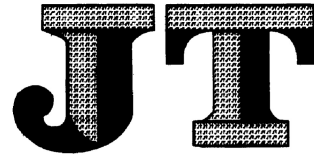


ICS 03.220.01

R 04

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 1181—2018

公路水运工程试验检测等级管理要求

Requirement of grade management for highway & waterway
engineering testing and inspection

2018-02-26 发布

2018-05-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 基本规定	2
5 试验检测分类及代码	3
6 等级标准应用说明	8
7 等级评定及换证复核工作程序应用说明	10
8 检测机构运行通用要求	20
附录 A(资料性附录) 公路水运工程试验检测机构等级证书样式	23
附录 B(资料性附录) 公路水运工程试验检测机构标识章样式	32
附录 C(规范性附录) 公路水运工程试验检测参数代码及试验方法要求	33
附录 D(规范性附录) 公路水运工程试验检测项目(参数)变更公告格式	94
附录 E(资料性附录) 公路水运工程试验检测项目(参数)统计表	95
附录 F(规范性附录) 公路水运工程试验检测机构等级评定及换证复核工作用表	96
附录 G(资料性附录) 试验检测机构基础信息数据元定义及其数据交换格式示例	152
参考文献	153

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由交通运输部安全与质量监督管理局提出。

本标准由全国交通工程设施(公路)标准化技术委员会(SAC/TC 223)归口。

本标准起草单位:交通运输部公路科学研究所、重庆市交通委员会工程质量安全监督局、交通运输部天津水运工程科学研究所、北京市道路工程质量监督站、上海同济建设工程质量检测站、四川云检科技发展有限公司、中国交通建设监理协会试验检测工作委员会。

本标准参加单位:广东省公路工程质量监测中心、贵州省质安交通工程监控检测中心有限责任公司、重庆市交通工程质量检测有限公司、陕西海嵘工程试验检测有限公司、四川济通工程试验检测有限公司。

本标准主要起草人:窦光武、沈小俊、徐满意、和松、宋涛、张波、王永红、王勤、韩振中、刘咏红、李海燕、李新平、龚海科、梁勇、王海燕、吴琛、徐新、毛菊良、苏文英、何东霞、王兴奎、李斌、唐钰昇、宋琼瑶、梁腾飞、李铁军、韩鸿胜、杜孟芸、徐刚、周余、苏春华、崔宁东、王蕊、谭瑞梅。

公路水运工程试验检测等级管理要求

1 范围

本标准规定了公路水运工程试验检测等级管理的要求,包括基本规定、试验检测分类及代码、公路水运工程试验检测机构等级标准和等级评定及换证复核工作程序的应用说明,以及检测机构运行通用要求。

本标准适用于公路水运工程试验检测机构建设与管理、等级评定、换证复核、检查评价等工作,其他有关检验检测工作可参考使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 22239 信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求

GB/T 27025 检测和校准实验室能力的通用要求

GB/T 31880 检验检测机构诚信基本要求

DA/T 22 归档文件整理规则

JT/T 697.1 交通信息基础数据元 第1部分:总则

JT/T 828 公路试验检测数据报告编制导则

公路水运工程试验检测管理办法(交通运输部令2016年第80号)

检验检测机构资质认定评审准则(国认实[2016]33号)

交通运输部关于公布《公路水运工程试验检测机构等级标准》及《公路水运工程试验检测机构等级评定及换证复核工作程序》的通知(交安监发[2017]113号)

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公路水运工程试验检测 highway & waterway engineering testing and inspection

根据国家有关法律、法规的规定,依据工程建设技术标准、规范、规程,对公路水运工程所用材料、构件、工程制品、工程实体的技术指标等进行测试,以确定其质量特性的活动。简称试验检测。

3.2

公路水运工程试验检测机构 testing and inspection organization of highway & waterway engineering

依法成立,承担公路水运工程试验检测业务并对试验检测结果承担责任的专业技术组织。简称检测机构。

3.3

公路水运工程试验检测人员 testing and inspection personnel of highway & waterway engineering

具备相应公路水运工程试验检测知识和能力,并承担公路水运工程试验检测业务的专业技术人员。简称检测人员。

注:国家设立公路水运工程试验检测专业技术人员水平评价类职业资格制度,公路水运工程试验检测专业技术人员职业资格分为试验检测师和助理试验检测师2个级别,取得试验检测师或助理试验检测师证书的检测人员简称持证检测人员。

3.4

公路水运工程试验检测机构等级标准 **grade standard of testing and inspection organization for highway & waterway engineering**

由交通运输部工程质量监督机构制定,检测机构在基本能力范围(试验检测项目及参数)、仪器设备、人员配置、场地环境等方面达到的等级要求。简称等级标准。

3.5

公路水运工程试验检测机构等级评定 **grade evaluation of testing and inspection organization for highway & waterway engineering**

根据《公路水运工程试验检测管理办法》(以下简称《检测管理办法》)的有关规定,按照等级标准,对检测机构的仪器设备及检测人员的配备情况、试验检测环境等基本条件,以及试验检测技术水平和管理水平进行评审,确认其从事公路水运工程试验检测工作等级的活动。简称等级评定。

3.6

公路水运工程试验检测机构等级证书 **certificate of grade of testing and inspection organization for highway & waterway engineering**

向符合等级标准要求的检测机构颁发的证明文件。包括正本和副本,注有检测机构的名称、地址、主要负责人、等级类别、编号、能力范围等信息,样式参见附录A。简称等级证书。

3.7

公路水运工程试验检测机构换证复核 **recertification evaluation of testing and inspection organization for highway & waterway engineering**

根据《检测管理办法》的有关规定,对已获得等级证书的检测机构,在其等级证书期满后拟继续开展公路水运工程试验检测业务的,根据其提出的换证申请,复核其是否继续满足所持有等级标准的活动。简称换证复核。

