

钱塘区城市桥梁动态称重系统建设项目

施工图设计



浙江工业大学工程设计集团有限公司

市政工程设计研究院

二〇二四年一月

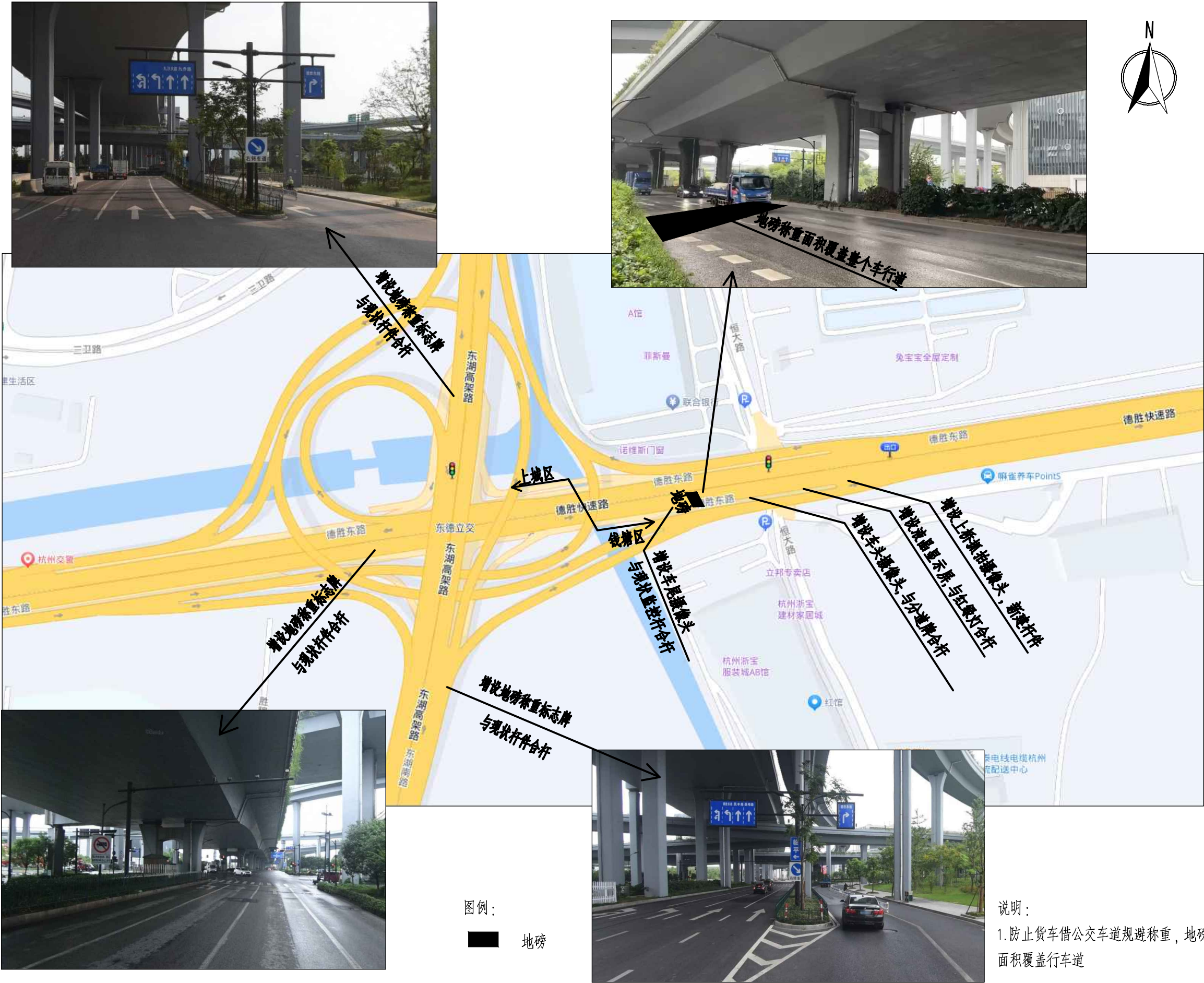
	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		

序号	图 号	图 纸 名 称	图幅	版本	备 注
1	L施-01	施工图说明	A3	A	
2	L施-02	动态称重系统安装平面图（一）	A3	A	
3	L施-03	动态称重系统安装平面图（二）	A3	A	
4	L施-04	超限指示牌大样图(一)	A3	A	
5	L施-05	超限指示牌大样图(二)	A3	A	
6	L施-06	摄像头悬挑杆构造图	A3	A	
7	L施-07	称重系统工程数量表一	A3	A	
8	L施-08	称重系统工程数量表二	A3	A	
9	L施-09	称重系统工程数量表三	A3	A	
10	L施-10	称重系统工程数量表四	A3	A	
11	L施-11	称重系统工程数量表五	A3	A	
12	L施-12	称重系统工程数量表六	A3	A	
13	L施-13	称重系统工程数量表七	A3	A	
14	L施-14	称重系统工程数量表八	A3	A	
15	L施-15	称重系统工程数量表九	A3	A	
16	L施-16	称重系统工程数量表十	A3	A	
17	L施-17	道路交通工程数量表	A3	A	
18	L施-18	附件1-1	A3	A	
19	L施-19	附件1-2	A3	A	
20	L施-20	附件1-3	A3	A	
21	L施-21	附件1-4	A3	A	
22	L施-22	附件1-5	A3	A	
23	L施-23	附件1-6	A3	A	
24	L施-24	附件1-7	A3	A	
25	L施-25	附件1-8	A3	A	
26	L施-26	附件2-1	A3	A	
27	L施-27	附件2-2	A3	A	
28	L施-28	附件2-3	A3	A	

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	目录-01	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	图纸目录	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024. 01. 12
												设计阶段	施工图	版 本	A		

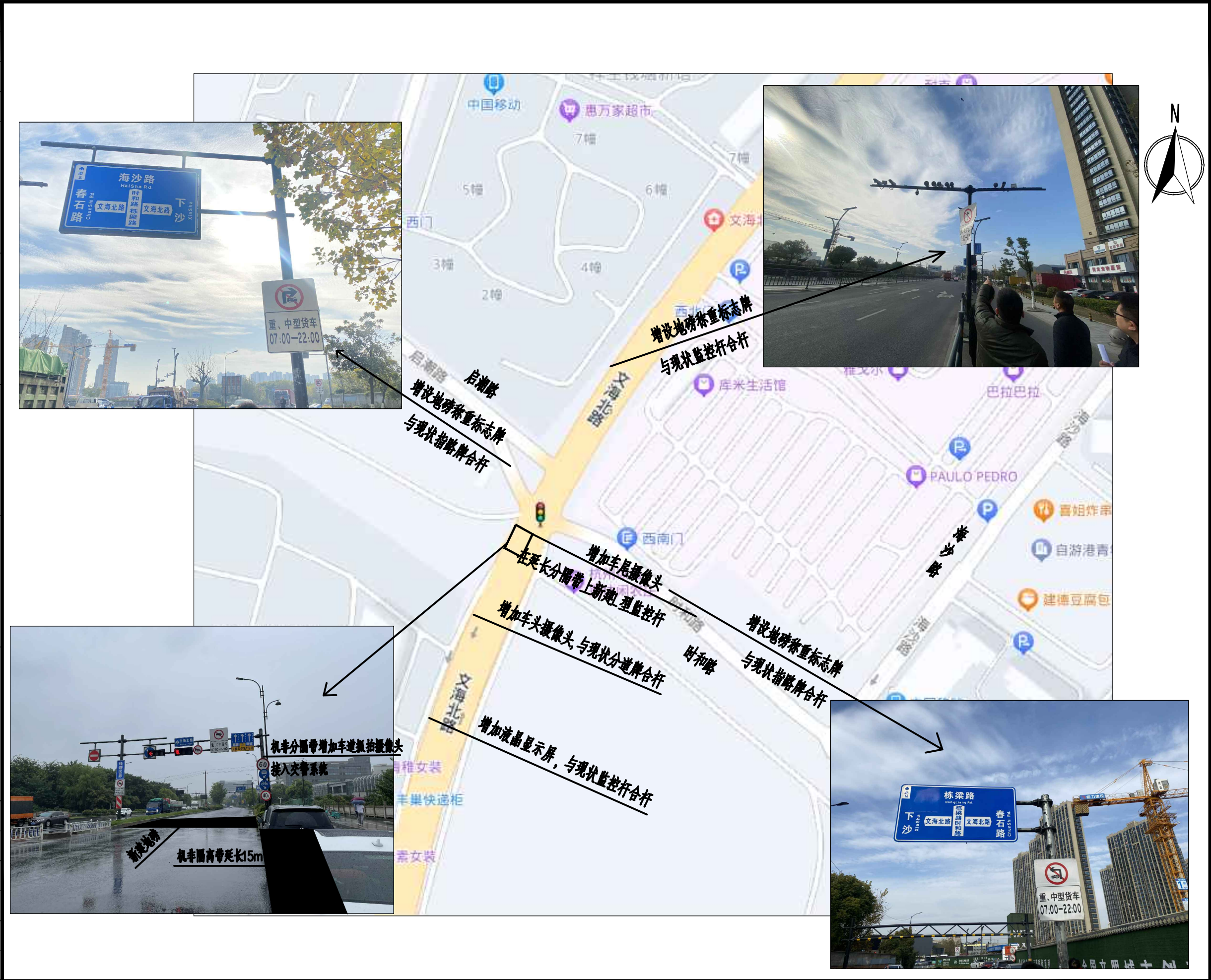
	实 名	签 名	施工图设计说明 1.概述 1.1 设计规范 1) 《浙江省普通公路治超设施建设技术要点》(2020 年 4 月); 2) 《公路路线设计规范》(JTG D20-2017); 3) 《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017); 4) 《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》(GB1589-2016); 5) 《动态公路车辆自动衡器》(GB/T 21296-2020); 6) 《称重传感器》(GB/T 7551-2008); 7) 《电子称重仪表》(GB/T 7724-2008); 8) 《动态公路车辆自动衡器检定规程》(JJG 907-2006); 9) 《汽车外廓尺寸检测仪》(JT/T 1012-2015); 10) 《道路车辆智能监测记录系统通用技术条件》(GA/T 497-2016); 11) 《道路交通安全违法行为视频取证设备技术规范》(GA/T 995-2012); 12) 《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》(GA/T 832-2014); 13) 《电子收费专用短程通信系列标准》(GB/T 20851); 14) 《电工电子产品环境试验》(GB/T 2423); 15) 《机动车号牌图像自动识别技术规范》(GA/T 833-2016); 16) 《安全防范监控数字视音频编解码技术要求》(GB/T 25724-2010); 17) 《外壳防护等级(IP 代码)》(GB/T 4208-2017); 18) 《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG D40-2011); 19) 《公路工程技术标准》(JTG B01-2014); 20) 《道路交通标志和标线 第 2 部分: 交通标志》(GB5768.2-2009); 21) 《道路交通标志和标线 第 3 部分: 交通标线》(GB5768.3-2009); 22) 《超限运输车辆行驶公路管理规定》(交通运输部令 2016 年第 62 号); 23)浙江省交通运输厅文件《关于全面推进公路治超非现场执法工作的指导意见》(浙交【2017】190 号); 24)《关于下达杭州市城市桥梁车辆动态称重系统建设任务的通知》(杭城专委办【2022】4 号); 1.2 工程概况 建设城市桥梁车辆动态称重系统设置,月雅河桥路段为 3 车道,下沙与海宁交界处文海北路路段为 3 车道,均为单向。月雅河桥路段点位位于上城区与钱塘区交界处。文海北路路段路段点位位于钱塘区与海宁市交界处。 2.主要设备参数 设备具体参数见工程数量表。 3.施工注意事项 智能交通设备与已完成工程发生干扰或设置不当时(行道树、路灯、检查井等),可根据实际情况适当移动。														
项目负责人	孔谢杰																
专业负责人	邱锡类																
设 计	翁雨威																
注册章																	
预留章																	
出图章																	
审图章																	
竣工章																	
会签栏																	
浙江工业大学 工程设计集团有限公司 审 定 审 核 项目负责人 校 对 专业负责人 设 计 制 图 建设单位 杭州市钱塘区综合行政执法局 工程名称 钱塘区城市桥梁动态称重系统项目 子项 交通工程 图 名 施工图说明 工程号 S-0952-2023 图 号 L施-01 分 类 子项编号 S-0952-03-2023 专 业 市政交通 出图日期 2024.01.12 设计阶段 施工图 版 本 A																	

