

# 广西壮族自治区公路超限检测站 建设要求（修订）

广西壮族自治区交通运输厅

二〇二四年八月

## 前言

为推进广西壮族自治区货车违法超限治理体系和治理能力现代化建设，切实加强、巩固全区治理超限检测站建设工作，更好地保护人民群众生命财产和公路基础设施安全，根据《公路安全保护条例》《公路超限检测站管理办法》以及《交通运输部关于进一步加强全国治理车辆超限工作的通知》（交公路函〔2020〕298号）等规定，结合《公路超限检测站设计指南（试点工程版）》规定及区内实际情况，制定本标准。

# 目录

一、总则 .....	1
1.1 编制目的 .....	1
1.2 适用范围 .....	1
1.3 一般规定 .....	1
1.4 分类 .....	2
1.5 建设规模 .....	2
1.6 规范性引用文件 .....	3
二、总体设计 .....	5
2.1 检测站的组成 .....	5
三、超限检测系统 .....	7
3.1 预检系统（不停车检测系统） .....	7
3.2 精检系统（静态检测系统） .....	10
四、交通工程 .....	11
4.1 安全设施 .....	11
4.2 照明设施 .....	11
4.3 防雷接地系统 .....	13
五、连接道路 .....	14
5.1 连接道路设计形式 .....	14
六、房建设施 .....	15
6.1 功能区划分 .....	15
6.2 房屋建筑面积 .....	15

6.3 检测处理区 .....	15
6.4 卸货场 .....	16
6.5 停车场 .....	16
6.6 办公区 .....	16
6.7 生活区 .....	17
6.8 给排水设施 .....	17
6.9 供配电设施 .....	17

# 一、总则

## 1.1 编制目的

为规范广西壮族自治区公路超限检测站的设计，指导广西壮族自治区公路超限检测站的标准化、规范化建设，制定本技术要求。

## 1.2 适用范围

本要求适用于广西壮族自治区普通国省干线公路超限检测站的新建、改（扩）建。

## 1.3 一般规定

1.3.1 公路超限超载检测站在确保相关安全要求的前提下，要考虑路网总体管控，避免超限超载车辆绕行，宜设置在视线通视良好、用水用电方便、生活便利的地点，不应设置在平、纵曲线半径较小、视距不良的路段和凹形竖曲线的底部、长下坡路段的下方，以保证交通安全，建设立项时应考虑超限超载检测站“三同时”，即同时设计、同时施工、同时投产使用。

1.3.2 公路超限检测站的设置及其日常管理应尽量避免干扰主线交通的正常运行，有条件时，可与公路沿线服务区、收费站、道班等原有设施合并设置，合理利用原有设施。公路超限检测站建设涉及普通国省干线公路的，市县交通运输主管部门应与公路管理机构协商明确公路超限检测站投入运营后的日常维护及相关责任。

1.3.3 超限检测站一般宜采取港湾式，靠近公路主线设置；其颜色、标识等外观要求应当符合交通运输部《公路超限检测站管理办法》的规定，当受客观条件限制，检测站必须远离公路主线设置时，应合理设置连接公路主线与检测站场区的道路。

1.3.4 设置公路超限检测站时原则上按单向检测设置。

1.3.5 公路超限检测站主线上设置超限预检系统，预先分离可疑超限车辆，尽量减少对非超限车辆通行的影响，有效降低超限检测站的工作负荷。

1.3.6 公路超限检测站的硬、软件设置应符合国家信创要求。

## 1.4 分类

1.4.1 公路超限检测站按设置型式可分为独立设置和合并设置两种。

1.4.1.1 独立式超限检测站：在公路沿线单侧或双侧设置的仅用于超限检测的港湾式超限检测站。

1.4.1.2 合并式超限检测站：利用既有的沿线设施（如服务区、收费站、道班房）进行改造或扩建而成的超限检测站，检测站与沿线设施场地、办公和生活设施全部或部分共用。