3.8

公路水运工程试验检测机构专用标识章 **grade identification chapter for testing and inspection organization of the highway & waterway engineering**

向符合相应等级标准要求的检测机构颁发的图章。注有等级证书编号等信息,用于加盖在其出具的数据报告之上,样式参见附录B。简称专用标识章。

3.9

工地试验室 **construction site laboratory**

工程建设过程中为控制质量由等级试验检测机构在工程现场设立的试验室。

[JT/T 828—2012,定义3.2]

3.10

试验检测信息管理系统 **management system of testing and inspection information**

以现代通信网络和信息技术为基础,对检测机构的人员、仪器设备、设施、环境、物资、试验方法、检测数据结果,及其开展的试验检测活动等进行电子化、数字化管理,供有关管理部门、机构、人员开展工作、研究、辅助决策等使用的信息化软硬件系统。

4 基本规定

4.1 公路工程持证检测人员的职业资格包括道路工程、桥梁隧道工程、交通工程3个专业。水运工程

持证检测人员的职业资格包括水运结构与地基、水运材料 2 个专业。

4.2 公路工程检测机构等级分为综合类和专项类。其中公路工程综合类设甲、乙、丙 3 个等级,公路工程专项类分为交通工程和桥梁隧道工程。

4.3 水运工程检测机构等级分为材料类和结构类。其中水运工程材料类设甲、乙、丙 3 个等级,水运工程结构类设甲、乙 2 个等级。

4.4 交通运输部工程质量监督机构(以下简称部质量监督机构)负责公路工程综合类甲级、公路工程专项类、水运工程材料类及结构类甲级的等级评定及换证复核工作。省级交通质量监督机构(以下简称省级交通质监机构)负责本行政区域内公路工程综合类乙、丙级,水运工程材料类乙、丙级,水运工程结构类乙级的等级评定及换证复核工作。部质量监督机构和省级交通质监机构以下简称质监机构。

5 试验检测分类及代码

5.1 一般规定

试验检测能力由试验检测的专业、领域、项目及参数 4 个层次表示。

5.2 试验检测专业及代码

试验检测专业及代码应符合表 1 的规定。

表 1 公路水运工程试验检测专业及代码

序号	代码	专 业	Major
1	GL	公路工程	highway engineering
2	SY	水运工程	waterway engineering

5.3 试验检测领域及代码

试验检测领域及代码应符合表 2 的规定。

表 2 公路水运工程试验检测领域及代码

序号	代码	领 域	Domain
1	Q	工程材料与制品	engineering materials & products
2	P	工程实体与结构	engineering entities & structures
3	Z	工程环境及其他	engineering environment & others

5.4 试验检测项目及代码

5.4.1 公路工程专业试验检测项目及代码应符合表 3 的规定。

表 3 公路工程专业试验检测项目及代码

序号	代码	项 目	Item
1	GLQ01	土	soil
2	GLQ02	集料	aggregate

表3(续)

序号	代码	项 目	Item
3	GLQ03	岩石	rock
4	GLQ04	水泥	cement
5	GLQ05	水泥混凝土、砂浆	cement concrete&mortar
6	GLQ06	水	water
7	GLQ07	外加剂	admixture
8	GLQ08	掺和料	additive
9	GLQ09	无机结合料稳定材料	inorganic stabilized materials
10	GLQ10	沥青	bitument
11	GLQ11	沥青混合料	bituminous mixtures
12	GLQ12	土工合成材料	geosynthetics
13	GLQ13	压浆材料	grouting materials
14	GLQ14	防水材料	waterproof materials
15	GLQ15	钢材与连接接头	steel and connector
16	GLQ16	预应力用钢材及锚具、夹具、连接器	steel, anchorage, grip and coupler for prestressed tendons
17	GLQ17	桥梁支座	bridge bearing
18	GLQ18	桥梁伸缩装置	expansion and contraction installation for highway bridge
19	GLQ19	预应力波纹管	bellows for prestressed tendons
20	GLQ20	交通标志及反光膜	road traffic sign plate & retroreflective sheeting
21	GLQ21	路面标线涂料及玻璃珠	pavement marking paint & glass beads
22	GLQ22	波形梁钢护栏	corrugated sheet steel beams for road guardrail
23	GLQ23	隔离栅	fences
24	GLQ24	防眩板	anti-glare board
25	GLQ25	突起路标	raised pavement markers
26	GLQ26	轮廓标	delineator
27	GLQ27	车辆检测器产品	vehicle detector
28	GLQ28	气象检测器产品	weathermeter
29	GLQ29	闭路电视监视系统产品	circuit television
30	GLQ30	可变标志产品	changeable message signs
31	GLQ31	通信管道产品	communicationduct
32	GLQ32	收费车道控制标志产品	toll lane control signs
33	GLQ33	电动栏杆机产品	toll electric barrier
34	GLQ34	汽车号牌识别系统产品	vehicle license plate recognition system
35	GLQ35	收费亭产品	toll booth of highway
36	GLQ36	费额显示器产品	patron external display for toll collection of highway

表3(续)

