、收费站分类、收费站方向、收费站性质、占地面积、路面形式、绿化面积、入口车道个数、出口车道个数、入口 ETC 车道数、入口 MTC 车道数、入口混合车道数、出口 ETC 车道数、出口 MTC 车道数、出口混合车道数、计重车道数、是否实行入口称重检测、是否支持停车移动支付、是否支持非现金支付、是否是终点站、管养单位、所在县级行政区划	资料查询(相关文档)
GL10515	ETC 门架	门架名称、门架代码、门架桩号、纬度、经度、所属路线情况（路线编号、路线名称、车道数）、门架类型、门架状态、省界入/出口标识、门架标识、建设时间、管养单位、所在县级行政区划	资料查询(相关文档)

表 5.5-4 交通工程及附属设施（应急装备物资储备站（点）、气象设施等）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL105	交通工程及附属设施		
GL10516	应急装备物资储备站（点）	储备中心（点）名称、储备中心（点）类别、所在县级行政区划代码、管理单位名称、管理单位代码、应急物资（麻袋（编织袋）、融雪剂、防滑料、防滑链）、桥梁装备（应急机械化桥、应急模块化桥、应急动力舟桥）、除冰雪装备（抛雪机、吹雪车、多功能破冰除雪车、除冰机）、侦查装备（固定翼无人机、多旋翼无人机）、排水装备（大功率移动式排水泵、高扬程移动式排水泵、履带式全地形抢险救援工程车）、多功能救援设备（履带式全地形抢险救援工程车、多功能破障装备、应急机动路面、冲锋舟、动力皮划艇）、通信指挥装备（应急通讯车、应急通信指挥方舱、单兵应急通信装备）、土方设备（步履式挖掘机、长臂挖掘机、装载机、推土机）、起重设备（全地面起重机）、运输设备（自卸汽车、平板运输车、高空作业车）、发电设备（电源配电车、发电机组）、照明设备（移动照明设备、应急照明高杆设备照明）、生活保障（净水车、宿营车、炊事车、专用帐篷）、油料保障装备（应急加油车）、维修保障装备（应急维修车）	养护统计年报报送系统
GL10517	气象设施	设施编码、设施名称、桩号、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、设置位置、设置方向、设置时间、设备品牌及生产厂商、供电方式、数据传输方式、管养单位、所在县级行政区划	资料查询（相关文档）
GL10518	绿化	可绿化路段起止桩号、可绿化里程、已绿化路段起止桩号、已绿化里程、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、位置描述、绿化类型、绿化长度、绿化宽度、绿化面积、管养单位、所在县级行政区划	资料查询（相关文档）
GL10519	服务区/停车区	设施名称、设施代码、桩号、位置、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、设施类型、初始运营时间、布局形式、经营模式、占地面积、建筑物情况（用途、结构、层数、建筑面积、产权所有人）、停车场情况（停车场面积、停车位数量）、厕位情况（厕位数量）、能源补给配置情况（加油设施数量、加气设施数量、充电设施数量）、餐饮服务设施情况（饭店数量、商超数量、住宿设施数量、司机之家数量、汽车维修点数量）、视频监控设置情况（位置、数量）、管理或经营单位、所在县级行政区划	养护统计年报报送系统、资料查询（相关文档）

5.6 沿线环境

沿线环境数据应包括沿线地形地貌、自然灾害风险点位等类别，数据字段和数据来源应符合但不限于表 5.6 的规定。

表 5.6 沿线环境数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL106	沿线环境		
GL10601	沿线地形地貌	沿线地形地貌（位置、地形地貌类型、蓄滞洪区情况、生态保护区情况等）	资料查询（相关文档）、实地测量（遥感影像）
GL10602	自然灾害风险点位	自然灾害位置、风险类型、风险等级、风险内容、影响路线情况（路线编码、路线名称、技术等级）、影响路段起止桩号	自然灾害综合风险交通行业数据库（交通运输部）

5.7 地理空间

地理空间数据应包括路线矢量、基础空间、三维模型等类别，数据字段和数据来源应符合但不限于表 5.7 的规定。

表 5.7 地理空间数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL107	地理空间		
GL10701	路线矢量	地理对象编号、路线编码、起点桩号、止点桩号、技术等级、行政等级、实景照片索引地址、设施类型、数据更新时间（空间数据应实现与属性数据的关联）	实地测量（遥感影像）、现场采集（移动车载设备）
GL10702	基础空间	影像数据、地形数据、数据更新时间（作为背景图层以栅格文件存储）	实地测量（遥感影像）
GL10703	三维模型	三维 BIM 模型、基础设施名称、设施类型、模型编码、位置经度、位置纬度、数据更新时间	实地测量（遥感影像）、现场采集（移动车载设备）