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		



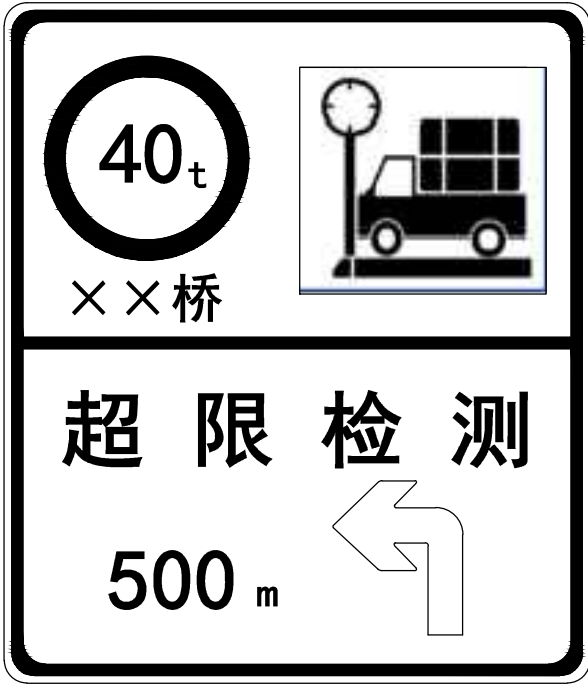
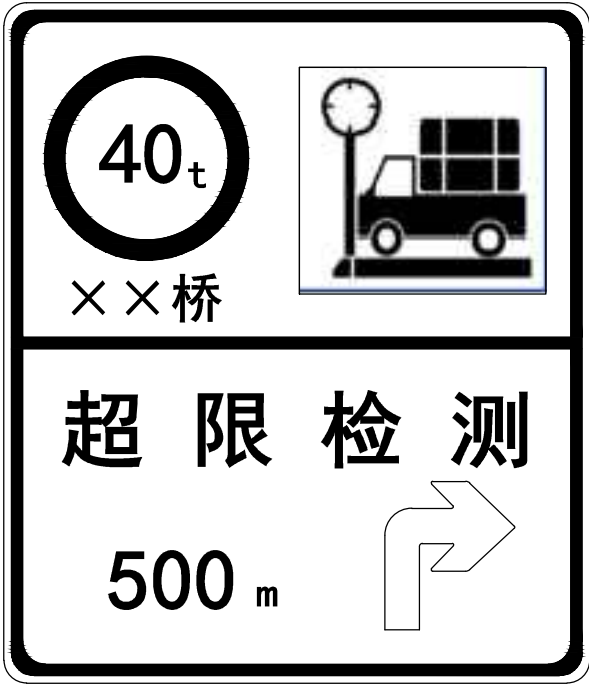
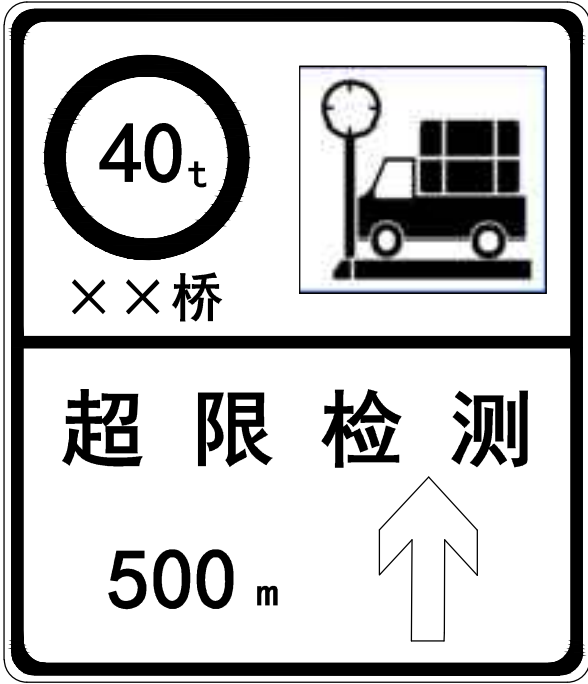
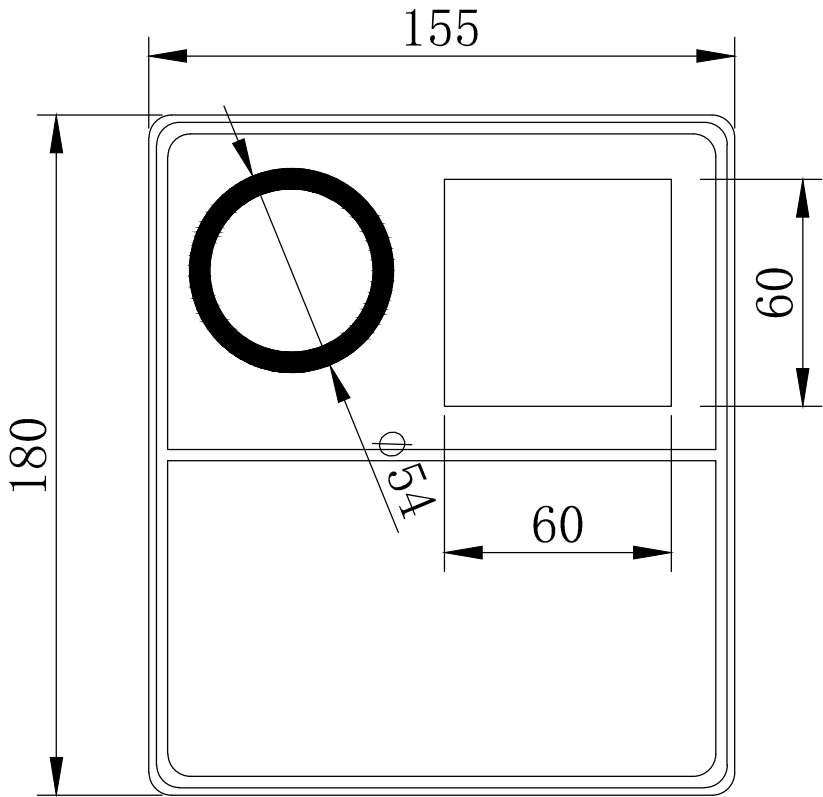
 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-02	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	动态称重系统安装平面图（一）	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024.01.12
												设计阶段	施工图	版 本	A		

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		



 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-03	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	动态称重系统安装平面图 (二)	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024.01.12
												设计阶段	施工图	版 本	A		