序号	代码	项 目	Item
37	GLQ37	车道控制机产品	toll lane controller of highway
38	GLQ38	自动发卡机产品	automatic card distributor and receiver for highway toll
39	GLQ39	票据打印机产品	receipt printer for toll collection of highway
40	GLQ40	升降式高杆照明装置产品	high mast lighting system with raising and lowering equipment
41	GLQ41	LED 照明灯具产品	LED lighting luminaires
42	GLQ42	隧道照明设施产品	highway tunnel lighting luminaires
43	GLP01	路基路面	subgrade and road pavement
44	GLP02	混凝土结构	concrete structure
45	GLP03	钢结构	steel structure
46	GLP04	基坑、地基与基桩	foundation ditch, foundation and foundation piles
47	GLP05	桥梁结构	bridge structure
48	GLP06	隧道主体结构	tunnel agent structure
49	GLP07	隧道监控量测	tunnel monitoring measurement
50	GLP08	隧道超前地质预报	advanced geological prediction for tunnel construction
51	GLP09	交通安全设施安装施工工程	installation and construction engineering of traffic safety facilities
52	GLP10	车辆检测器工程	installation engineering of vehicle detector
53	GLP11	气象检测器工程	installation engineering of weathermeter
54	GLP12	闭路电视监视系统工程	installation engineering of circuit television
55	GLP13	可变标志工程	installation engineering of changeable message signs
56	GLP14	监控中心设备安装及系统调测工程	installation & debugging engineering of monitoring center equipment
57	GLP15	大屏幕投影系统工程	large screen projection system engineering
58	GLP16	地图板工程	map board engineering
59	GLP17	监控系统计算机网络工程	monitoring system of computer network
60	GLP18	监控设施光电缆线路工程	installation engineering of optical cable line for monitoring facilities
61	GLP19	通信管道与光电缆线路工程	communication duct and optical cable line engineering
62	GLP20	光传输系统工程	numerical transmission system engineering with optical fiber
63	GLP21	数字程控及软交换系统工程	switching system engineering with digital program control
64	GLP22	紧急电话系统工程	emergency telephone system
65	GLP23	通信电源工程	telecom power
66	GLP24	出入口车道设备工程	installation engineering of exit and entrance lane equipment

表 3(续)

序号	代码	项 目	Item
67	GLP25	计重收费工程	toll-by-weight engineering
68	GLP26	电子不停车收费车道路侧设备工程	installation engineering of ETC charge equipment
69	GLP27	收费站设备及软件工程	toll station equipment and software
70	GLP28	内部有线对讲及紧急报警系统工程	engineering of internal intercom & emergency alarm system
71	GLP29	收费站闭路电视监视系统工程	circuit television system engineering in toll station
72	GLP30	收费站内光、电缆及塑料管道工程	installation engineering of duct and plastic pipe in toll station
73	GLP31	收费中心设备及软件工程	charging center equipment and software
74	GLP32	IC 卡发卡编码系统工程	IC card distributor & coding system engineering
75	GLZ01	隧道工程环境	tunnel engineering environment
76	GLZ02	中心(站)内低压配电设备工程	low-voltage power distribution equipment in the station
77	GLZ03	外场设备电力电缆线路工程	installation engineering of cable line for field equipment
78	GLZ04	照明设施工程	installation engineering of lighting luminaires
79	GLZ05	隧道环境检测设备工程	installation engineering of tunnel environmental inspection equipment
80	GLZ06	报警与诱导设施工程	installation engineering of alarm and guiding facility
81	GLZ07	隧道紧急电话与有线广播系统工程	tunnel emergency telephone and cable radio system
82	GLZ08	射流风机工程	installation engineering of jet fan
83	GLZ09	轴流风机工程	installation engineering of axial flow fan
84	GLZ10	隧道照明设施工程	installation engineering of tunnel lighting luminaires
85	GLZ11	隧道消防设施工程	installation engineering of tunnel fire fighting facilities
86	GLZ12	隧道本地控制器工程	installation engineering of tunnel local controller
87	GLZ13	隧道监控中心设备及软件工程	installation engineering of tunnel monitoring center equipment and software

5.4.2 水运工程专业试验检测项目及代码应符合表 4 的规定。

表 4 水运工程试验检测项目及代码

序号	代码	项 目	Item
1	SYQ01	土	soil
2	SYQ02	集料	aggregate
3	SYQ03	岩石	rock

表 4(续)

序号	代码	项 目	Item
4	SYQ04	水泥	cement
5	SYQ05	水泥混凝土、砂浆	cementconcrete & mortar
6	SYQ06	水	water
7	SYQ07	外加剂	admixture
8	SYQ08	掺和料	additive
9	SYQ09	无机结合料稳定材料	inorganic stabilized materials
10	SYQ10	沥青	bitument
11	SYQ11	修补加固材料	repair and strengthening materials material
12	SYQ12	土工合成材料	geosynthetics
13	SYQ13	预应力波纹管	bellows for prestressed tendons
14	SYQ14	钢材与连接接头	steel and connector
15	SYQ15	钢绞线与锚具、夹具、连接器	steel strand, anchorage, grip and coupler
16	SYQ16	砖	brick
17	SYP01	混凝土结构	concrete structure
18	SYP02	混凝土与钢筋表面防腐	the surface of concrete & steel bars anti-corrosion
19	SYP03	钢结构与钢结构防腐	steel structure & steel structure anti-corrosion
20	SYP04	结构与构件	structure and component
21	SYP05	基桩与地下连续墙	foundation piles and continuous concrete wall
22	SYP06	地基与基坑	foundation and foundation ditch

5.5 试验检测参数及代码

5.5.1 试验检测参数一般采用试验检测所得可量化的技术指标命名。当一个试验检测过程得到多个技术指标,或者技术指标不明确、易混淆,或为描述类型的定性指标时,可按照公路水运工程行业习惯命名,且宜在命名后用括号标注可明确的量化技术指标。

示例 1:土的固结试验一般可得到压缩系数、压缩模量、压缩指数、固结系数等技术参数,则该试验检测参数即可命名为“固结(压缩系数、压缩模量、压缩指数、固结系数)”。

示例 2:沥青混合料配合比设计试验虽然涉及很多试验过程,也能得到很多可量化的技术指标,但该试验的主要目的并非得到这些具体的技术指标,而是带有很强的评价和设计性质,因此按照行业习惯可直接采用“配合比设计”命名。