6 业务类数据

业务类数据应包括交通状况、健康监测、技术状况、养护管理等数据。

6.1 交通状况

交通状况数据应包括交通量、交通阻断等类别，数据字段和数据来源应符合但不限于表 6.1 的规定。

表 6.1 交通状况数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL211	交通状况		
GL21101	交通量	高速公路：高速编号、高速名称、路段范围、路段起点、路段讫点、客车交通量、货车交通量、合计交通量、客一交通量、客二交通量、客三交通量、客四交通量、货一交通量、货二交通量、货三交通量、货四交通量、货五交通量、货六交通量、大件运输交通量、绿通车交通量、特种车交通量、新能源交通量 普通公路：观测日期、观测站编号、观测站名称、观测里程、行驶方向、中小客流量、大客车流量、小货车流量、中货车流量、大货车流量、集装箱流量、摩托车流量、拖拉机流量、汽车当量、机动车当量、机动车速度、拥挤度 （以上字段包括年、月、日高峰小时的交通量数据）	公路交通情况调查系统
GL21102	交通阻断	路线名称、发生时间、预计结束时间、事件类型、涉及路段、阻断方向、起止桩号、阻断位置、现场情况描述、占用车道、是否涉及收费站\互通、涉及收费站\互通名称、发生方向、现场描述、事件简要描述、是否作废、信息重要性、是否完结、恢复时间、续报描述、涉及车牌车型、受伤人数、死亡人数	路网运行监测系统

6.2 健康监测

健康检测数据应包括桥梁监测、隧道监测和边坡监测等类别，数据字段和数据来源应符合但不限于表 6.2-1、表 6.2-2、表 6.2-3 的规定。

表 6.2-1 健康监测（桥梁监测）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL202	健康监测		
GL20201	桥梁监测		
GL2020101	监测点基本信息	所属桥梁编号、测点名称、测点编号、测点位置、监测类别、监测内容、传感器类型、传感器品牌、传感器型号、采集器编号、通道序号、采集仪品牌、采样频率、安装日期	省级健康监测平台
GL2020102	实时监测特征值	所属桥梁编号、环境温度、湿度、结冰、风速、风向、车辆荷载、车流量信息、车辆空间分布、结构湿度、桥墩加速度、支座位移、主梁挠度、梁端横向位移、塔顶偏拉、塔顶截面倾角、梁端水平转角、梁端竖向转角、主梁关键截面应变、索塔关键截面应变、斜拉索索力、主梁竖向振动加速度、主梁横向振动加速度、主梁纵向振动加速度、塔顶水平双向振动加速度、索振动加速度、混凝土结构裂缝、钢结构裂缝、墩身承台混凝土侵蚀深度、主梁横向位移、主梁竖向位移、支座位移、梁端纵向位移、塔顶偏位、塔顶转角、支座反力、体外预应力、斜拉索断丝、高强螺栓紧固力	省级健康监测平台
GL2020103	视频监控信息	所属桥梁编号、视频设备名称、视频编号、设备编号、通道编号、视频监控	省级健康监测平台
GL2020104	报警信息	桥梁编号、测点编号、测点名称、超限级别、当前超限值、报警开始时间、报警单桥确认时间、单桥确认人、报警结束时间、处理状态、处理意见	省级健康监测平台
GL2020105	状态信息	桥梁编号、监测设备运行状态、桥梁健康状态	省级健康监测平台
GL2020106	应急监测	应急预案、应急通讯录、应急处置事中处置信息、应急处置结果信息、应急时间处置报告	省级健康监测平台
GL2020107	统计分析数据	桥梁编号、报警信息、健康度、环境湿度、环境温度、车辆作用、风作用、位移、响应转角、响应应变、响应索力、响应支座反力、响应振动、变化裂缝、变化腐蚀	省级健康监测平台

表 6.2-2 健康监测（隧道监测）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL202	健康监测		
GL20202	隧道监测		
GL2020201	监测点基本信息	隧道编号、测点名称、测点编号、测点位置、监测类别、监测内容、传感器类型、传感器品牌、传感器型号、采集器编号、通道序号、采集仪品牌、采样频率、安装日期	—
GL2020202	实时监测特征值	所属隧道编号、环境温度、湿度、光照度、结构竖向位移、结构水平位移、地表沉降、不均匀沉降、振动加速度、结构纵向变形、结构内力、结构裂缝	—
GL2020203	视频监控信息	所属隧道编号、视频设备名称、视频编号、设备编号、通道编号、视频监控	—
GL2020204	报警信息	隧道编号、测点编号、测点名称、超限级别、当前超限值、报警开始时间、报警确认时间、确认人、报警结束时间、处理状态、处理意见	—
GL2020205	状态信息	隧道编号、监测设备运行状态、隧道健康状态	—
GL2020206	应急监测	应急预案、应急通讯录、应急处置事中处置信息、应急处置结果信息、应急时间处置报告	—
GL2020207	统计分析数据	隧道编号、报警信息、健康度、环境湿度、环境温度、光照度、结构竖向位移、结构水平位移、地表沉降、不均匀沉降、振动加速度、结构纵向变形、结构内力、结构裂缝	—