## 1.5 建设规模

1.5.1 公路超限检测站的用地规模应按照满足需要、节约用地、土地使用权清晰的原则确定，I类超限检测站不少于15亩，II类超限检测站不少于10亩。

1.5.2 结合广西地貌特征与实际情况，考虑存在山地地形起伏较大、道路交通条件相对困难的情况，公路超限检测站的用地可分为永久用地和临时用地，永久用地用于检测站工作生活用地，临时用地用于卸货分装区和停车区。I类大型治超站共需场地不少于15亩，其中：10亩为卸货分装区和停车区，5亩为检测处理区、办公区、生活区。II类检测站共需场地不少于10亩，其中：7亩为卸货分装区和停车区，3亩为检测处理区、办公区、生活区。

## 1.6 规范性引用文件

下列文件对于本要求的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅所注明日期的版本适用于本要求。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修订版）适用于本要求。

《公路超限检测站管理办法》（交通运输部令2011年第7号）

《公路超限检测站设计指南（试点工程版）》（中交第一公路勘察设计院、交通部规划研究院）

《湖南省普通公路超限检测站建设指南》（湖南省公路管理局）

《公路工程技术标准》（JTJ B01-2014）

《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）

《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）

- 《机动车号牌自动识别系统》（GB/T 28649-2012）
- 《称重传感器》（GB/T 7551-2008）
- 《高速公路 LED 可变信息标志》（GB/T 23828-2009）
- 《道路交通标志和标线》（GB 5768）



## 二、总体设计

### 2.1 检测站的组成

公路超限检测站的组成包括检测系统、信息管理系统、连接道路、安全设施、房建设施等。

#### 2.1.1 检测系统包括预检系统和精检系统。

##### 2.1.1.1 预检系统

预检系统应能有效地对主线车辆进行初检，实现对车辆无障碍预分离，引导可疑超限车辆驶入检测站。

##### 2.1.1.2 精检系统

精检系统对初检认定的超限车辆进行低速精确检测，准确判别车辆类别，认定超限情况。

#### 2.1.2 信息管理系统

信息管理系统主要完成超限相关数据库管理，超限相关数据汇总、查询及上传等功能。

##### 2.1.2.1 及时性保证机制

信息管理系统在接收到车辆检测数据后需立即向广西治超联网管理信息系统发送数据上传请求，在遇到网络等传输故障时要有数据补传机制，在数据传输通道恢复后能够将未上传成功的数据信息进行补传。

##### 2.1.2.2 完整性保证机制

数据交换采用 SM3 算法，用于提供信息的完整性校验。

##### 2.1.2.3 安全性保证机制

自治区级治超系统平台数据传输采用 HTTP 技术，并对

各地市治超系统进行身份认证，实现信息的安全传输。在检测数据上传前，应该向广西治超系统注册站点信息，获取站点编码及鉴权码。数据传输网络方面要求使用电子政务外网，以保证数据传输的安全性和稳定性。

### **2.1.3 连接道路**

连接道路包括进出检测站的加减速车道、排队车道、检测车道及供车辆进出检测站的连接匝道。

### **2.1.4 安全设施**

交通安全设施包括交通标志、标线、安全护栏、防撞及隔离设施等。

### **2.1.5 房建设施**

公路超限检测站、房建设施均应按交通运输部执法场所“四统一”要求建设，并按照不同功能划分为检测处理区、卸货场、停车场、办公区、生活区等基本功能区，并合理考虑环境与绿化设计，还应充分考虑节能减排等相关要求。

### **2.1.6 其他要求**

关于站点编码、并网检测等要求，将在后续相关建设指南中补充完善。

## 三、超限检测系统

### 3.1 预检系统（不停车检测系统）

预检系统安装在距公路超限检测站约 1km 的公路主线上，应当具备超载检测、车牌抓拍、车型识别、LED 显示、视频监控、信息处理和统计分析等功能，预先分离可疑车辆，也可作为交通流量调查和非现场执法的判断依据之一。