示例 3:隧道超前地质预报中多为评价描述性的定性指标,没有明确的定量技术指标,因此按照行业习惯,其中的试验检测参数则以“地质观察”“前方地质条件”等命名。

5.5.2 同一试验检测参数存在多种试验方法时,可在参数名称后用括号标注试验方法简称,在参数代码后按顺序加小写英文字母 a、b、c、d……以示区别。

5.5.3 试验检测参数代码由试验检测专业、领域、项目及参数 4 部分组合而成,代码结构见图 1。

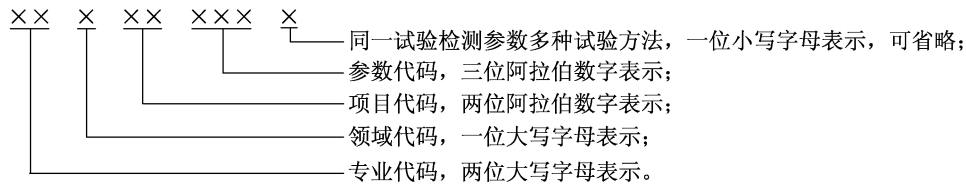


图1 试验检测参数代码结构示意图

5.5.4 试验检测参数及代码见附录 C。

5.5.5 新增试验检测参数的代码应按照 5.5.3 规定依次编排。取消的试验检测参数的代码不应重复使用。试验检测项目及参数名称变更时,其代码不变。

5.5.6 试验检测项目及参数的新增、取消以及名称变更等应由部质量监督机构或指定的专业机构组织审议通过,并对外公布生效。公告格式见附录 D。

6 等级标准应用说明

6.1 试验检测能力及仪器设备

6.1.1 试验检测能力即试验检测参数。未列入等级标准的试验检测参数,但检测机构需要开展的,应按照国家有关检验检测机构管理规定执行。

6.1.2 试验检测能力包括必选试验检测参数(以下简称必选参数)和可选试验检测参数(以下简称可选参数),检测机构申请等级评定或换证复核时,应按照所申请等级的等级标准所列试验检测项目及参数进行能力评定。其中,必选参数应全部申请,可选参数可根据自身条件和业务需求部分申请,但可选参数申请数量应不低于本等级可选参数总数量的 60%。各等级要求的试验检测参数数量统计参见附录 E。

6.1.3 同一试验检测参数具有多个试验方法时,检测机构的试验检测能力还应符合相应等级的试验方法要求。各等级的试验检测参数试验方法要求见附录 C。

6.1.4 检测机构应根据所申请试验检测参数配置符合相应技术规范、标准、规程等要求的仪器设备、配套附件及试验耗材等,并应同时具有其所有权和使用权。其中必选仪器设备应全部配置,可选仪器设备按照相应试验检测参数要求的试验方法配置。

6.1.5 检测机构除按照等级标准“主要仪器设备配置”中所列仪器设备配置外,还应配备相应的配套附件、试验耗材等,以确保能够按照技术规范、标准、规程等要求开展试验检测工作。

6.2 持证检测人员

6.2.1 申请公路工程等级评定或换证复核时,持证检测人员应持有公路工程专业的职业资格证书;申请水运工程等级评定或换证复核,持证检测人员应持有水运工程专业的职业资格证书,且均应满足等级标准的相应要求。

6.2.2 根据交通运输部关于公路水运工程试验检测专业技术人员管理的相关规定,原试验检测工程师证书效用等同于试验检测师证书,原试验检测员证书效用等同于助理试验检测师证书。

6.2.3 等级标准中有关持证专业配置要求是按照公路水运工程试验检测专业技术人员职业资格的专业规定,其与原试验检测工程师及试验检测员证书专业的对应关系见表 5。

6.2.4 检测机构申请等级评定或换证复核时,应完成所聘用持证检测人员在公路水运工程试验检测管理信息系统中的登记工作。

表5 新旧试验检测人员证书专业对应表

(一)公路工程				
	2006年 证书专业	2007年,2009—2014年 证书专业	国家职业资格 证书专业	
试验检测 工程师	路基路面 (道路)	公路	试验 检测师	道路工程
		材料		
	桥梁隧道	桥梁		桥梁隧道工程
		隧道		
	交通工程	交通安全设施		交通工程
		机电工程		
试验 检测员	材料试验	材料	助理试验 检测师	道路工程
		工程检测		
	桥梁			桥梁隧道工程
	隧道			
	交通工程	交通安全设施		交通工程
		机电工程		
(二)水运工程				
	2006年 证书专业	2007年,2009—2014年 证书专业	国家职业资格 证书专业	
试验检测 工程师	材料	材料	试验 检测师	水运材料
	结构	结构		水运结构与地基
		地基与基础		
试验 检测员	材料	材料	助理试验 检测师	水运材料
	结构	结构		水运结构与地基
		地基与基础		
注:当多项专业对应一项国家职业资格证书专业时,持多项专业中的单项专业证书的,在等级评定或换证复核中等同于相应国家职业资格证书专业。				

6.3 检测环境

6.3.1 检测机构应具有长期稳定的场所开展试验检测工作,且应保证其环境条件满足相应规范、标准、规程等的要求。检测机构应具有检测用房的产权或长期(不小于5年)使用权。

6.3.2 检测用房面积不应包括检测机构用于办公的场地面积,用于放置车载式仪器设备的室内场地面积可计入检测用房面积。

7 等级评定及换证复核工作程序应用说明

7.1 适用范围

7.1.1 等级评定及换证复核工作程序(以下简称工作程序)适用于检测机构等级评定和换证复核工作。

7.1.2 多项等级申请、重要信息变更及事中事后监管时开展的评审工作,可参考使用:

- a) 多项等级申请的评审是指当检测机构已获得等级证书,申请其他类别等级评定,或者同时申请多项等级评定,或者换证复核与等级评定合并申请而开展的评审活动。
- b) 重要信息变更的评审是指检测机构的名称、地址、法定代表人、行政负责人、技术负责人、质量负责人等发生变更时,质监机构为核查其与《检测管理办法》及等级标准的符合性而开展的确认工作。地址变更一般进行现场评审确认,其他变更可进行书面审核确认。检测机构办理重要信息变更手续时应填写附表 I-4“公路水运工程试验检测机构重要信息变更申请审核表”(见图 F.4)。
- c) 事中事后监管的评审是指对已获得等级证书的检测机构,因质监机构日常管理、处理申诉投诉等需要,对其是否满足相应等级标准而进行的现场确认活动。