表 6.2-3 健康监测（边坡监测）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL202	健康监测		
GL20203	边坡监测		
GL2020301	监测点基本信息	边坡编号、测点名称、测点编号、测点位置、监测类别、监测内容、传感器类型、传感器品牌、传感器型号、采集器编号、通道序号、采集仪品牌、采样频率、安装日期	—

续表 6.2-3 健康监测（边坡监测）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL202	健康监测		
GL20203	边坡监测		
GL2020302	实时监测特征值	所属边坡编号、地表相对位移/裂缝值、地表绝对位移水平位移值、地表绝对位移垂直位移值、北斗/GNSS 北向位移值、北斗/GNSS 东向位移值、北斗/GNSS 天向位移值、深部位移 AO 方向相对位移、深部位移 BO 方向相对位移、深部位移合成方向相对位移、孔深、深部数据、沉降位移、支挡结构物倾斜 X 方向角度、支挡结构物倾斜 Y 方向角度、支挡结构物倾斜 Z 方向角度、XY 倾角、方位角、岩土体压力值、锚索（杆）/支挡结构物索力值、累计降雨量、小时降雨量、日降雨量、温度、地下水位、孔隙水压力、	—
GL2020303	视频监控信息	所属边坡编号、视频设备名称、视频编号、设备编号、通道编号、视频监控	—
GL2020304	报警信息	边坡编号、测点编号、测点名称、超限级别、当前超限值、报警开始时间、报警确认时间、确认人、报警结束时间、处理状态、处理意见	—
GL2020305	状态信息	边坡编号、监测设备运行状态、边坡健康状态	—
GL2020306	应急监测	应急预案、应急通讯录、应急处置事中处置信息、应急处置结果信息、应急时间处置报告	—
GL2020207	统计分析数据	边坡编号、地表相对位移/裂缝、地表绝对位移、北斗/GNSS、深部位移、沉降、支挡结构物倾角、岩土体压力、锚索（杆）/支挡结构物、气温、地下水位、孔隙水压力、预警信息	—

6.3 技术状况

技术状况数据应包括技术状况检测、技术状况评价数据等类别，数据字段和数据来源应符合但不限于表 6.3 的规定。

表 6.3 技术状况数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL20301	路基检测评价		
GL2030201	路基	路线编号、路线名称、起点桩号、止点桩号、检测方向、技术等级、路段长度、路肩损坏、边坡坍塌、水毁冲沟、路基构造物损坏、路缘石缺损、路基沉降、排水不畅、检测时间、评定结果、评定年度	养护业务管理系统
GL20302	路面检测评价		
GL2030201	路面	路线编号、路线名称、起点桩号、止点桩号、检测方向、技术等级、路面类型、路段长度、检测车道、累计破损、破损率 DR、PCI、PCI 等级、IRI、RQI、RQI 等级、平均深度、RDI、RDI 等级、轻度跳车数量、中度跳车数量、重度跳车数量、PBI、PBI 等级、MPDL、MPDC、MPDR、WR、PWI、PWI 等级、SFC、SRI、SRI 等级、平均弯沉、标准差、代表弯沉、SSR、PSSI、PSSI 等级、检测时间、评定结果 MQI、路面 PQI、路面 PCI、路面 RQI、路面 RDI、路面 PBI、路面 PWI、路面 SRI、路面 PSSI、评定年度	路面管理系统
GL20303	桥梁检测评价		
GL2030301	桥梁	桥梁编号、桥梁名称、养护检测等级、上部结构等级及评分、下部结构等级及评分、桥面系等级及评分、全桥等级及评分、最终等级是否是人工评定、病害数量、病害照片数量、上部承重构件状况等级及评分、上部一般构件状况等级及评分、支座状况等级及评分、翼墙耳墙状况等级及评分、锥坡护坡状况等级及评分、桥墩状况等级及评分、桥台状况等级及评分、墩台基础状况等级及评分、河床状况等级及评分、调治构造物状况等级及评分、桥面铺装状况等级及评分、伸缩缝装置状况等级及评分、人行道状况等级及评分、栏杆护栏状况等级、排水系统状况等级及评分、照明标志状况等级及评分、检测时间、评定结果、评定年度	数字化管养平台 CBMS
GL20304	隧道检测评价		
GL2030401	隧道	隧道编号、隧道名称、检查日期、土建结构等级及评分、洞门进口状况（衬砌破损、渗漏水、路面、检修道、排水设施、吊顶、内装饰、标志标线）、机电设施等级及评分、机电设施完好率（供配电设施、照明设施、通风设施、消防设施、监控与通信设施、）其他设施等级及评分、其他设施状况（电缆沟、设备洞室、洞外联络通道、洞口限高门架、洞口绿化、消音设施、减光设施、污水处理设施、洞口雕塑、隧道铭牌、房屋设施）、检测时间、评定结果、评定年度	数字化管养平台 CBMS