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		

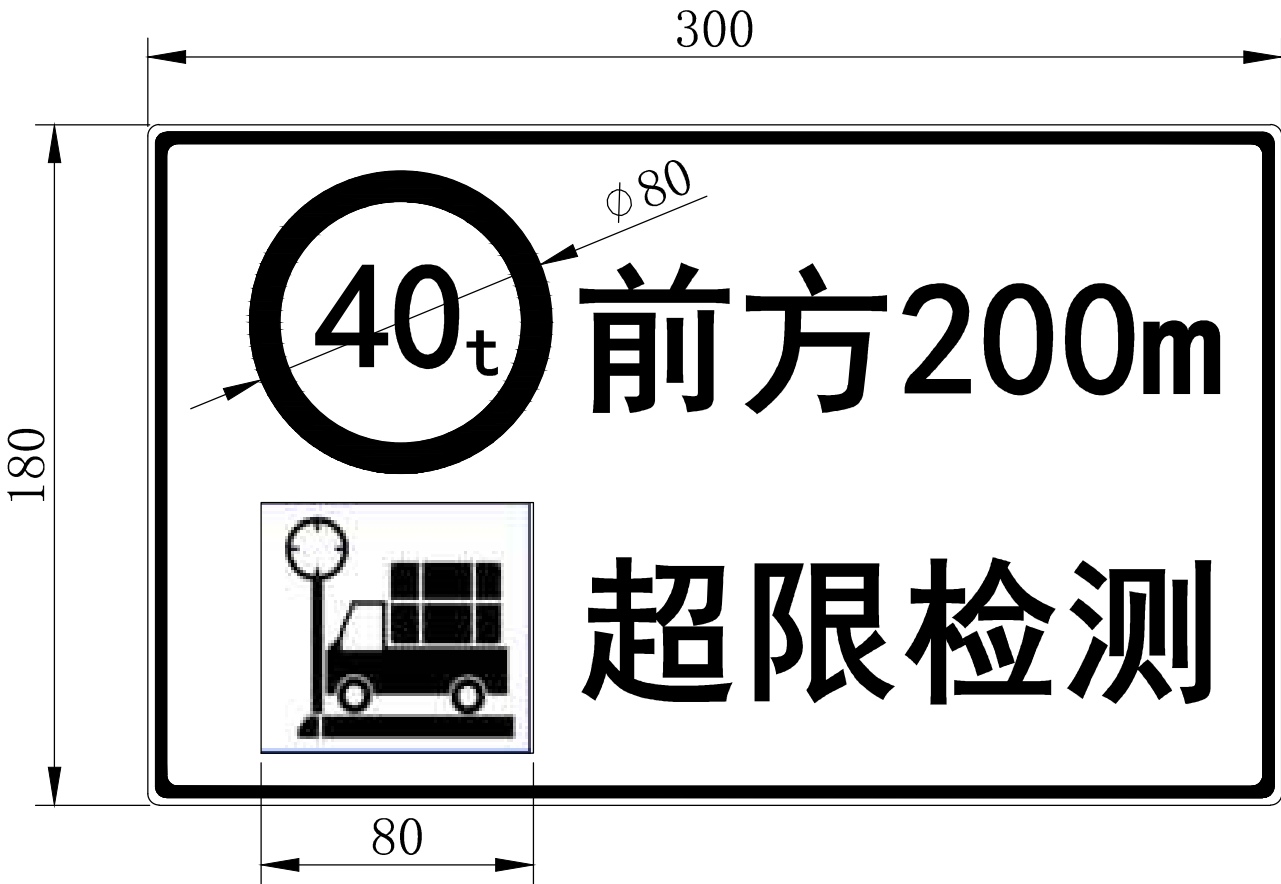


预告提示牌

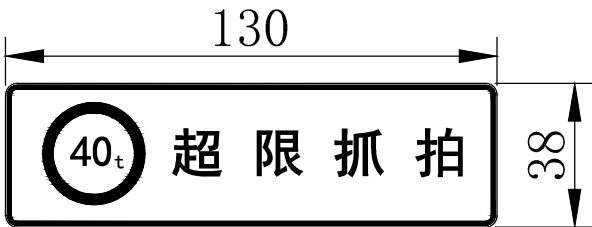
说明：
1. 本图尺寸以厘米计，比例为1：20。

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-04	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	超限指示牌大样图(一)	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024. 01. 12
												设计阶段	施工图	版 本	A		

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		



点位提示牌



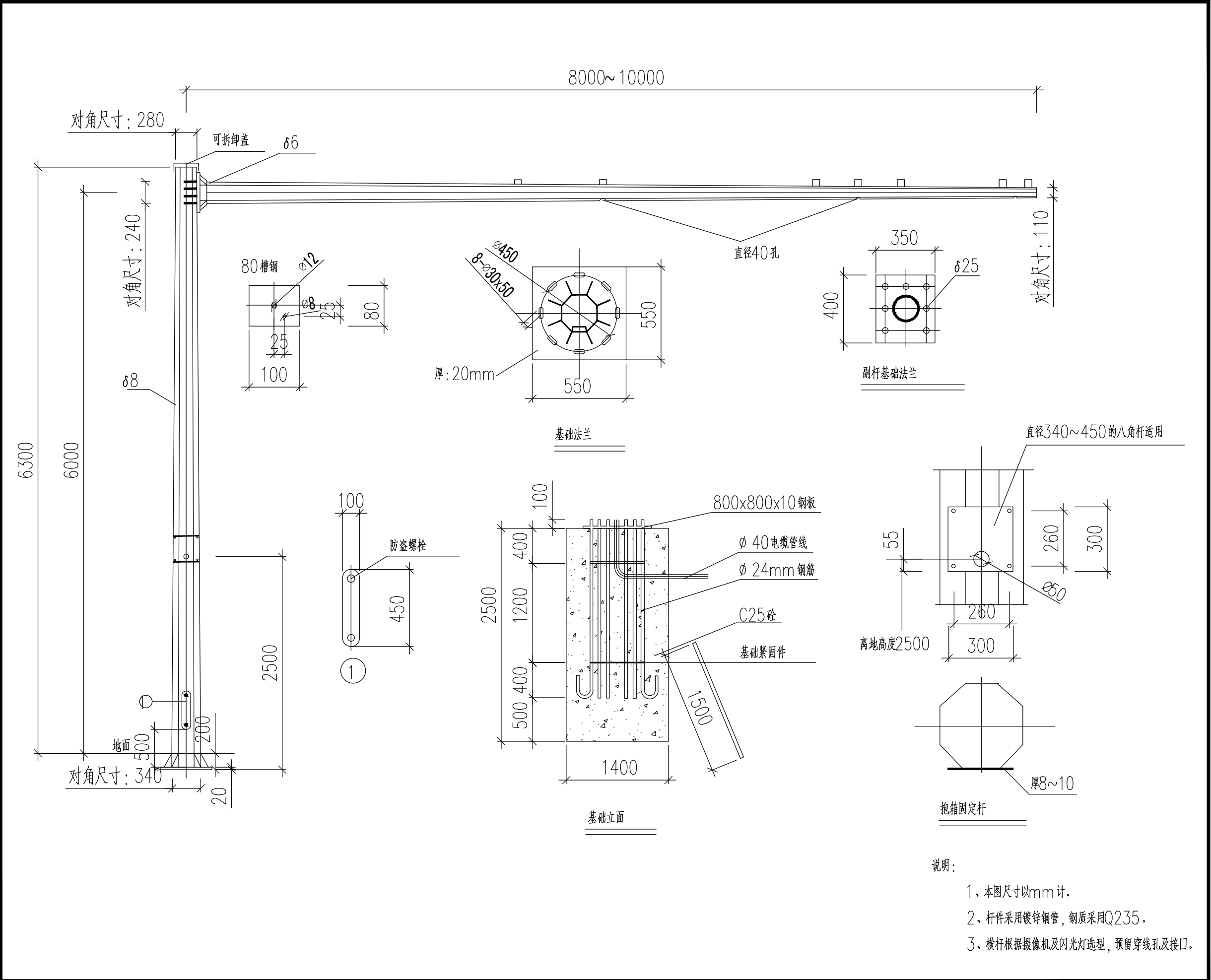
抓拍提示拍

说明：

1.本图尺寸以厘米计，比例为1：20。

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-05	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	超限指示牌大样图(二)	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024. 01. 12
												设计阶段	施工图	版 本	A		

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		



	浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-06	分 类	
		黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	摄像头悬挑杆构造图	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
													设计阶段	施工图	版 本	A	2024. 01. 12	

	实 名	签 名																		
项目负责人	孔谢杰																			
专业负责人	邱锡类																			
设 计	翁雨威																			
注册章																				
预留章																				
出图章																				
审图章																				
竣工章																				
会签栏																				
浙江工业大学 工程设计集团有限公司			审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-07	分 类		
			黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威						子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
											子 项	交通工程	图 名	称重系统工程数量表一	设计阶段	施工图	版 本	A	2024. 01. 12	