7.2 受理和初审

7.2.1 申请

7.2.1.1 检测机构应确保录入在公路水运工程试验检测管理信息系统中人员、场地、仪器设备等基本信息准确无误,并如实填报附表 I“公路水运工程试验检测机构等级评定/换证复核申请书”(见图 F.1)。

7.2.1.2 检测机构应提供足够的辅助材料,以证明试验检测技术和管理水平,可按照附表 I-2“申请书证明材料分类索引表”(见图 F.2)准备证明材料。其中,所申请试验检测参数的典型报告及业绩证明应覆盖所有试验检测项目,且不应低于所申请等级必选参数总量的 10%;主要仪器设备的权属证明材料和检定/校准证书应不低于所申请等级必选仪器设备总量的 40%。

7.2.1.3 检测机构应确保提供的申请材料真实、有效,并承担因弄虚作假行为而导致的后果。

7.2.1.4 检测机构提供的管理体系文件应现行有效,且应至少包括质量手册和程序文件。

7.2.2 受理

7.2.2.1 质监机构应按照 4.4 规定开展等级评定和换证复核的受理工作。受理工作应审查申请材料是否齐全、形式是否规范。

7.2.2.2 省级交通质监机构收到申请材料后,应按《交通运输部关于公布〈公路水运工程试验检测机构等级标准〉及〈公路水运工程试验检测机构等级评定及换证复核工作程序〉的通知》规定的期限完成符合性审查,填写附表 II-1“公路水运工程检测机构等级评定/换证复核受理审查意见表”(见图 F.5),出具书面受理或不受理意见。

7.2.2.3 受理检测机构等级属于部质量监督机构负责办理的,省级交通质监机构应退回申请材料中的原件,并在《交通运输部关于公布〈公路水运工程试验检测机构等级标准〉及〈公路水运工程试验检测机构等级评定及换证复核工作程序〉的通知》规定的期限内出具核查意见,连同申请材料报送部质量监督机构。

7.2.3 材料初审

7.2.3.1 受理后,质监机构应在《交通运输部关于公布〈公路水运工程试验检测机构等级标准〉及〈公

路水运工程试验检测机构等级评定及换证复核工作程序》的通知》规定的期限内完成对申请材料的初审,填写附表 II-2“等级评定/换证复核初审意见表”(见图 F.6)。

7.2.3.2 初审的审查要点包括:

- a) 检测机构的合法地位证明材料;
- b) 检测机构所持有等级是否符合《检测管理办法》第八条的规定;
- c) 检测机构的信用及业绩情况;
- d) 检测机构是否有固定的工作场所,其面积是否满足其申请等级标准的要求;
- e) 申请的试验检测参数是否符合相应等级标准的要求;
- f) 仪器设备配置是否满足其申请等级标准的要求;
- g) 持证检测人员数量、专业是否满足其申请等级标准的要求;技术负责人、质量负责人及特殊岗位检验检测人员的职称和工作经历是否符合规定;
- h) 组织机构框图是否清晰合理;
- i) 管理体系文件相关规定是否具有可操作性;
- j) 检测人员、场地、仪器设备等信息的登记情况;
- k) 参加能力验证和比对试验情况;
- l) 机构重要信息变更情况。

7.2.3.3 对于多项等级申请的初审工作,还应审查是否符合下列要求:

- a) 同一人所持的多个专业检测人员证书,可在不同的等级评定或换证复核中使用,但不得超过 2 次;
- b) 除行政、技术、质量负责人外,其他持单一专业检测人员证书的人员不得重复使用;
- c) 同时申请公路工程、水运工程检测等级的机构,其技术负责人可以按公路工程、水运工程专业分别配置;当技术负责人不分别配置时,应同时持有公路工程、水运工程专业的检测人员证书;
- d) 公路工程、水运工程专业重叠部分的检测用房可共用,不重叠部分检测用房应独立分别满足要求;
- e) 公路工程、水运工程专业重叠部分的仪器设备可共用,但对使用量大的仪器设备应考虑数量规模要求。

7.2.3.4 申请换证复核的检测机构,还应审查在其等级证书有效期内以下基本条件是否符合要求:

- a) 信用等级均为 B 级及以上;
- b) 所开展的试验检测参数覆盖批准的所有试验检测项目且不少于批准参数的 85%;
- c) 甲级及专项类检测机构每年有不少于一项高速公路或大型水运工程的现场检测项目或设立工地试验室业绩,其他等级检测机构每年有不少于一项公路或水运工程现场检测项目或设立工地试验室业绩。

7.2.4 初审结果处理

7.2.4.1 初审合格的,进入现场评审阶段。

7.2.4.2 初审发现问题需澄清的,质监机构应通知申请人予以澄清或补正,并出具附表 II-3“公路水运工程试验检测机构申请材料补正通知书”(见图 F.7)。检测机构按要求提供补正材料后,质监机构应继续开展初审工作。

7.2.4.3 初审不合格的,质监机构应及时说明理由,并出具附表 II-7“公路水运工程试验检测机构等级评定/换证复核初审不合格通知书”(见图 F.11)。

7.2.4.4 检测机构申请等级评定初审不合格的,自通知之日起 3 个月内,质监机构一般不再受理其提出的等级评定申请。检测机构申请换证复核初审不合格的,应及时整改,并在自通知之日起 1 个月内

再次提交换证复核申请。

7.3 现场评审

7.3.1 组建专家评审组

7.3.1.1 基本组成

专家评审组(以下简称评审组)应根据被评审检测机构申请或换证等级的专业、类别和检测项目,按照专业覆盖的原则,从质监机构建立的专家库中随机抽取组成。与被评审检测机构有利害关系的人员不得进入评审组。