续表 6.3 技术状况数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL20305	沿线设施检测评价		
GL2030501	沿线设施	路线编号、路线名称、起点桩号、止点桩号、路线方向、防护设施缺损、隔离栅损坏、标志缺损、标线缺损、绿化管护不善、检测时间、评定结果、评定年度	养护业务管理系统

6.4 养护管理

养护管理数据应包括养护项目信息、灾毁管理信息等类别，数据字段和数据来源应符合但不限于表 6.4-1、表 6.4-2 的规定。

表 6.4-1 养护管理（养护项目信息）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL30201	养护项目信息		
GL3020101	养护计划	养护项目编号、所在县级行政区划、养护项目名称、所在路线编号、所在路线名称、起止点桩号、里程、技术等级、路面宽度、路面类型、养护类型、计划开工年份、计划完成年份、总投资、中央补贴、市财政补贴、地方自筹资金、年度计划投资、养护单位名称、填报单位名称	文档资料
GL3020102	养护工程	养护路线编号、养护工程类别、养护工程类别代码、养护资金来源代码、养护工程中标价或合同价、养护工程预算费用、养护工程决算费用、养护工程开工日期、养护工程交工日期、养护工程质量检验评定等级、养护工程设计单位、养护工程施工单位、养护工程监理单位、养护工程监理单位	资料查询（相关文档）
GL3020103	维修历史	工程名称、竣工日期、路线编号、路线名称、路段起点桩号、路段止点桩号、长度、方向、位置、维修型式、路面宽度、路面厚度、比旧路长高厚度、表面层处治（厚度、材料、面积）、中面层处治（厚度、材料、面积）、下面层处治（厚度、材料、面积）、上基层处治（厚度、材料、面积）、下基层处治（厚度、材料、面积）、底基层处治（厚度、材料、面积）	资料查询（竣工图纸）

表 6.4-2 养护管理（灾毁管理信息）数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL30202	灾毁管理信息		
GL3020201	灾毁损失情况	路线编号、路线名称、灾毁路段起止桩号、灾毁路基长度、灾毁路基体积、灾毁路基涉及金额、水毁路基长度、水毁路基体积、水毁路基涉及金额、灾毁路面材料类型、灾毁路面长度、灾毁路面面积、灾毁路面涉及金额、桥梁灾毁座数、桥梁灾毁延米数、桥梁灾毁涉及金额、桥梁水毁座数、桥梁水毁延米数、桥梁水毁涉及金额、桥梁灾毁程度、桥梁水毁程度、涵洞灾毁数量、涵洞水毁数量、涵洞灾毁涉及金额、涵洞水毁涉及金额、护坡灾毁体积、护坡灾毁处数、护坡灾毁涉及金额、护坡水毁体积、护坡水毁处数、护坡水毁涉及金额、驳岸、挡墙灾毁体积、驳岸、挡墙灾毁处数、坍塌灾毁体积、坍塌灾毁处数、坍塌灾毁涉及金额、坍塌水毁体积、坍塌水毁处数、坍塌水毁涉及金额、公路中断灾毁处数、公路中断灾毁条数、公路中断灾毁涉及金额、公路中断水毁条数、公路中断水毁涉及金额、其他灾毁损失涉及金额、其他水毁损失涉及金额、排水沟水	资料查询（相关文档）
GL3020201	灾毁损失情况	毁长度、排水沟水毁数量、泥石流流出总量、泥石流发生数量、滑坡地段总体积、滑坡地段数量、水毁房屋数量、水毁房屋面积、水毁损失金额、灾毁损失合计	资料查询（相关文档）
GL3020202	抢通情况	已抢通公路处数、已抢通公路条数、投入机械数量、投入资金、抢通时间	资料查询（相关文档）

7 管理类数据

7.0.1 管理类数据应包括管理机构、行政区域等数据。

7.0.2 管理类数据内容应符合但不限于表 7.0.2 的规定。

表 7.0.2 管理类数据

分类编号	数据类别	数据字段	数据来源
GL301	管理机构		
GL30101	管理机构	管理机构代码、管理机构类型、管理机构类型代码、管理机构职责	—
GL302	行政区域		
GL30201	县级行政区划	区代码、区名称	—
GL30202	乡镇/街道	所属区代码、所属区名称、乡镇/街道代码、乡镇/街道名称	—