3.1.1 系统能自动检测货运车辆的轴数、轴距、速度、单轴轴重、车货总质量等信息，并具备跨车道检测功能，防止车辆绕磅；

3.1.2 系统能对货运车辆进行准确有效的自动分离，保证货运车辆和数据一一对应；

3.1.3 系统具备货运车辆异常驾驶行为检测、判别和输出功能；

3.1.4 系统具备自动缓存功能，能够本地存储至少 2 年的数据。监控视频数据存储设备应可不间断存储不少于 30 天的监控视频数据；应配备移动硬盘用于数据备份。

3.1.5 系统具备数据重发功能，并在出现通信链路不稳定等异常情况时保障数据的唯一性和完整性；

3.1.6 系统具备故障自检功能，当出现设备或线路故障时，应能取得相应故障信息并上报；

3.1.7 预检系统由车辆称重、车辆外廓尺寸自动检测、车型车牌自动识别、信息发布引导、视频监控、预检回校、数据上传及管理等于系统组成。

### 3.1.7.1 称重子系统

称重子系统由采用先进技术材料制成的称重检测传感器、数据采集器、称重仪表及控制柜、传输系统、高速预检管理计算机、预检称重管理软件及供电设备等组成。因设备精度受安装精度、设备性能、排水设施等因素影响，应考虑长期使用的可靠性，控制器连接主线外场设备，完成数据处理，识别超限车辆并报警，将有关数据传输至检测站。

### 3.1.7.2 车辆外廓尺寸自动检测子系统

车辆外廓尺寸自动检测子系统由激光传感器、传输系统、供电设备等组成，能够检测车货总长度、总宽度、总高度等信息，并输出检测结果，且具备自动缓存功能和数据重发功能，并在出现通信链路不稳定等异常情况时，保障数据的唯一性和完整性。

### 3.1.7.3 车型车牌自动识别子系统

车型车牌自动识别子系统由高清摄像机、地感线圈、轮胎识别检测器、辅助照明设施等组成，应能准确判别车型（轮数和轴数）、识别车牌，识别率不低于90%。为保证夜间车型判别与车牌识别的可靠性，应设置辅助照明装置，照明强度可根据需要调整。

### 3.1.7.4 信息发布引导子系统

信息发布引导子系统由信息显示屏、交通信号灯及控制器等组成。信息发布引导子系统应能及时告知初检超限信息，正确引导初检后判定的超限车辆进入检测站精确检测。

### 3.1.7.5 视频监控子系统

视频监控子系统应能对称重系统主要设备进行防盗监控，且能在检测点位上监控车辆行驶过程，建议接入公安交通集成指挥平台纳入日常公安交通电子监控管理，便于对车辆跨道、占道、逆行、绕S型弯、不进站逃逸等非正常通行状态及时进行处理。

#### 3.1.7.6 预检回校子系统

系统应能够根据接收到的超限检测站内精检系统的称重数据，对同一辆车的预检称重数据与精检称重数据进行比对分析后修正预检称重系统的计重精度，确保不停车检测系统的准确性。

#### 3.1.7.7 数据上传及管理子系统

数据上传管理子系统应至少包含两个方面的数据传输。一是预检系统涉嫌超限的原始数据要求传输至精检系统，并自动预警提示；二是预检系统涉嫌超限的原始数据按要求传输至广西交通运输治超联网系统平台数据库进行存储，如若在超限检测站内完成处罚并消除违法行为的，则在广西交通运输治超联网系统平台消除超限记录；如若未在超限检测站完成处罚并消除违法行为的，则长期记录在广西交通运输治超联网系统平台直至完成处罚。数据上传及管理子系统应具备将前端高速称重预检、智能车牌识别、超限信息发布引导、视频监控等系统获取的图片、视频、数据进行采集和处理，对数据进行分析、统计、生成报表等功能，为执法人员提供相关处罚依据，为相关部门提供分析数据。

#### 3.1.7.8 安装预检系统时应考虑对两端来往车辆均进

行预检。

### 3.2 精检系统（静态检测系统）

3.2.1 精检系统安装在公路超限检测站内，由工作站、称重台、车型车牌自动识别器、车辆几何尺寸测量装置、轮胎识别器及红外线车辆分离器等设备组成。

3.2.2 精检系统应能自动对比预检系统传输来的超限数据，并以精检系统的结果为处罚依据。

3.2.3 车型车牌自动识别器子系统应能准确判别车型、识别车牌，识别率不低于 98%，且应设置辅助照明装置，照明强度可根据需要调整。

3.2.4 测重设备应设置符合国家相关规定的静态称重电子磅，并定期进行校正、检定。

3.2.5 车辆几何尺寸测量装置应准确判断载货车辆是否超长、超宽、超高。

3.2.6 红外线车辆分离器检测高度应在 1.3m 以上，扫描时间小于 50 微秒。

3.2.7 检测设备应能及时将检测数据传输给管理计算机，一是能够按照统一接口上传至上级治超机构，二是设备收集的原始电子数据应当通过数据稽核一体机直接上传至广西交通运输治超联网系统。