评审组一般应由外省区人员组成,通常为3人及以上,设组长(以下称评审组长)1名。质监机构可派员对现场评审过程进行监督。甲级或专项检测机构的现场评审工作应由外省区人员组成,乙级检测机构的现场评审工作宜选派1名外省区人员,丙级检测机构的现场评审工作可视条件组建评审组。

当存在多项等级申请合并评审时,可根据评审工作内容,适当增加1~2名评审专家,并合理设计专家的分工与协作。

7.3.1.2 评审组长职责

评审组长职责如下:

- a) 承担质监机构安排的申报资料审查工作;
- b) 配合质监机构策划现场评审工作,制订现场评审实施计划,落实评审前应准备的事项等;
- c) 代表评审组与检测机构联系、沟通,负责现场评审过程的协调、控制;
- d) 严格遵守评审纪律,确保评审工作符合有关规定要求,对现场评审过程的规范性及评审结果的准确性、真实性、完整性负总责;
- e) 根据需要对评审组成员进行相应培训;
- f) 组织完成附表Ⅲ-1“公路水运工程试验检测机构能力等级现场评审报告”(见图F.14);
- g) 确认检测机构提交的书面整改资料,完成附表Ⅲ-15“现场评审整改报告确认表”(见图F.28);
- h) 按时将现场评审资料报送质监机构;
- i) 组织和协调其他评审专家工作。

7.3.1.3 评审专家职责

评审专家职责如下:

- a) 服从评审组长的安排和调度,严格执行评审计划;
- b) 按照评审组的分工,全面、细致、真实、准确地做好相关内容的评审工作;
- c) 对所分配工作的质量负责,完成相应工作用表;
- d) 负责评审报告中相关内容的填写。

7.3.2 编制评审计划

评审组长应配合质监机构全面策划当次现场评审工作,制订附表Ⅲ-4“现场评审实施计划”(见图F.17),拟定评审组人员分工。且应掌握以下要点:

- a) 根据个人专业特长及评审经历确定人员分工;
- b) 主要评审工作及各工作用表要落实到专人负责;
- c) 记录报告、仪器设备的核查工作应根据评审专家的技术能力,落实负责;
- d) 现场评审时间一般为2天,当涉及多项等级申请的合并评审时,可适当延长。

7.3.3 印发评审通知

质监机构一般在现场评审前7日内,通过电子邮件向评审专家发送评审所需资料,一般包括评审通

知文本、评审日程安排、初审意见、有关申请材料等。

质监机构应按《交通运输部关于公布〈公路水运工程试验检测机构等级标准〉及〈公路水运工程试验检测机构等级评定及换证复核工作程序〉的通知》规定的时间向检测机构发出附表Ⅱ-4“公路水运工程试验检测等级能力现场评审通知书”(见图 F.8)。

7.3.4 召开评审工作预备会议

7.3.4.1 评审组长主持召开评审工作预备会议,全体评审组成员应参加。会议应明确现场评审计划及专家分工,提醒专家现场评审应注意的相关事项。监督人员可参加会议。

7.3.4.2 评审工作预备会议的主要内容包括:

- a) 明确现场评审的具体日程安排;
- b) 确认人员分工,并向评审组成员提供相应评审文件及现场评审工作用表;
- c) 介绍试验检测机构文件审查情况,听取评审组成员对有关工作的意见并采纳其合理化建议,对评审工作的安排和内容予以修改,解答评审组成员提出的问题;
- d) 抽取现场试验操作考核参数及其试验操作人员;
- e) 宣布评审纪律和要求;
- f) 评审组长与首次参加评审工作的专家进行沟通交流。

7.3.4.3 抽取的现场试验操作考核参数应覆盖全部申请试验检测项目,并不低于必选参数总量的15%,一般可采取随机抽取参数的方式进行,确定后可填入附表Ⅲ-12“现场考核试验情况记录表”(见图 F.25)。且宜重点考虑以下方面:

- a) 难度较大、操作复杂、涉及结构安全(如基桩、钢结构、混凝土结构、桥梁隧道工程等检测项目),以及能够代表检测机构能力水平的试验检测参数;
- b) 在资料审查中发现的技术能力薄弱方面,以及开展频率很低或未开展的试验检测参数;
- c) 能力验证结果存在问题的试验检测参数;
- d) 最近2年内标准规范发生变更的试验检测参数;
- e) 最近1年内安排新上岗检测人员进行操作的试验检测参数;
- f) 当为多项等级申请合并评审时,现场试验操作考核应按不同等级类型分别进行考核,并以新申请等级或增加部分为主。

7.3.4.4 抽取现场试验操作考核参数及其试验操作人员应遵循以下原则:

- a) 检测机构对每个现场考核参数至少提供3名持证检测人员,其中至少有1名试验检测师。由评审专家指定或随机确定操作人员。
- b) 拟安排的实操人员比例一般不低于该机构本次申报持证检测人员数量的60%,且应尽量减少人员交叉重复情况。

7.3.5 召开评审工作布置会议

7.3.5.1 评审组长应主持召开评审工作布置会议,评审组全体成员、监督人员、检测机构主要负责人、检测业务部门负责人等主要岗位人员应参加。参会人员应填写附表Ⅲ-5“现场评审签到表”(见图 F.18)。

7.3.5.2 评审工作布置会议时间一般宜在1h内完成。

7.3.5.3 评审工作布置会议的主要内容包括:

- a) 介绍评审组成员,检测机构介绍主要参会人员;
- b) 介绍评审任务、依据和原则;
- c) 宣布现场评审日程安排及评审内容、人员分工;
- d) 对试验检测机构提出评审工作要求,确认评审组需要的资源和设施;

- e) 宣布现场操作考核参数;
- f) 评审组长作出保守检测机构商业秘密和技术秘密的承诺;
- g) 试验检测机构介绍情况;
- h) 若有必要,其他有关人员讲话。