8 专题数据

专题数据应包括统计分析专题库、数据校验与比对专题库、部省联网运行专题库、信息管理专题库等。

8.1 统计分析专题库

统计分析专题库数据内容应符合但不限于表 8.1 的规定。

表 8.1 统计分析专题数据库

序号	统计指标项	数据内容项
1	公路里程年底达到数	公路总里程、高速公路里程、一级公路里程、二级公路里程、三级公路里程、四级公路里程、等外公路里程，沥青混凝土路面里程、水泥混凝土路面里程、简易铺装路面里程、未铺装路面里程、可绿化里程、已绿化里程、养护里程，道路技术等级、道路行政等级、收费路段里程、统计年月
2	公路桥梁年底达到数	桥梁总数、桥梁总延米、四五类桥数、四五类桥延米、永久性桥数、永久性桥延米、半永久性桥数、半永久性桥延米、临时性桥数、临时性桥延米、互通式立交桥数、互通式立交桥延米、特大桥数、特大桥延米、大桥数、大桥延米、中桥数、中桥延米、小桥数、小桥延米、道路技术等级、道路行政等级、统计年月
3	公路隧道年底达到数	隧道总数、隧道总延米、四五类隧道数、四五类隧道延米、特长隧道数、特长隧道延米、长隧道数、长隧道延米、中隧道数、中隧道延米、短隧道数、短隧道延米、道路技术等级、道路行政等级、统计年月
4	公路涵洞数量统计	所在路线编码、所在路线技术等级、所在路线行政等级、涵洞数量、涵洞总数

续表 8.1 统计分析专题数据库

序号	统计指标项	数据内容项
5	公路基础设施特征指标统计	<p>(1) 路基路面数据: 路基横断面形式统计、路基挖填类型统计、路基地质类型统计、路基防护工程类型统计、路基排水形式统计、路基排水设施类型统计、路基排水工程材料种类统计、路面路肩类型统计、路幅形式统计、交叉口种类统计、交叉口形式统计、路面面层类型统计、路面面层工程材料种类统计、路面基层工程材料种类统计、路面垫层工程材料种类统计</p> <p>(2) 桥梁数据: 桥梁设计荷载等级类型统计、桥梁通航等级统计、桥梁抗震统计、桥梁抗洪防护工程类型统计、桥梁跨越地物类型统计、桥梁上部结构类型统计、桥梁上部结构支座类型统计、桥梁下部结构墩台防撞设施类型统计、桥梁桥面系及附属构件排水类型统计、桥梁结构中护栏等级统计、桥梁技术状况评定等级统计、桥梁养护检查等级统计、桥梁当前主要病害统计、桥梁功能类型统计</p> <p>(3) 隧道数据: 隧道抗震等级统计、是否水下隧道统计、隧道技术状况评定等级统计、是否跨省隧道统计、是否长大隧道目录内统计</p> <p>(4) 涵洞数据: 涵洞形式统计、涵洞进口类型统计、涵洞出口类型统计</p> <p>(5) 地道数据: 地道结构形式统计、地道路面类型统计</p> <p>(6) 沿线设施数据: 沿线设施类型统计、标志分类统计、标线分类统计、护栏设施种类统计、声屏障类型统计、服务设施类型统计、服务区布局形式统计、收费站分类统计、收费站位置类型统计、可变情报板设施类型统计、高速监控设施摄像机场站位置类型统计、高速视频监控功能类型统计、摄像机类型统计、治超检测站类型统计、超限检测设备类型统计、移动式轴载称重设施类型统计、气象设施类型统计、交通量观测站类型统计、交通量观测站设备等级统计、绿化类型统计</p>
6	公路灾毁损失统计	路基灾毁数量、路基水毁数量、路基经济损失、沥青路面灾毁数量、沥青路面水毁数量、沥青路面经济损失、水泥路面灾毁数量、水泥路面水毁数量、水泥路面经济损失、砂石路面灾毁数量、砂石路面水毁数量、砂石路面经济损失、桥梁全毁座数及延米、桥梁经济损失、桥梁局部毁座数及延米、隧道灾毁座数及延米、隧道经济损失、涵洞灾毁道数、涵洞经济损失、护坡灾毁处数及数量、护坡经济损失、驳岸挡墙灾毁处数及数量、驳岸挡墙经济损失、坍塌方处数及数量、坍塌方经济损失、公路中断条数及处数、公路中断经济损失、其他灾毁损失、损失合计、道路技术等级、道路行政等级、统计年月
7	公路用地情况统计	公路用地面积总数、建筑控制区面积总数、上行方向用地面积、下行方向用地面积、上行方向建筑控制区面积、下行方向建筑控制区面积
8	技术状况数据统计	路面检测指标统计 (PCI、RQI、RDI、PBI、PWI、SRI、PSSI)、桥梁检测指标统计、隧道检测指标统计、路基检测指标统计、沿线设施检测指标统计、统计年月
9	交通状况数据统计	交通量统计、分车型交通量统计、不均匀系数统计、交通事件类型统计
10	健康监测数据统计	监测类型统计、传感器类型统计、传感器品牌统计
11	养护管理数据统计	养护工程类别统计、养护工程管理部门统计
12	管理信息数据统计	管理机构类型统计、行政区划名称统计