月雅河桥、文海北路和启潮路交叉口点位工程量清单					
序号	设备名称	配置要求	单位	数量（1） 月雅河桥	数量（2） 文海北路和 启潮路交叉 口
—	称重系统				
1	动态称重子系统				
1.1	平板式称重主体 （标准型）	▲称重产品检测速度范围为包括但不限于 0.5km/h 至 80km/h； ▲称重精度符合或优于 JJG 907-2006 动态 5 级标准，总重误差范围：检定误差 ≤±2.5%，使用误差≤±5%； ▲称重产品应能够准确自动检测出检测时间、轴数、车速、单轴轴重、轴距等信息； ▲静态检测能力准确度 III 以上，能够称量蹲称、走走停停车辆。 ▲检测系统能应能够对以下异常行驶行为进行检测（准确度达到动态 5 级标准以上）：① 称台接缝行驶；② 跨双车道行驶；③ 两车并排行驶；④ 检测区走走停停，断续行驶；⑤ 跨双车道 S 型行驶。 ▲荷载能力（单轴）：≥40t；满足对大型超限车辆高速超限精检的要求。量程应不小于限载车辆轴重的 200%。投标文件中需提供《计量器具型式批准证书》复印件作为证明文件； ★称重台面可按道路实际宽度定制，覆盖整个检测道路横断面，无检测死角。投标文件中需提供已施工项目称重平板的照片。 称重台与公路路面一体化安装方式不影响车辆通行；台板工作温度-40℃～+85℃；工作环境湿度小于 95%；整体式结构，承载面板同测力结构部分完全固化，无活动构件； 相邻台面之间采用“无缝”拼接技术，保证车辆在碾压台面接缝行驶时	车道	3	3

		也可准确检测；在允许轴重下车辆总重量不限；标准型，2.6m≤平板宽度<4m。宽型，4m≤平板宽度≤4.6m。			
1.2	称重传感器	▲电阻应变式传感器； 合金钢外壳材质；防护等级 IP68；绝缘等级>5000MΩ（50 VDC）；灵敏度大于 1.5mv/v；工作温度范围-35℃～65℃。	车道	3	3
1.3	专用高强度快干基础	3 小时初凝强度达到 C30；7 小时终凝强度达到最高强度；夏季 12 小时内通行重车；冬季 24 小时内通行重车。	车道	3	3
1.4	车检器	电感量自调谐范围 20-1000uH,Q 值≥5；灵敏度 4 级可调；频率范围 20kHz-110kHz，4 级可调；响应时间 ≤100ms；2 车道 1 台车检器。	车道	2	2
1.5	车检线圈	专用地感线圈电缆，具有耐磨、防水、耐寒、耐油耐汽油混合物，不易燃烧，不易老化，环保等特点；使用温度：-60～+105℃；导体：绞合镀锡铜线；绝缘：聚氯乙烯（PVC）；护套：玻璃纤维编织+腊克涂覆；颜色：红/黄/兰/白/黑/黄绿/棕等；每车道 1 套，电感量 100mH~200mH；含施工、线圈槽切割敷设、回补。	个	12	12
2	现场数据处理子系统				
2.1	现场工控机	▲前置终端服务工控机应用光纤网络通信把车辆动态检测系统采集的数据通过信息传输服务系统传输到服务器系统数据库。数据传输要求具备国密 3 级以上通讯标准、数据防篡改及冗余链路的要求。通过“中心数据平台+数据网关+终端设备通讯模块”架构，构建全市统一的智慧称重业务平台，面向各厂商、各型号的称重设备，提供终端通讯标准化协议包，数据按照国密 3 级标准通讯传输至数据网关；数据网关对不同接入的终端，进行设	台	1	1

	实 名	签 名																		
项目负责人	孔谢杰																			
专业负责人	邱锡类																			
设 计	翁雨威																			
注册章																				
预留章																				
出图章																				
审图章																				
竣工章																				
会签栏																				
 浙江工业大学 工程设计集团有限公司			审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-08	分 类		
			黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威						子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
											子 项	交通工程	图 名	称重系统工程数量表二	设计阶段	施工图	版 本	A		2024.01.12

月雅河桥、文海北路和启潮路交叉口点位工程量清单					
序号	设备名称	配置要求	单位	数量（1） 月雅河桥	数量（2） 文海北路和 启潮路交叉 口
一	称重系统				
2	现场数据处理子系统				
2.1	现场工控机	备赋码，建立在线实时通讯通道，自动采集设备产生的各类数据并上链；特殊定制称重仪表； 硬件部分：19”标准机架，4U；处理器：IntelI7；双硬盘：500G/7200转+120G固态硬盘；内存：8G；网络：10/100M/1000M自适应网卡×2；软件部分：操作系统：WindowsXP/7；全天候连续工作；断电后来电自动开机并自动加载监控系统；远程维护模块及远程管理系统； 具备以下抗电磁干扰能力，包括以下①-⑥的内容：①具备静电放电抗扰度能力，符合GB/T 17626.2-2006的规定；②具备射频电磁场辐射抗扰度能力，符合GB/T 17626.3-2016的规定；③具备电快速瞬变脉冲群抗扰度能力，符合GB/T 17626.4-2008的规定；④具备浪涌（冲击）抗扰度能力，符合GB/T 17626.5-2008的规定；⑤具备传导骚扰抗扰度能力，符合GB/T 17626.6-2008的规定；⑥具备电压暂降和短时中断抗扰度能力，符合GB/T 17626.11-2008的规定；	台	1	1
2.2	标准称重数据处理单元	▲动态称重监测数据应为触发型数据，无固定采样频率，动态称重数据重量单位宜使用千克 kg，轴距单位为厘米 cm； 跨道精检型，AD转换，数据采集，轴数识别；8路同步采样模拟输入，采样率高达248kS/s；24位分辨率，ADC具有114dB动态范围；输入信号的范围从±1V至10V时，可设置2种增益	车道	3	3

		设置，高达+20dB；交流/直流可选；8路通道提供的通道密度适宜大多数NVH；高可靠性。 具备以下抗电磁干扰能力，包括以下①-⑥的内容：①具备静电放电抗扰度能力，符合GB/T 17626.2-2006的规定；②具备射频电磁场辐射抗扰度能力，符合GB/T 17626.3-2016的规定；③具备电快速瞬变脉冲群抗扰度能力，符合GB/T 17626.4-2008的规定；④具备浪涌（冲击）抗扰度能力，符合GB/T 17626.5-2008的规定；⑤具备传导骚扰抗扰度能力，符合GB/T 17626.6-2008的规定；⑥具备电压暂降和短时中断抗扰度能力，符合GB/T 17626.11-2008的规定；			
2.3	现场控制机柜	控制柜箱体厚度为2mm的冷轧板，使用防盗锁；机柜规格 600*700*1900，带制冷设备；控制柜采用挂杆或落地安装，落地时基础墩台高度不小于30cm； 防护等级：IP65；使用寿命大于10年；相对湿度：0~95%R.H；工作温度：-30℃~+60℃。	台	1	1
2.4	工业交换机	防雷：共模防护7KV，防雷等级4级；工作湿度：5%~95%，无冷凝；背板带宽：48Gbps；包转发率：35.7Mbps； 24口，传输方式：存储转发方式；10/100/1000M自适应以太网端口；IEEE802.3 10BASE-T以太网，IEEE802.3u 100BASE-TX快速以太网；IEEE802.3ab 1000Base-T千兆以太网，ANSI/IEEE 802.3 NWay自动协商；IEEE802.3x 流控；MAC地址表8K。	台	1	1
2.5	车辆动态称重检测系统	车辆通过自动分车，准确判断车辆轴数；全速度段称重满足动态衡器5级标准；0-1km/h超低速修正模块，确保超低速能够准确称重；自动匹配车辆重量数据和车牌、抓拍数据，形成完整检测数据；▲应具备数据自动采集功能，现场存储能力不少于7天。	套	1	1

	实 名	签 名																		
项目负责人	孔谢杰																			
专业负责人	邱锡类																			
设 计	翁雨威																			
注册章																				
预留章																				
出图章																				
审图章																				
竣工章																				
会签栏																				
 浙江工业大学 工程设计集团有限公司			审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-09	分 类		
			黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威						子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
											子 项	交通工程	图 名	称重系统工程数量表三	设计阶段	施工图	版 本	A	2024.01.12	

月雅河桥、文海北路和启潮路交叉口点位工程量清单					
序号	设备名称	配置要求	单位	数量（1） 月雅河桥	数量（2） 文海北路和 启潮路交叉 口
一	称重系统				
2	现场数据处理子系统				
2.6	车辆特殊过衡行驶 行为智能识别系统	软件用来判别公路车辆特殊过衡状态 行驶行为；自动判断正向、逆向行驶 行为，准确定义行驶方向和车道；自 动判断单车跨道模块，压缝行驶行 为，准确合并车辆数据；加强反作弊 能力，自动判断超低速、走走停停行 为，保证车辆判断不断轴。	套	1	1
2.7	超限信息传输与服务 系统	提供上层平台对接标准接口，提供情 报板标准控制卡对接接口，与抓拍监 控等外围系统数据对接；工控机现场 数据对平台的数据传输服务。	套	1	1
2.8	网络传输链路	▲需具备冗余性，在不断电的情况 下，实现系统 24 小时在线不断网，要 求对通信链路实时监测，当网络出现 故障时，可自动切换到 4/5G 无线 VPDN 上网备份链路。	项	1	1
3	调试检定及运输				
3.1	计量检定	首次计量检定时，系统标定调试费 用、道路交通管制费和原厂技术配合 费、台面运输及现场小件运输费	车道	3	3
二	识别系统及情报板				
4	车牌识别子系统				
4.1	超限高清号牌抓拍 相机(车头、车 尾、侧后)	★像素：900W；★分辨率：最大支持 4096*2160，帧率：25fps，图像传感 器：采用 1″ 英寸全局曝光 CMOS （GMOS）传感器，照度：彩 色:0.01Lux，视频压缩标准： H.265/H.264/MJPEG，图像输出格式： JPEG，输出：电平量信号，通讯接 口：2 个 RJ45 100M/1000M 自适应网 口，3 个 RS485 接口，1 个 RS232 接	套	7	7