7.3.5.4 布置会议结束后,评审组应及时协调试验检测机构根据确定的现场操作考核参数,按照该检测机构的试验检测业务委托流程完成现场操作考核参数的委托。

7.3.6 总体评审

7.3.6.1 检测机构应指定人员引领评审组进行现场总体考察。在现场总体考察的同时,评审专家应及时沟通发现的问题,以便了解检测机构的技术和管理水平,并做好记录。评审组长应控制总体评审时间,避免由于检测机构陪同人员过细的介绍,以及因个别评审专家对具体问题的深入核查而耽误总体评审时间,影响后续评审工作安排。

7.3.6.2 总体评审要点包括:

- a) 检查试验室总体布局、功能分区是否合理、试验检测人员操作是否方便,检测活动是否受外界条件干扰;
- b) 试验室的环境条件是否满足规范要求;
- c) 有针对性地考核仪器设备的配备、标识、检校、维护、使用记录等情况;
- d) 留样室管理情况,以及样品管理、流转及标识情况;
- e) 管理文件和技术标准、规范、作业指导书等文件的现场使用情况;
- f) 各种药品、试剂、气瓶等的存放情况,废气、废液的处置措施,以及对安全防护有特殊要求的区域的警示及防护措施;
- g) 发生紧急情况,如着火、停电、停水等的预防及应急措施。

7.3.7 基本条件评审

7.3.7.1 核查仪器设备的数量和运行使用状况是否与申请材料一致,是否满足相应等级标准要求。要重点核查购置年代较远(超过10年)、进行过大修或已进行更新、新购置的仪器设备。所申请试验检测参数要求配置的仪器设备及其耗材、辅助设备等不得缺少。

7.3.7.2 检查仪器设备摆放及安装是否合理,试验检测环境是否满足要求。

7.3.7.3 检查检测机构所列持证检测人员的劳动关系情况。一般检查签订的劳动合同和办理的社会保险等是否齐全、规范、有效,应至少检查近3个月的证明材料,且应重点检查劳务派遣持证检测人员的证明材料。

7.3.7.4 查验检测人员职称证书、学历证书、试验检测证书是否真实有效,查验技术负责人和质量负责人、授权签字人是否符合要求以及持证检测人员的专业配置是否满足要求。

7.3.7.5 检查人员档案是否建立完善,是否包括履历表、劳动合同、毕业证书、职称证书、试验检测证书、能力确认、上岗授权、学习培训记录及业绩情况等。

7.3.7.6 检查所申请检测参数的原始记录和试验检测报告(或模拟报告)是否齐全。对于有模拟报告而无业绩的参数,应核查其比对试验报告,若未能提交比对试验报告的,应予以记录,并在技术能力评审环节进行现场试验操作考核。

7.3.7.7 核查试验检测场地的面积是否满足要求,检查检测机构用房的产权证明或租赁期限证明材料是否有效,租赁合同期限应不小于5年。核实试验检测用房使用面积,若对申请材料所示面积存在怀疑,可抽查部分试验室进行测量,与检测机构提供的图纸比对核实。

7.3.7.8 检查检测机构的重要信息变更是否按规定办理手续。

7.3.7.9 换证复核现场评审时,应核查公路水运工程现场检测项目或设立工地试验室业绩情况。可

查阅委托合同、检测报告及质监机构印发的备案通知书等。

7.3.7.10 换证复核现场评审时,应核查上一次现场评审时持证的人员调离该机构的数量,调离的人数占原总持证人数的比例在40%及以内不扣分。超出40%的,按照评分规则扣分。

7.3.7.11 换证复核现场评审时,通过近5年的试验检测典型报告,核查检测机构所开展试验检测参数是否覆盖批准的所有试验检测项目且不少于批准参数的85%。检测机构设立的工地试验室所开展的试验检测参数可作为其开展参数的业绩;对于有模拟报告而无实际业绩的参数,不应计入检测机构已开展参数。

7.3.7.12 评审组应按规定填写完成附表Ⅲ-1“公路水运工程试验检测机构等级评定/换证复核现场评审报告”(见图F.14)的相关内容、附表Ⅲ-6“试验检测机构主要人员审查表”(见图F.19)、附表Ⅲ-8“开展的试验检测参数核查表”(见图F.21)、附表Ⅲ-9“试验检测机构主要业绩核查表”(见图F.22)。

7.3.8 管理能力评审

7.3.8.1 核查管理体系运行情况

管理体系运行情况应核查以下方面:

- a) 查阅检测机构是否按照《检验检测机构资质认定评审准则》要求建立符合自身实际情况的管理体系,管理体系文件要素是否齐全。
- b) 管理体系运行记录是否齐全、真实且信息充足,能否证明管理体系运行的有效性,重点核查以下内容:
 - 1) 开展试验检测业务的工作流程是否科学、合理、顺畅。
 - 2) 是否有效实施合同评审。不同情况下的评审规定或要求是否明确;是否对不同类型的委托书、标书或合同,按照不同的规定实施了评审;特殊合同评审是否符合要求。
 - 3) 是否有效实施对检测结果有影响的消耗材料的管理。核查相关管理程序文件、合格供应商名单及评价、采购记录、验收记录、使用记录。
 - 4) 是否有效实施内审、管理评审和质量监督,并通过纠正措施、预防措施持续改进其质量体系。
 - 5) 是否有效开展质量控制。核查相关质量控制程序、年度质量控制计划及实施情况、质量控制数据分析及相应处理措施。
 - 6) 是否有效开展文件控制。文件管理控制程序的有关内容和环节是否齐全,规定是否合理且具有可操作性;内部文件的审批、发放手续是否齐全,各类文件唯一标识和状态标识是否清晰;是否有受控文件清单,受控文件是否定期审核,必要时进行修订,更改的文件是否经过再批准,并加以注明。
- c) 检查是否充分且有效的开展检测人员培训。主要核查参加新标准规范、有关管理制度的宣贯和业务知识培训的相关计划、记录,以及通过与检测人员的交流,了解培训效果。