8.2 数据校验与比对专题库

数据校验与比对专题库应符合但不限于表 8.2-1、表 8.2-2、表 8.2-3、表 8.2-4 的规定。

表 8.2-1 数据（路线、路基等）校验与比对

序号	校验比对项	数据内容项
1	路线数据	路线编码、路段起点桩号、路段止点桩号、路段起点名称、路段止点名称、路段里程、技术等级、车道数量、面层类型、路基宽度、路面宽度、设计时速、修建改建年度、断链类型、被重复主线编码、被重复主线起点桩号、被重复主线止点桩号、被重复主线是否长链、养护里程、可绿化里程、已绿化里程、公路用地总宽度、建筑控制区宽度、路线交叉口/出入口桩号、上下行方向、管养单位名称、国道调整前路线编码、行政区划代码
2	路基数据	路线编码、路基宽度、路基挖填类型、路基地质类型、路基防护工程类型、路基防护工程材料、路基边沟类型、路基边沟起点桩号、路基边沟止点桩号、路基边沟位置、路基边沟长度、路基边沟养护单位、路基边坡类型、路基边坡起点桩号、路基边坡止点桩号、路基边坡位置、路基边坡长度、路基边坡养护单位、行政区划代码
3	路面数据	路线编码、路段起点桩号、路段止点桩号、路面宽度、面层类型、面层工程材料种类、面层厚度、面层层数、基层工程材料种类、基层厚度、基层层数、垫层工程材料种类、垫层厚度、垫层层数、行政区划代码
4	桥梁数据	桥梁名称、桥梁代码、桥梁中心桩号、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、桥长（桥梁全长、跨径总长、单孔最大跨径、跨径组合）、桥宽（桥梁全宽、桥面净宽）、桥梁分类（按跨径分类代码、类型、按使用年限分类代码、类型）、主桥上部构造结构形式（结构类型代码、类型、材料代码、名称）、桥墩类型（代码、类型）、设计荷载等级（代码、等级）、抗震等级（代码、等级）、设计洪水频率、跨越地物（代码、类型、名称）、通航等级、防撞设施类型（墩台防撞设施类型、防船撞设施类型）、护栏防撞等级（路侧护栏、中央分隔带护栏）、是否互通立交、建设情况（建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、修建年度、建成通车日期）、养护管理情况（管理单位性质代码、名称、养护单位名称、监管单位名称、收费性质代码、性质）、养护检查等级、技术状况评定情况（评定等级代码、等级、评定日期、评定单位）、最近一次改造情况（改造年度、完工日期、改造部位、工程性质、改造施工单位、是否部补助项目）、当前主要病害（部位、病害）、交通管制措施（代码、措施）、所在县级政区代码、桥梁所在位置（所在路线类型、桥梁行车方向）、是否宽路窄桥、是否在长大桥梁目录中、跨省桥梁情况（是否跨省桥梁、桥梁连接省份、是否共同管养、本省管理养护桥梁起点桩号、终点桩号、管养长度）、是否公铁两用桥梁、是否公路界河桥梁、桥梁身份码

表 8.2-2 数据（隧道、涵洞等）校验与比对

序号	校验比对项	数据内容项
5	隧道数据	隧道名称、隧道代码、隧道入口桩号、所属路线情况（路线编号、路线名称、技术等级）、隧道长度、隧道净宽、隧道净高、按隧道长度分类（代码、分类）、是否水下隧道、抗震等级（代码、等级）、设计洪水频率、建设情况（修建年度、建设单位名称、设计单位名称、施工单位名称、监理单位名称、建成通车时间）、隧道养护等级、养护管理情况（管养单位性质代码、名称、养护单位名称、监管单位名称）、技术状况评定情况（总体评定等级、评定日期、评定单位、土建结构评定等级、评定日期、评定单位、机电设备评定等级、评定日期、评定单位、其他工程设施评定等级、评定日期、评定单位）、最后一次改造情况（改造年度、完工日期、改造部位、工程性质）、当前主要病害（病害部位、病害描述）、所在县级行政区代码、隧道所在位置（所在路线类型、隧道行车方向）、是否在长大隧道目录中、跨省隧道情况（是否跨省隧道、隧道连接省份、是否共同管养、本省管理养护隧道起点桩号、终点桩号、管养长度）、机电设施情况（设施类型、设施名称、设施编号、起始桩号、设备数量）、交安设施情况（设施类型、进洞口防护和过渡、出洞口防护和过渡、标志类型、标志桩号、标志数量、标线类型、标线桩号、标线数量）
6	涵洞数据	涵洞名称、路线类型、路线编码、所在政区、中心桩号、涵洞全长、涵洞净高、涵洞形式、涵洞材料、进口类型、出口类型
7	地道数据	地道名称、所在路线编码、所在路线名称、桩号、建成年月、结构形式、路面类型、行车道净空高度、长度、行车道宽度、总面积、泵站名称、泵站权属、跨越障碍物名称、辖区单位
8	交安设施数据	所属路线编码、所属路线名称、标志分类、标志底板构造形式、标志立柱构造形式、标志支撑方式、标志反射材料与照明形式、标志位置、标线分类、标线颜色、标线线划形式、标线材料、标线宽度、标线数量、护栏材料、护栏设施种类、防眩设施分类、声屏障类型
9	服务设施数据	服务区停车区所在行政区域、所在位置、服务设施类型、服务设施名称、初始运营时间、布局形式、经营模式、占地面积、停车场面积、停车位数量、服务设施功能（厕所、加油设施、加气设施、车辆充电设施、餐饮设施、超市、住宿设施、汽车维修）、客运汽车停靠站