		口，外部接口：4 路外部触发输入，6 路(光耦隔离 2500VAC)输出，可作为闪光灯同步输出控制，SYNC 信号灯电源同步输入，存储支持：最大支持 64G TF 卡，自动光圈镜头：支持，工作电压：100VAC~240VAC；频率：48Hz~52Hz；功耗：<20W，支持智能识别功能：内置视频识别功能，支持车牌识别、视频触发、车身颜色识别、车型识别，通行车辆信息捕获和违章检测功能；抓拍单元防护罩面板具有防尘防水滴功能；输出图片格式：JPEG；支持闪光灯和 LED 频闪灯同步补光；全天平均车牌识别准确率≥90%；识别车牌种类多：民用车牌（除 5 小车辆）、警用车牌、2012 式新军用车牌、2012 式武警车牌；车身颜色识别准确率：深浅分类准确率≥80%；11 种常见颜色（白灰黄粉红紫绿蓝棕黑青）车辆的识别率（白天≥85%，夜晚≥80%）。当采用 LED 灯补光时，无法保证夜间车身颜色识别率。包含镜头、保护罩、安装件及防雷。 ★设备可识别 351 种机动车品牌标志，白天识别准确率≥99%，夜晚识别准确率≥99%。 ★开启混合抓拍模式后，设备支持正面/侧面/背面行人（包括成年人和儿童）的抓拍；支持对骑自行车、骑三轮车、骑电动车、踩平衡车、骑车带人等非机动车的抓拍；支持对轿车、客车、面包车、货车、卡车、摩托车等机动车的抓拍 ★设备支持人脸区域自动曝光，可根据人脸区域和光照变化自动调节人脸区域曝光参数；可通过 IE 浏览器设置人脸自动曝光的参考亮度、最短持续时间和人脸过滤时间。			
4.2	PCI 串口卡转 RS485 转换卡	工业级 PCI 串口卡 PCI 转 8 口转换卡	台	1	1

	实 名	签 名																
项目负责人	孔谢杰																	
专业负责人	邱锡类																	
设 计	翁雨威																	
注册章			月雅河桥、文海北路和启潮路交叉口点位工程量清单															
预留章																		
出图章																		
审图章																		
竣工章																		
会签栏																		

		点在检测发现货车超重后，能够实现车辆超重信息的语音通知。			
5.2	抱杆箱	抱杆箱，抱杆箱离地 2.5 米。	套	1	1
5.3	户外 LED 屏配电箱	含 63A 空开	套	1	1
5.4	LED 显示屏安装施工费	屏体吊装	项	1	1
5.5	前方超限提醒标志牌	尺寸为：1800mm*1550mm；蓝底白字牌面左上为直径 540mm 的桥梁限重标志，限重标志下方为桥名，右上放置为交通部车辆称重检测的标识，标识尺寸 600mm*600mm 正方形，牌面下侧为具体提示信息建议内容为：“超限检测 XXX 米（根据放置位置与称重点实际距离）箭头”。	块	3	3
5.6	点位提示牌	尺寸为：3000mm*1800mm 的长方形；蓝底白字牌面左上为直径 800mm 的桥梁限重标志，左下放置为交通部车辆称重检测的标识，标识尺寸 800mm*800mm 正方形，牌面右侧为具体提示信息建议内容为：“前方 XXX 米（根据放置位置与称重点实际距离）超限检测”。	块	1	1
5.7	超限抓拍	尺寸为：1300mm*380mm；白底黑字。排名左侧为直径 330mm 的限重标识，右侧为提示信息：超限抓拍。	块	1	1
三	辅助配套设施				
6	传输及供电系统				
6.1	外部电缆	从挂表处接至机柜，含空开 100A，按实际数量计算。	项	1	1
6.2	外部电缆施工费	外部电缆地埋或架空，含管材（PEø50），按实际数量计算。	项	1	1
6.3	内部电缆、光缆	工控机至 LED 屏，电源线，室外单模，6 芯光缆，按实际数量计算。	项	1	1
6.4	摄像机电源线、控制线	工控机柜至摄像机，电源线、信号线，按实际数量计算。	项	1	1
6.5	防雷接地	含网络防雷器、接地母线、防雷接地极。	项	1	1

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司		审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-11	分 类	
		黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	称重系统工程数量表五	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
														设计阶段	施工图	版 本	A	2024. 01. 12

	实 名	签 名																		
项目负责人	孔谢杰																			
专业负责人	邱锡类																			
设 计	翁雨威																			
注册章																				
预留章																				
出图章																				
审图章																				
竣工章																				
会签栏																				
浙江工业大学 工程设计集团有限公司			审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-12	分 类		
			黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威		子 项	交通工程	图 名	称重系统工程数量表六	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
															设计阶段	施工图	版 本	A	2024.01.12	

月雅河桥、文海北路和启潮路交叉口点位工程量清单					
序号	设备名称	配置要求	单位	数量（1） 月雅河桥	数量（2） 文海北路和 启潮路交叉 口
三	辅助配套设施				
6	传输及供电系统				
6.6	网线	交换机至抱杆箱，抱杆箱至摄像机，后台系统用线，阻水，按实际数量计算。	项	1	1
6.7	内部光缆电缆施工费	强弱电共沟不同管，同内部光缆等长，按实际数量计算。	项	1	1
6.8	破路及恢复	传输供电施工时沥青或混凝土，人行道路面开挖和恢复，按实际数量计算。	项	1	1
6.9	内部光电缆管材	内部传输供电套管材料（PEø50），同内部光缆等长，按实际数量计算。	项	1	1
6.10	辅料	手井、井盖、水泥等，每一个检测方向1项。	项	1	1
6.11	光纤收发器	4电1光，单模，20km级，每台大屏需2台。	台	2	2
6.12	HUB	接口数目：8个	项	1	1
6.13	智能浪涌控制器	电流过载、短路时自动断电，故障消除时自动合闸	台	1	1
6.14	封道	含封道及相关安全设施	项	1	1
6.15	绿化保护	管线铺设及基础开挖破坏绿化后恢复	项	1	1
6.16	存储硬盘	8T SAS/SATA 硬盘	套	2	2
四	上桥取证卡口				
7.1	车头取证抓拍相机	★像素：900W，★分辨率：最大支持4096*2160，帧率：25fps，图像传感器：采用1”英寸全局曝光CMOS（GMOS）传感器，照度：彩色:0.01Lux，视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG，图像输出格式：JPEG，输出：电平量信号，通讯接口：2个RJ45 100M/1000M自适应网	套	2	/
7.2	爆闪灯	电源电压 AC 220V±10%/48Hz～52Hz；色温值（K） 5500K±500K；闪	台	3	/

	实 名	签 名																		
项目负责人	孔谢杰																			
专业负责人	邱锡类																			
设 计	翁雨威																			
注册章																				
预留章																				
出图章																				
审图章																				
竣工章																				
会签栏																				
浙江工业大学 工程设计集团有限公司			审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-13	分 类		
			黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	称重系统工程数量表七	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通		出图日期	
														设计阶段	施工图	版 本	A		2024.01.12	

月雅河桥、文海北路和启潮路交叉口点位工程量清单					
序号	设备名称	配置要求	单位	数量（1） 月雅河桥	数量（2） 文海北路和 启潮路交叉 口
四	上桥取证卡口				
7.2	爆闪灯	光能量 200J；功耗（w） 平均<100W（@1 闪/s），瞬间最大<300W；峰值闪光持续时间 1/30ms；回电时间 <67ms；有效补光距离 16m~25m；触发方式 电平触发【可选配开关量触发】；佩戴光栅 佩戴光栅，可有效减少光污染；工作环境（温度） -25~+70℃（-40℃内均可安全使用/有衰减）；工作环境（湿度） 5%~90%@40℃，无凝结；覆盖范围 单车道；适合拍摄条件 卡口兼超速抓拍；寿命 ≥2000 万次；防护等级 IP65；重量 3.5Kg	台	3	/
7.3	补光灯	光源类型 16 颗 CREE 光源，亮度 1-30 级可调，环境感光阈值可调，摄像机可以控制开启关闭，发光角度：10 度，其它角度可选，平均功率默认 35W（出厂功率 20~50W 可调），光源波长 380~780nm，色温 3000K-4500K，控制方式 开关量、电平量均支持，外壳材质 金属铝 钢化超白玻璃，外壳防尘防水等级 IP67，工作环境温度 -40℃~70℃，工作环境湿度 10~90%RH。	台	3	/
7.4	L 型监控杆杆件	杆高：6M；横臂：根据道路宽度定制；	套	1	/
7.5	室外落地机柜	箱体采用 Q235 工程级冷轧碳钢板。主体无缝焊接，结构稳固；箱体全面的保护，经酸洗淋化防腐蚀防锈处理，防水，防虫、防锈、防紫外线，箱体喷专业室外氟碳烤漆，亮白色，尺寸：600*600*1000mm；含 32A 空开。	套	1	/