3.2.8 需配备 LED 显示屏。

3.2.9 公路超限检测站应配备不少于两套精检系统。

## 四、交通工程

### 4.1 安全设施

交通安全设施包括交通标志、标线、安全护栏、防撞及隔离设施等。在设置公路超限检测站时，应综合考虑设置交通安全设施。

#### 4.1.1 交通标志

4.1.1.1 交通标志应能及时预告、指示公路超限检测站的位置，在主线上应设置距离 1km、500m 预告标志和进站口指示标志以及分合流标志。

4.1.1.2 根据不同区域的限速需要设置限速标志，通过标志的合理设置及时告知司乘人员场区内办公区、卸货场、停车场及公厕等的位置。

4.1.1.3 主线预检区设置预告标志及专用指示标志。应在距主线预检区 100m 处设置禁止变道标志，同时在该路段设置白色实线及路面文字，以提醒司机禁止变道，在通过预检区后设置解除禁止变道标志。

4.1.1.4 交通标志的设置应符合《道路交通标志和标线》（GB 5768）的有关规定。

#### 4.1.2 标线

4.1.2.1 在公路超限检测站区域内应根据交通组织需要布设正确引导交通的标线、导向箭头、减速标线及文字标记等，标线的设置应符合有关规范的规定。

4.1.2.2 在公路超限检测站出入口应设置出入口标线，

包括出入口横向标线、三角地带标线等。

4.1.2.3 设二次减速车道的应在二次减速段设减速标线，不设二次减速车道的应在排队车道前方设减速标线。

4.1.2.4 减速标线为白色虚线，根据位置不同设置单虚线、双虚线或重复三次，并垂直于行车方向。减速标线按以下原则配置：使驶向检测车道的车辆通过各标线间隔的时间大致相等，以利于行驶速度逐步降低。第一道减速标线设置于距超限检测站中心线 50m 处。

#### 4.1.3 安全护栏、防撞及隔离设施

根据交通安全需要，在公路超限检测站场区应设置必要的安全护栏、防撞及隔离设施，其设置应符合相关规范的规定。

4.1.3.1 检测区应设置安全岛。安全岛岛头标线的颜色为黄黑相间斜线，线宽各 15cm，由岛头中间以 45° 角向两边标划。

4.1.3.2 在公路出口匝道与主线分流处、路侧护栏端头前、检测区安全岛前设置防撞桶。防撞桶一般由塑料或橡胶制成，外贴二级反光膜。使用时要求三个防撞桶组合使用，并采取一定的捆绑固定措施，防止车辆高速碰撞时飞散、降低缓冲效果或飞散防撞桶波及其他正常行驶车辆。