表 8.2-3 数据（管理设施）校验与比对

序号	校验比对项	数据内容项
10	管理设施数据	<p>(1) 监控设施数据：所属路线编码、所属路线名称、所在路段起点桩号、所在路段止点桩号、监控点名称、监控设施编码、中心桩号、设备 IP、在线状态、前端路线状态、平台录像开启状态、平台录像状态、经度、纬度、停用状态</p> <p>(2) 收费设施数据：所属路线编码、所属路线名称、所在路段起点桩号、所在路段止点桩号、收费站位置类型、收费站名称、收费站桩号、入口车道个数、出口车道个数、路线编号、所在行政区域、收费站代码、收费站分类、收费站方向、收费站性质、占地面积、路面形式、绿化面积、入口 ETC 车道数、入口 MTC 车道数、入口混合车道数、出口 ETC 车道数、出口 MTC 车道数、出口混合车道数、计重车道数、是否实行入口称重检测、是否支持停车移动支付、是否支持银联卡支付、是否是终点站、经度、纬度</p> <p>(3) 可变情报板数据：所属路线编码、所属路线名称、所在路段起点桩号、所在路段止点桩号、设施编码、设施桩号、设施类型、设施方向、管理单位</p> <p>照明设施：所属路线编码、所属路线名称、所在路段起点桩号、所在路段止点桩号、设施名称、设施类型、设施编号、信息备注</p> <p>(4) 治超设施数据：所在行政区划代码、所在位置、路线编号、路线名称、桩号、技术等级、站点名称、站点类型、站点模式、建设模式、运行状态、联网运行状况、检测方向、管理方向、检测车道数、建站时间、功能描述、管养单位、占地面积、检测方法、检测车道号、日均检测货车数量、卸载区占地面积</p> <p>(5) 超限检测设备数据：超限检测设备类型及编码、超限检测设备名称、设备日均检测货车数量、移动式轴载称重设施类型编码</p> <p>(6) 气象设施数据：设施编码、路线编码、位置桩号、所在位置描述、设置方向、是否有温度传感器、是否有湿度传感器、是否有风传感器、是否有气压传感器、是否有降水传感器、是否有能见度传感器、是否有路面状态传感器、是否有地温传感器、是否有辐射传感器</p> <p>(7) 交通量观测站数据：所在行政区域代码、站点桩号、观测站编号、观测站名称、观测站类型、功能属性、比重起点桩号、比重止点桩号、比重观测里程、调查方法、车道数量、技术等级、一级里程、二级里程、三级里程、四级里程、等外里程、路面类型、路面宽度、路基宽度、设计速度、基准同行能力、地貌、供电方式、通讯方式、调查人员数量、停测开始日期、停测结束日期、经度、纬度、路线编号、排序号</p> <p>(8) 交调设备数据：观测站编号、观测站名称、行驶方向、设备识别码、型号代码、设备用途、设备等级、工作方式、辅助方式、网联传输、设备厂商、调查内容、车型拆分方式、中小客拆分系数、小货车拆分系数、大客车拆分系数、中货车拆分系数、大货车拆分系数、特大货拆分系数、集装箱拆分系数、摩托车拆分系数、拖拉机拆分系数、安装日期、最后数据时间、最后数据 IP</p>