7.6	L 型杆件抱杆箱及抓拍系统安装施工费	含 T 杆基础施工、支模，吊装，摄像机安装	项	1	/
7.7	终端服务器	终端服务器，高性能 ARM Cortex A9 数字媒体处理器；内置 1 块 3.5 寸 4T 硬盘；支持 12 路 IPC 接入；双网卡，内置 8 个 100M 以太网接口及 2 个 1000M 网络接口；支持 VGA 输出；1 个 RS485、2 个 RS232、2 个 USB、4 路报警输入\报警输出、1 个 eSATA 接口；电源:DC12V；支持对通行车辆的信息（记录和图片）存储；支持录像存储功能；可配置多种字符叠加、图片合成模式；支持区间测速功能；可配置增加 GPS 校时模块； ★可设置图片的存储空间，在规定的空间内自动循环覆盖，剩余空间为录像存储空间。 ★可实时显示车流量、平均车速、平均车道时间占有率、平均车头时距等数据；支持存储采集到的车流量信息,可对全部卡口或单个卡口按天或按小时实时统计过车流量,并能够按照时间、通道、车道等条件查询,支持柱状图、折线图、表格形式展示,可将数据上传至平台。 ★设备内的录像、图片文件无法直接删除或者修改，只能通过循环覆盖和硬盘格式化操作。	台	1	/
7.8	上桥数据接入	车辆上桥抓拍照片、上桥小视频数据接入实施	套	1	/
7.9	内部电缆、光缆	工控机至落地机柜，电源线，室外单模，6 芯光缆，按实际数量计算。	项	1	/
7.10	摄像机电源线、控制线	抱杆箱至摄像机，电源线，信号线。	项	1	/
7.11	防雷接地	含网络防雷器、接地母线、防雷接地极。	项	1	/
7.12	网线	交换机至抱杆箱，抱杆箱至摄像机，后台系统用线，阻水。	项	1	/
7.13	内部光电缆管材	内部传输供电套管材料（PE≥50）	项	1	/

	实 名	签 名																		
项目负责人	孔谢杰																			
专业负责人	邱锡类																			
设 计	翁雨威																			
注册章																				
预留章																				
出图章																				
审图章																				
竣工章																				
会签栏																				
 浙江工业大学 工程设计集团有限公司			审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-14	分 类		
			黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威						子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
											子 项	交通工程	图 名	称重系统工程数量表八	设计阶段	施工图	版 本	A		2024. 01. 12

12) 曝光优化：支持重瞳设置选项，开启后可自动调节优化画面中人脸和车牌区域的曝光（提供公安部检测报告复印件）

13) 图片格式：JPEG

14) 智能识别：目标检测：机动车抓拍，非机动抓拍，行人抓拍

15) 人脸检出：支持检出两眼瞳距 13 像素点以上的人脸图片（提供公安部检测报告复印件）

16) 支持在 25%丢包率的网络环境下，正常显示监控画面

17) 违章检测：超速、压线、逆行、禁止大货车等违法行为

18) 车辆特征检测：车牌识别、车型识别、车身颜色识别、违章检测、车辆品牌等特征检测

19) 车辆子品牌识别：支持车辆子品牌识别功能，通过车头可识别不低于 7100 种，通过车尾可识别不低于 3800 种，全天识别准确率不低于 99%（提供公安部检测报告复印件）

20) 支持大型货车闯红灯抓拍功能，包括渣土车、集装箱牵引车等货车类型（提供公安部检测报告复印件）

21) 内部组件：防尘、防水面板、LED 补光灯

22) 支持协议：ISAPI ,GB28181, SDK

23) 缩输出码率：32 Kbps~16 Mbps

24) 存储功能：TF;USB

25) 帧率：50fps

26) 视频分辨率：4096(H)×2160(V)

27) 视频压缩标准：H. 264;H. 265;MJPEG

28) 宽动态：≥120dB

29) 终端接入：支持

30) 支持对闪光灯的控制，可设置工作模式、脉宽、白天延时时间、夜晚延时时间和触发模式等参数，白天/夜晚延时时间设置范围在 1000us~80000us 之间（提供公安部检测报告复印件）

	实 名	签 名																		
项目负责人	孔谢杰																			
专业负责人	邱锡类																			
设 计	翁雨威																			
注册章																				
预留章																				
出图章																				
审图章																				
竣工章																				
会签栏																				
 浙江工业大学 工程设计集团有限公司			审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-15	分 类		
			黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威						子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
											子 项	交通工程	图 名	称重系统工程数量表九	设计阶段	施工图	版 本	A		2024. 01. 12

月雅河桥、文海北路和启潮路交叉口点位工程量清单					
序号	设备名称	配置要求	单位	数量（1） 月雅河桥	数量（2） 文海北路和 启潮路交叉 口
五	违章变道抓拍系统				
8.2	红外白光频爆一体灯	1) 采用 24 颗原装进口高亮度 LED 芯片，寿命长，稳定性好，发光效率高 2) LED 频闪支持 PWM 跟随触发，具有频率及占空比保护功能，发光角度 10° 3) 气体爆闪具有防误触发功能，提高产品寿命 4) 采用步进电机功能，实现红外滤片的切换 5) 气体光源回电时间小于 50ms（提供公安部检测报告复印件） 6) 闪光指数 GN≥64m（提供公安部检测报告复印件） 7) 气体补光控制具有峰值抑制功能 8) 具有电压值、电流值、故障等状态监测功能 9) 支持 LED 灯频闪、白光气体爆闪，红外气体爆闪 10) 支持相机误触发保护功能，触发信号输入异常时自动保护、且自动恢复 11) 功耗≤48W（补光灯在频闪模式下，亮度等级设置为 255）（提供公安部检测报告复印件） 12) 防护等级 IP66（提供公安部检测报告复印件）	台	/	1
8.3	终端服务器	1) 嵌入式 linux 实时操作系统 2) 内存 2GB 3) 内置 1 块 3.5 寸 4T 硬盘；支持 12 路 IPC 接入 4) 网络接口：设备具有 16 个 1000M 以太网接口，1 个内部和 1 个外部 10/100/1000M 自适应以太网接口	套	/	1

		5) 其他接口：设备具有 2 个 RS-232 接口、2 个 RS-485 接口、1 个 USB3.0 接口、2 路报警输入接口、2 路报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个 USB3.0 接口 6) 支持对通行车辆的信息（记录和图片）存储 7) 支持录像存储功能 8) 可设置图片的存储空间，在规定的空间内自动循环覆盖，剩余空间为录像存储空间（提供公安部检测报告复印件） 9) 设备内的录像、图片文件无法直接删除或者修改，只能通过循环覆盖和硬盘格式化操作（提供公安部检测报告复印件） 10) 可配置多种字符叠加、图片合成模式 11) 支持区间测速功能 12) 支持套牌车检测，可将抓拍图片与本地历史数据进行车辆特征比对分析，检测出套牌车辆，同时给出告警提示（提供公安部检测报告复印件） 13) 可实时显示车流量、平均车速、平均车道时间占有率、平均车头时距等数据；支持存储采集到的车流量信息, 可对全部卡口或单个卡口按天或按小时实时统计过车流量, 并能够按照时间、通道、车道等条件查询, 支持柱状图、折线图、表格形式展示, 可将数据上传至平台（提供公安部检测报告复印件） 14) 对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障，设备能够在规定的时间内自动恢复其正常工作状态并使故障前的信息不丢失（提供公安部检测报告复印件）			
8.4	智能监控箱	落地机柜适合户外环境使用，具备防雨、防尘、通风散热、抗紫外线（耐老化）、防盗、防锈；箱体具有明显标识，表明设备箱用途及箱体编号；箱体尺寸（含底座）：≥1000mm(高)	只	/	1

	实 名	签 名																	
项目负责人	孔谢杰																		
专业负责人	邱锡类																		
设 计	翁雨威																		
注册章																			
预留章																			
出图章																			
审图章																			
竣工章																			
会签栏																			
浙江工业大学 工程设计集团有限公司			审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-16	分 类	
			黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	称重系统工程数量表十	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024.01.12
															设计阶段	施工图	版 本	A	

月雅河桥、文海北路和启潮路交叉口点位工程量清单					
序号	设备名称	配置要求	单位	数量（1） 月雅河桥	数量（2） 文海北路和 启潮路交叉 口
五	违章变道抓拍系统				
8.4	智能监控箱	×600mm(宽)×450mm(深)。箱体喷塑，采用优质镀锌板，板材厚度1.5mm。双开门设计	只	/	1
8.5	第三方检测费	按要求出具检测报告	项	/	1
8.6	设备线缆及附材	项目所需的一切线缆和附材，含 RVV-3*1.5, RVSP-2*1.0，室外单模光缆，六类阻水网线等线缆，平均长度 200 米；抱杆机箱等	项	/	1
8.7	取电工程	铜芯交联聚乙烯绝缘，聚氯乙烯护套电力电缆（YJV-0.6/1KV-3*4）；就接入路灯变电箱或委托供电局挂表，并承担电费	项	/	1
8.8	vpn 网络租赁	视频专网 vpn 网络租赁（2 年）	条	/	1
8.9	交通标线	详见图纸	项	/	1

备注：本项目包括但不限于施工期间交通导改及围护、绿化挖除及新建恢复、安装调试、系统接入、故障维修、人员培训、调整维护等完成全部工作而承担的所有内容，完成称重系统建设，满足执法要求。各设备参数需满足附件 1、2 要求。

- 附件 1：桥梁动态称重系统配置及数据标准（试行）
- 附件 2：车辆动态称重系统提示牌设计方案

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		

道路交通工程数量表

序号	材料	规格	数量
绿化带延长			
1	绿化带新建	大花六道p30h40;红叶石楠球p150h150 10株	30m²
2	花岗岩侧石	15cm*37cm	32m
3	花岗岩平石	12cm*30cm	32m
4	原路面结构挖除	挖除15cm沥青, 35cm水泥稳定碎石	30m²
5	种植土回填	厚50cm	30m²
其它			
6	施工围挡	高80cm黄隔离	50m
7	交通标线	常温漆+热熔漆	10m²