4.1.3.3 在检测亭两边设置防护栏，在检测亭前适当距离设置限速 5km 标志。

## 4.2 照明设施

公路超限检测站前公路和执法场所、工作区域及站场照



明应符合国家、行业有关规定。

### **4.3 防雷接地系统**

防雷接地系统应符合国家、行业有关规定。

## 五、连接道路

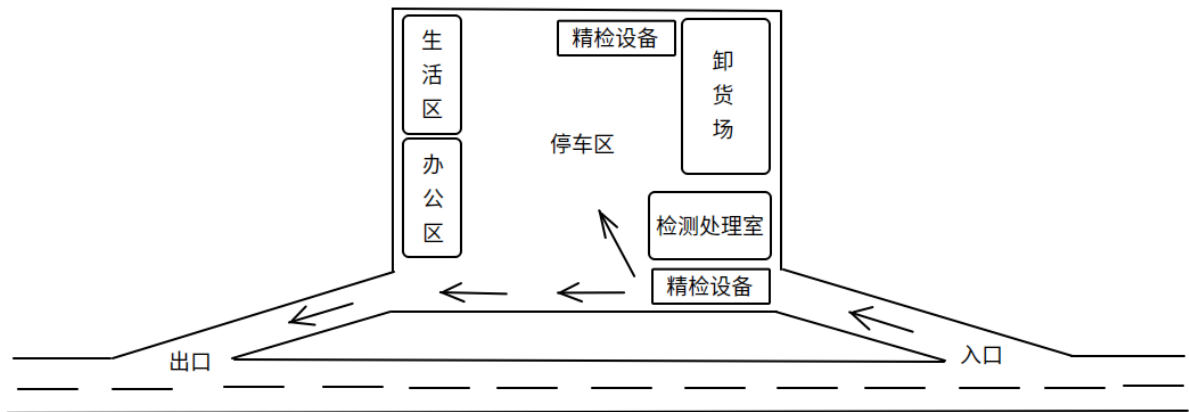
### 5.1 连接道路设计型式

连接道路包括进出公路超限检测站的变速车道、排队车道、检测车道及供车辆进出的连接匝道，连接道路的设计、建设应符合《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）要求。

## 六、房建设施

### 6.1 功能区划分

公路超限检测站场区应按照不同功能划分为检测处理区、卸货场、停车场、办公区、生活区等基本功能区，并合理考虑环境与绿化设计。



公路超限检测站布局平面图

### 6.2 房屋建筑面积

公路超限检测站用房面积应根据各种功能的实际需要确定，I类超限检测站用房总建筑面积不低于1210 m<sup>2</sup>，II类超限检测站用房总建筑面积不低于1110 m<sup>2</sup>。

### 6.3 检测处理区

6.3.1 检测处理区用于车辆精确称重检测，包括检测车道、检测处理室、雨棚等设施。

6.3.2 检测处理区宜布设在检测车道和卸货场之间，便于司机办理各种手续。

6.3.3 检测车道数宜按公路开通后第 10 年的预测交通量设计。

6.3.4 检测处理室包括处理大厅、安全教育室、检测机房和执勤室，总面积不低于 65 m<sup>2</sup>。

6.3.5 检测处理室前应设置雨棚，雨棚顶端外沿设置站名和超限检测专用标识。

## **6.4 卸货场**

6.4.1 卸货场用于临时存放车辆卸载的货物，应根据货物的存放需要分别设置露天堆场和仓库。

6.4.2 卸货场布设时应考虑车辆进出卸载区域的交通顺畅。

6.4.3 卸货场应建立完善的货物保管制度，为司机和货主提供放心、满意的服务。

## **6.5 停车场**

6.5.1 停车场供接受处理的超限车辆临时停放使用。停车场大小根据不同类型车辆停放数量、停留时间、周转率以及车辆转弯的几何要求等因素确定。

6.5.2 停车场布设时应考虑方便车辆从检测车道到卸货场的顺利过渡以及司机往来执法办公区和卸货场。

6.5.3 停车场附近应设置司机休息室及公共厕所，以满足司乘人员需要。

## **6.6 办公区**

6.6.1 办公区主要用于公路超限检测站工作人员日常办公、学习、会议及存放案卷、档案等。

6.6.2 办公楼造型应简洁、大方，外墙颜色应符合交通运输部对执法场所的统一要求。

6.6.3 办公区应相应设置交警等治理超限相关责任单位办公室及休息室。

## **6.7 生活区**

6.7.1 生活区主要为公路超限检测站工作人员提供住宿、餐饮、洗浴、休息等生活设施，应能保障检测站 24 小时运转的需要。

6.7.2 配电房、锅炉房、水泵房、污水处理等附属设施应与办公、生活用房相协调，宜布设在主要建筑物的背面和下风向等不显眼处。

6.7.3 应当在站区内设置监督意见箱、开水桶、急救箱、卫生间等便民服务设施，并保持站内外环境整洁。

## **6.8 给排水设施**

给排水设施的规模应根据办公、生活、消防等设施的需求确定，水源和水质应符合国家相关规定。

## **6.9 供配电设施**

供配电设施应符合国家相关标准规定，应配备一台 50kw 发电机作为停电时备用。