表 8.2-4 数据（技术状况、交通状况等）校验与比对

序号	校验比对项	数据内容项
11	技术状况数据	<p>(1) 公路路面检测数据：路线编号、路线名称、起点桩号、止点桩号、检测方向、技术等级、路面类型、路段长度、检测车道、PCI、RQI、RDI、PBI、PWI、SRI、PSSI</p> <p>(2) 桥梁检测数据：桥梁编号、桥梁名称、养护检查等级、上部结构评定等级、上部结构评分、下部结构评定等级、下部结构评分、桥面系评定等级、桥面系评分、全桥评定等级、全桥评分、最终等级是否是人工评定、检查时间、病害数量、病害照片数量、上部承重构件状况等级、上部一般构件状况等级、支座状况等级、翼墙耳墙状况等级、锥坡护坡状况等级、桥墩状况等级、桥台状况等级、墩台基础状况等级、河床状况等级、调治构造物状况等级、桥面铺装状况等级、伸缩缝装置状况等级、人行道状况等级、栏杆护栏状况等级、排水系统状况等级、照明标志状况等级</p> <p>(3) 路基检测数据：路线编号、路线名称、起点桩号、止点桩号、路线方向、路肩损坏、边坡坍塌、水毁冲沟、路基构造物损坏、路缘石缺损、路基沉降、排水不畅</p> <p>(4) 沿线设施检测数据：路线编号、路线名称、起点桩号、止点桩号、路线方向、防护设施缺损、隔离栅损坏、标志缺损、标线缺损、绿化管护不善</p> <p>(5) 公路评价数据：路线编号、路线名称、起点桩号、止点桩号、检测方向、技术等级、路面类型、路段长度、评定结果[评定结果 MQI、路面 PQI、路面分项指标（PCI、RQI、RDI、PBI、PWI、SRI、PSSI）、路基 SCI、桥隧构造物 BCI、沿线设施 TCI]、评定年度</p>
12	交通状况数据	高速公路交通量、高速分车型交通量、普通公路观测站分车型流量、普通公路观测站汽车当量、阻断事件开始时间、阻断事件类型、阻断方向、现场情况描述、占用车道、是否涉及收费站、涉及收费站名称、收费站发生方向、采取措施、事件简要描述、信息重要性、恢复时间、是否完成
13	健康监测数据	测点名称、测点编号、测点位置、监测类别、监测内容、传感器类型、传感器品牌、传感器型号、采集器编号、通道序号、采集仪品牌、采样频率、安装日期
14	养护工程数据	养护路线编号、养护工程类别、养护工程类别代码、养护资金来源代码、养护工程中标价或合同价、养护工程预算费用、养护工程决算费用、养护工程开工日期、养护工程交工日期、养护工程质量检验评定等级、养护工程设计单位、养护工程施工单位、养护工程监理单位、养护工程管理部门

8.3 部省联网运行专题库

部省联网运行专题库应符合但不限于表 8.3 的规定。

表 8.3 部省联网运行专题库

序号	数据大类	数据类别	主要交换数据内容
1	设施类数据	路线	路线、分离式路段、公路用地、平曲线、纵曲线、纵坡、横断面、路线交叉
2		路基	路基特征、路基防护、路基排水、路基边坡、边沟
3		路面	路面结构
4		主要构筑物	桥梁、隧道、涵洞、地道、通道、天桥
5		交通工程及附属设施	标志、标线、护栏、防落物网、防落石网、限高设施、限宽设施、声屏障、超限设施、交调设施、视频监控设施、情报板、公路站/养护工区、收费站、ETC 门架、应急装备物资储备站（点）、气象设施、绿化、服务区/停车区
6		沿线环境	沿线地形地貌、地质灾害风险点位
7	业务类数据	交通状况	（1）交通量数据：交通量统计、分车型交通量、观测里程、分车型流量、汽车当量、机动车当量 （2）阻断事件数据：路线名称、开始时间、事件类型一级、事件类型二级、事件类型三级、是否涉及路段、线路名称、阻断方向、现场情况描述、占用车道、是否涉及收费站、涉及收费站名称、收费站发生方向、采取措施、事件简要描述、信息重要性、恢复时间、是否完成
8		健康监测	桥梁监测点基本信息、桥梁视频监控信息（所属桥梁编号、视频设备名称、视频编号、设备编号、通道编号、视频监控）、隧道监测点基本信息、隧道视频监控信息（所属隧道编号、视频设备名称、视频编号、设备编号、通道编号、视频监控）
9		检测评价	路基技术状况检测评价数据、路面技术状况检测评价数据、桥梁技术状况检测评价数据、隧道技术状况检测评价数据、沿线设施技术状况检测评价数据
10		养护管理	养护路线编号、养护工程类别、养护工程类别代码、养护资金来源代码、养护工程中标价或合同价、养护工程预算费用、养护工程决算费用、养护工程开工日期、养护工程交工日期、养护工程质量检验评定等级、养护工程设计单位、养护工程施工单位、养护工程监理单位、养护工程管理单位
11	管理类数据	管理机构	管理机构代码、管理机构类型、管理机构类型代码、管理机构职责
12		行政区域	所属区代码、所属区名称、乡镇/街道代码、乡镇/街道名称

8.4 信息管理专题库

信息管理专题库主要包括机构、人员、角色、权限、职责等信息。本专题库所

需的各用户权限、职责按照现行职能管理架构、共享交互架构以及数据采集、处理、发布、管理的职责权限构建。

本规程用词说明

本规程执行严格程度的用词，采用下列写法：

- 1 表示很严格，非这样做不可的用词，正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
- 2 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词，正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
- 3 表示允许稍有选择，在条件许可是首先应这样做的用词，正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。