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-17	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	道路交通工程数量表	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024. 01. 12
												设计阶段	施工图	版 本	A		

	实 名	签 名	附件 1: 桥梁动态称重系统配置及数据标准（试行） 一、一般规定 1.动态称重点位路段道路应平直，横坡小于 2%，纵坡小于 3%，视野开阔。两侧应满足排水要求。应有足够的位置建设可供挖埋监控杆、标志牌的混凝土基础。路边两侧应建有钢护栏。 2.动态称重系统点位应有 24 小时稳定电源和完善的传输链路，方便现场取电及数据信息传输。 3.动态称重系统应在设施一定安全范围外，有绕行条件的行驶环境内，设置预警区，对超重车辆提前检测和预警。 4.预警主要用于提前警示和劝阻超重车辆。预警区入口应全车道安装检测设备，预警区域内应设置 1 块 LED 显示屏，该显示屏在超重车辆触发超重检测后，立即显示“超重车辆车牌号，疑似超重，提请绕行”等字样。宜配置报警设备、语音播报设备。 5.前置终端服务工控机应用光纤网络通信把车辆动态检测系统采集的数据通过信息传输服务系统传输到服务器系统数据库。数据传输要求具备国密 3 级通讯标准、数据防篡改及冗余链路的要求。通过“中心数据平台+数据网关+终端设备通讯模块”架构，构建全市统一的智慧称重业务平台，面向各厂商、各型号的称重设备，提供终端通讯标准化协议包，数据按照国密 3 级标准通讯传输至数据网关；数据网关对不同接入的终端，进行设备赋码，建立在线实时通讯通道，自动采集设备产生的各类数据并上链。 6.网络传输链路需具备冗余性，在不断电的情况下，实现系统 24 小时在线不断网，要求对通信链路实时监测，当网络出现故障时，可自动切换到 4/5G 无线 VPDN 上网备份链路。 7.检测站点在检测发现货车超重后，能够实现车辆超重信息的语音通知。 8.桥梁超限检测与运行监管系统收到前端发来的数据后能进行解析、采集、统计分析以及与车辆信息的关联等。 9.实时接收现场检测设备通过传输系统传输的超限数据并提供可按点位、日期、超限率、速度、车道、轴型、方向、车牌、总重等多条件的匹配查询。 10.可按线路站点、车牌号、车牌颜色、车道号、车轴数、总重、超限量、超限率、车速、长、宽、高、违法程序实时显示超限检测数据，并支持对无牌车辆过车数据的修改。																																																		
项目负责人	孔谢杰																																																				
专业负责人	邱锡类																																																				
设 计	翁雨威																																																				
注册章																																																					
预留章																																																					
出图章																																																					
审图章																																																					
竣工章																																																					
会签栏																																																					
浙江工业大学 工程设计集团有限公司 <table><tr><td>审 定</td><td>审 核</td><td>项目负责人</td><td>校 对</td><td>专业负责人</td><td>设 计</td><td>制 图</td><td>建设单位</td><td>杭州市钱塘区综合行政执法局</td><td>工程名称</td><td>钱塘区城市桥梁动态称重系统项目</td><td>工程号</td><td>S-0952-2023</td><td>图 号</td><td>L施-18</td><td>分 类</td><td></td></tr><tr><td>黄隆</td><td>黄隆</td><td>孔谢杰</td><td>邱锡类</td><td>邱锡类</td><td>翁雨威</td><td>翁雨威</td><td>子 项</td><td>交通工程</td><td>图 名</td><td>附件1-1</td><td>子项编号</td><td>S-0952-03-2023</td><td>专 业</td><td>市政交通</td><td>出图日期</td><td>2024. 01. 12</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>设计阶段</td><td>施工图</td><td>版 本</td><td>A</td><td></td><td></td></tr></table>			审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-18	分 类		黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	附件1-1	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024. 01. 12												设计阶段	施工图	版 本	A		
审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-18	分 类																																						
黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	附件1-1	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024. 01. 12																																					
											设计阶段	施工图	版 本	A																																							

	实 名	签 名																	
项目负责人	孔谢杰																		
专业负责人	邱锡类																		
设 计	翁雨威																		
注册章			11.动态称重系统技术要求 (1) 称重传感器宜采用电阻应变式，推荐平板式。 (2) 称重产品应能够准确自动检测出检测时间、轴数、车速、单轴轴重、轴距等信息。 (3) 称重产品检测速度范围：0.5km/h 至 80km/h。 (4) 称重精度符合 JJG 907-2006 动态 5 级标准，总重误差范围：检定误差 ≤ ±2.5%，使用误差 ≤ ±5%。 (5) 荷载能力（单轴）： ≥40t；满足对大型超限车辆高速超限精检的要求。量程应不小于限载车辆轴重的 200%。 (6) 静态检测能力准确度 III 以上，能够秤量蹲称、走走停停车辆。 (7) 检测系统能应能够对以下异常行驶行为进行检测（准确度达到动态 5 级标准）：① 称台接缝行驶；② 跨双车道行驶；③ 两车并排行驶；④ 检测区走走停停，断续行驶；⑤ 跨双车道 S 型行驶。 12.应具备数据自动采集功能，现场存储能力不少于 7 天。 13.动态称重监测数据应为触发型数据，无固定采样频率，动态称重数据重量单位宜使用千克 kg，轴距单位为厘米 cm。																
预留章																			
出图章																			
审图章			二、感知设备配置要求 1.允许通行定量荷载车辆通过的桥梁、城市隧道设施，宜配置动态称重系统。 2.不允许通行工程车辆、超限车辆的市政设施（高架快速路桥等），不配置动态称重系统。																
竣工章			三、对接协议 1. 称重数据接收 接口地址： http://183.134.200.102:8080/zzz/chaozhong/dataReceive 请求方式：post 请求参数说明：																
会签栏																			
 浙江工业大学 工程设计集团有限公司			审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-19	分 类	
			黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	附件1-2	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024. 01. 12
														设计阶段	施工图	版 本	A		

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		

参数名	必选	类型	说明	长度
siteId	是	String	站点 ID	8
totalWeight	是	Integer	总重 (KG)	8
travelTime	是	Date	同步数据时间	8
axleNo1	否	Integer	轴序号 1	8
axleWeight1	否	Integer	轴重 1	8
wheelBase1	否	Integer	轴距 1	8
axleSpeed1	否	BigDecimal	轴速 1	8
axleNo2	否	Integer	轴序号 2	8
axleWeight2	否	Integer	轴重 2	8
wheelBase2	否	Integer	轴距 2	8
axleSpeed2	否	BigDecimal	轴速 2	8
axleNo3	否	Integer	轴序号 3	8
axleWeight3	否	Integer	轴重 3	8
wheelBase3	否	Integer	轴距 3	8
axleSpeed3	否	BigDecimal	轴速 3	8
axleNo4	否	Integer	轴序号 4	8
axleWeight4	否	Integer	轴重 4	8
wheelBase4	否	Integer	轴距 4	8
axleSpeed4	否	BigDecimal	轴速 4	8
axleNo5	否	Integer	轴序号 5	8
axleWeight5	否	Integer	轴重 5	8
wheelBase5	否	Integer	轴距 5	8
axleSpeed5	否	BigDecimal	轴速 5	8
axleNo6	否	Integer	轴序号 6	8
axleWeight6	否	Integer	轴重 6	8
wheelBase6	否	Integer	轴距 6	8
axleSpeed6	否	BigDecimal	轴速 6	8
axleNo7	否	Integer	轴序号 7	8
axleWeight7	否	Integer	轴重 7	8

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-20	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	附件1-3	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
												设计阶段	施工图	版 本	A	2024. 01. 12	

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		

参数名	必选	类型	说明	长度
wheelBase7	否	Integer	轴距 7	8
axleSpeed7	否	BigDecimal	轴速 7	8
axleNo8	否	Integer	轴序号 8	8
axleWeight8	否	Integer	轴重 8	8
wheelBase8	否	Integer	轴距 8	8
axleSpeed8	否	BigDecimal	轴速 8	8
travelDirection	否	String	行驶方向	10
lane	否	Short	车道号	8
carNumColor	否	String	号牌颜色	10
axleType	否	String	轴型	20
loadLimit	否	Integer	载重上限 (T)	8
tiresNum	否	Integer	轮胎数	8
highly	否	Integer	高度	8
width	否	Integer	宽度	8
length	否	Integer	长度	8
reliability	否	String	数据可信度	100
posture	否	String	行驶姿态	10
loadingRate	否	BigDecimal	载重率	8
axleCount	否	Short	轴数	2
exceedProbability	否	String	超限率	30
travelMonth	否	String	月份	6
travelDate	否	Date	日期	0
travelHour	否	Integer	小时	8
travelTimeStr	否	String	工控机生成的时间	50
carProvince	否	String	省简称、车牌首字	3
carSpeed	否	BigDecimal	车速	8
overrun	否	Integer	超限量 (KG)	8
overrunRate	否	BigDecimal	超限率	8
filename	否	String	图片文件名	100

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-21	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	附件1-4	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
												设计阶段	施工图	版 本	A	2024. 01. 12	

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		

参数名	必选	类型	说明	长度
readFlag	否	String	是否已读	8
isBak	否	String	是否已经备份 1:已经备份	1
carType	否	String	车辆类型	100
createBy	否	String	创建人	64
createDate	否	Date	创建时间	3
updateBy	否	String	修改人	64
updateDate	否	Date	修改时间	0
remarks	否	String	评论	255
delFlag	否	String	删除状态 0:未删除 1:已删除	1
roadTravelDirection	否	String	路的行驶方向	15
wordFlag	否	String	文书状态	15
devicefault1	否	String	设备 1 故障	200
devicefault2	否	String	设备 2 故障	200
devicefault3	否	String	设备 3 故障	200
errorother	否	String	异常行驶标识_其他	200
errorbackdriving	否	String	异常行驶标识_倒车行驶	200
errorscurvedriving	否	String	异常行驶标识_S弯行驶	200
errorbraking	否	String	异常行驶标识_台面制动	200
dangercar	否	String	危险品车辆	200
carbrand	否	String	车辆品牌	200
overlength	否	BigDecimal	长度超限值(mm)	65
overwidth	否	BigDecimal	宽度超限值(mm)	65
overheight	否	BigDecimal	高度超限值(mm)	65
overlengthrate	否	String	长度超限百分比	100
overwidthrate	否	String	宽度超限百分比	100
checkType	否	Short	0 精检,1 预检	1
procInsId	否	String	进程 ID	64
disposestate	否	String	数据状态	20

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-22	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	附件1-5	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024. 01. 12
												设计阶段	施工图	版 本	A		

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		

参数名	必选	类型	说明	长度
illegalType	否	String	是否违法标识 0:无违法 1:违法 1:正常 2:轻微 3:一般 4:严重	2
status	否	String	状态 1:正常 2:立案 3:处罚 4:废弃	20
carCity	否	String	市简称	20
carNumTo	否	String	车牌归属	20
trailerCarNum	否	String	挂车车牌	20
reportType	否	String	报表类型 (1: 年报, 2: 月报, 3: 日报)	20
retrogradeFlag	否	String	是否逆行 (1: 是)	2
wfbh	否	String	违法编号 (逆行:V 压白线:J 压黄线:U 正常 Z)	8
webridge	否	String	是否上桥	20
obuId	否	String	OUB 编号	20
obuVehicleNo	否	String	车牌编号	20
obuPlateColor	否	Integer	车牌颜色	11
obuVehicleType	否	Integer	收费车型	11
obuVehicleCustomType	否	Integer	车辆用户类型	11
obuTotalmass	否	Integer	车辆总重量	11
obuMaintenanceMass	否	Integer	整备质量	11
obuPermittedTowWeight	否	Integer	车辆准牵引总重量	11
obuPermittedWeight	否	Integer	车辆核定载质量	11
obuVehicleLength	否	Integer	车辆长	11
obuVehicleWidth	否	Double	车辆宽	11
obuVehicleHeight	否	Double	车辆高	11
bdsPlacex	否	String	北斗经度	255
bdsPlacey	否	String	北斗纬度	255
bdsPlacez	否	String	北斗层高	255
videoUrl	否	String	视频地址	255
pic	否	Text	超重图片	0

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-23	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	附件1-6	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
												设计阶段	施工图	版 本	A	2024. 01. 12	

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		

返回参数说明:

2. 超重数据补录

接口地址:

http://183.134.200.102:8080/zzz/chaozhong/dataUpdate

请求方式: post

请求参数说明:

参数名	必选	类型	说明	长度
isOverweight	否	Integer	是否超重 (0:否 1:是)	1
stationName	否	String	站点名称	255
pic0	否	String	车牌	255
pic1	否	String	前侧	255
pic2	否	String	前抓拍	255
pic3	否	String	车头全景	255
pic4	否	String	尾抓拍	255
pic5	否	String	后侧拍	255
pic6	否	String	上桥抓拍	255
pushTime	否	String	过车时间	255
createTime	否	String	入库时间	255
overweightPercent	否	Double	超限百分比	0
driverhler	否	String	司机所属	255
drivertelenbr	否	String	联系方式	255
driveraddress	否	String	司机住址	255

参数名	类型	说明
errcode	string	0 : 成功
errmsg	string	返回信息
data	string	数据

参数名	必选	类型	说明	长度
id	是	String	超重 id	64

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-24	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	附件1-7	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
												设计阶段	施工图	版 本	A	2024. 01. 12	

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		

返回参数说明:

参数名	必选	类型	说明	长度
webridge	是	String	是否上桥	20

参数名	类型	说明
errcode	string	0：成功
errmsg	string	返回信息
data	string	数据

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-25	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	附件1-8	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
												设计阶段	施工图	版 本	A	2024. 01. 12	

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		

附件2:

车辆动态称重系统提示牌设计方案

一、称重提示牌总体设计标准:

- 1.称重提示牌分为：预告提示牌、点位提示牌、抓拍提示牌 3 类。
- 2.称重提示牌采用 3MM 厚的 3003 铝合金版制作，滑动槽铝和角铝采用 2024 铝合金制作。
- 3.称重提示牌与滑动槽铝采用铝合金铆钉链接，板面上的铆钉应打磨平滑。
- 4.称重提示牌边缘应作角铝加固处理。
- 5.所有钢结构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为 350g/m²；其它钢构件的镀锌量为 600g/m²。
- 6.所有钢构件除特殊注明外均采用 Q235 钢制作。
- 7.称重提示牌与立柱、横臂采用抱箍连接。
- 8.反光膜等级：V（五级）。
- 9.标志字体采用交通体。
- 10.杆件、标志背面、抱箍、螺丝螺帽统一喷涂黑色亚光漆。
- 11.禁令标志尺寸原则与市区道现状禁令标志一致，抱竖杆直径 800mm，抱横杆直径 1000mm。
- 12.标志设置应符合 GB5768.2-2022 等相关规定。

二、称重提示牌板面设计标准:

- 1.提示牌板面分为：预告提示牌、点位提示牌、抓拍提示牌三种。
- 2.预告提示牌建议尺寸为：1800mm*1550mm；蓝底白字牌面左上为直径 540mm 的桥梁限重标志，限重标志下方为桥名，右上放置为交通部车辆称重检测的标识，标识尺寸 600mm*600mm 正方形，牌面下侧为具体提示信息建议内容为：“超限检测 XXX 米（根据放置位置与称重点实际距离）箭头”
- 例：

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-26	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威					子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	
								子 项	交通工程	图 名	附件2-1	设计阶段	施工图	版 本	A		2024. 01. 12

	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		



3.点位提示牌建议尺寸为：3000mm*1800mm 的长方形；蓝底白字牌面左上为直径 800mm 的桥梁限重标志，左下放置为交通部车辆称重检测的标识，标识尺寸 800mm*800mm 正方形，牌面右侧为具体提示信息建议内容为：“前方 XXX 米（根据放置位置与称重点实际距离）超限检测”。例：



4.抓拍提示牌建议尺寸为：1300mm*380mm；白底黑字。排名左侧为直径 330mm 的限重标识，右侧为提示信息：超限抓拍。例：

 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-27	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	附件2-2	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024. 01. 12
												设计阶段	施工图	版 本	A		

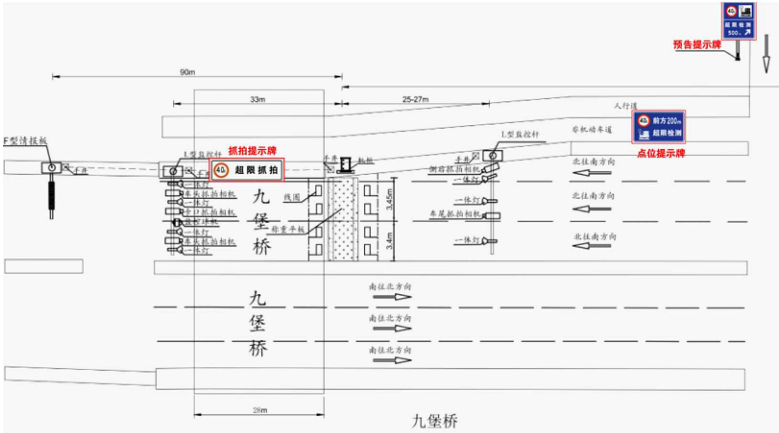
	实 名	签 名
项目负责人	孔谢杰	
专业负责人	邱锡类	
设 计	翁雨威	
注册章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
会签栏		



三、称重提示牌安装位置及悬挂建议：

- 1.预告提示牌安装位置建议为进入称重检测点前一路口的各条汇聚路口前 100-200 米处。
- 2.点位提示牌安装位置建议为进入称重检测点前 100-200 米处。
- 3.预告提示牌、点位提示牌建议采用龙门架或 L 杆悬挂，龙门架及 L 杆高度必须与主路其他龙门架或 L 杆高度一致，不影响车辆正常通行，提示牌前方须没有遮挡。
- 4.抓拍提示牌建议悬挂于检测点位上。

四、提示牌现场布置图（示例）



 浙江工业大学 工程设计集团有限公司	审 定	审 核	项目负责人	校 对	专业负责人	设 计	制 图	建设单位	杭州市钱塘区综合行政执法局	工程名称	钱塘区城市桥梁动态称重系统项目	工程号	S-0952-2023	图 号	L施-28	分 类	
	黄隆	黄隆	孔谢杰	邱锡类	邱锡类	翁雨威	翁雨威	子 项	交通工程	图 名	附件2-3	子项编号	S-0952-03-2023	专 业	市政交通	出图日期	2024. 01. 12
												设计阶段	施工图	版 本	A		