7.3.8.2 检查仪器设备管理情况

仪器设备管理情况应检查以下方面,并填写附表Ⅲ-7“试验检测机构仪器设备现场检查表”(见图F.20):

- a) 检测机构是否设立了仪器设备管理员岗位,是否指定专人进行仪器设备管理,每台仪器设备是否有规定的存放或安装地点。
- b) 检查主要仪器设备的使用记录信息是否完善,记录信息应包含但不限于检测样品编号、使用时间、试验前后状况、使用人等。
- c) 仪器设备档案是否齐全完整、分类清晰、管理规范、查询方便,仪器设备档案应包含但不限于设备验收单、使用说明书、检校证书、使用记录、维护记录、维修记录等信息;随机抽查主要仪器设备的使用记录、维修记录、检定/校准/内部校准证书及确认记录;重点核查有疑问仪器设备的所有权凭证。

- d) 仪器设备的管理标识和状态标识是否齐全、规范,主要检查状态标识的有效期是否与检定/校准证书一致,是否超过有效期;标识粘贴位置是否合理;功能性检查和内部校准类设备的标识填写是否正确。
- e) 仪器设备是否按计划进行维护、保养。
- f) 仪器设备是否按计划进行量值溯源,是否有效开展计量溯源结果的确认工作,重点核查有修正信息的仪器设备是否进行信息更新、备份和正确使用。
- g) 仪器设备内部校准规程是否齐全,并按内部校准规程严格执行。
- h) 是否有效开展仪器设备的期间核查工作。重点检查性能不够稳定、漂移率大、使用频繁和经常运输到现场以及在恶劣环境下使用的仪器设备。
- i) 仪器设备外出使用、借用管理是否规范。
- j) 对试验检测结果有重要影响的工作标准、耗材、辅助设备管理等及使用是否规范。

7.3.8.3 核查能力验证或比对情况

能力验证或比对情况应核查以下方面:

- a) 检测机构参加各级交通运输主管部门、质监机构及其他部、省级单位和授权的专业机构组织的能力验证结果资料;
- b) 检测机构内部定期组织或参加试验室间的比对试验活动的计划及实施结果和结果分析资料,原则上试验室间的比对应有3家及以上机构参加;
- c) 能力验证若出现不满意结果时的整改情况;
- d) 未按规定参加能力验证或比对活动的,应予以记录,并按评分规则扣分。

7.3.8.4 检查惩处情况

检查检测机构提供的工作业绩证明材料和有关行业主管部门发布的文件,确认检测机构是否存在因试验检测失误造成损失或引发纠纷,受到通报批评及停业整顿的情况。

7.3.9 技术能力评审

7.3.9.1 检查样品管理情况

样品管理情况应检查以下方面:

- a) 收样、留样等环节的运转记录是否齐全、规范;
- b) 样品的唯一性标识和检测过程中的状态标识是否清晰,样品信息是否齐全;
- c) 样品保管环境是否满足要求;
- d) 样品的接收、存储、保留、清理等流转程序是否科学、合理。

7.3.9.2 检查出具试验检测数据报告情况

出具试验检测数据报告情况应检查以下方面,并填写完成附表 III-10“试验检测报告核查缺陷表”(见图 F.23):

- a) 档案分类是否清晰、管理是否规范、查询是否方便。主要检查管理规定、记录及报告分类依据、目录与内容符合性、保存环境等。
- b) 检测机构所开展的试验参数所涉及的相关标准规范收集是否齐全、现行有效并受控。
- c) 查阅检测机构出具的数据报告,应覆盖所有试验检测项目,并不少于10%的必选参数和5%的可选参数,核查试验检测报告的真实性、规范性、完整性。

注:当检测机构出具给客户的试验检测报告与存档报告在计算、数据、结论等方面存在不一致时,属于报告失实情况。

- d) 对于已取得等级证书的检测机构,检查其试验检测报告加盖印章的规范性。
- e) 原始记录和报告签字是否齐全,有无漏签、冒名(顶替)代签现象;试验检测报告的审核、签发人是否具备试验检测师资格,签发人是否授权,原始记录的试验、复核和试验检测报告的试

验、审核人是否有经过确认的资格。检测机构若采取电子签名方式出具试验检测报告,应有明确的文件规定,并合理设置权限,确保电子签名的真实性和有效性。

- f) 记录和报告的相关信息是否完整,原始记录更改是否规范,单位制的使用是否正确,试验检测结论表述是否正确,依据标准是否正确,有无漏标准、多标准、错标准现象等。
- g) 电子记录的管理是否规范,是否防止未经授权的人侵和修改,是否加密、加备等。
- h) 是否存在超出核准业务范围出具数据报告的情况。

7.3.9.3 考核现场试验操作

7.3.9.3.1 主要内容

现场试验操作应考核以下内容:

- a) 提问考核技术负责人和质量负责人的业务和质量管理的知识;
- b) 检查操作人员的证书,确定是否为所申报的人员,避免替换;
- c) 观察检测人员的实际操作过程,是否完整、规范、熟练;
- d) 通过提问或问卷,随机抽查试验检测人员相关试验检测知识;
- e) 审查提交的现场操作项目报告的规范性、完整性;
- f) 对从事涉及结构安全的基桩、钢结构、混凝土结构、桥梁隧道工程等检测项目的主要操作人员,应进行现场考核;
- g) 对于有模拟报告而无业绩且未能提交比对试验报告的参数,应进行现场考核。

7.3.9.3.2 考核方式

对检测机构的现场试验操作考核,主要采取现场试验的方式进行,当采取现场演示试验时,应结合查阅检测报告验证和现场提问组合确认的方式进行。现场试验应出具检测报告,现场演示试验可不出具检测报告。

7.3.9.3.3 考核评分

评审专家应根据现场试验操作考核情况,对检测机构的试验检测技术水平进行评价,填写附表 III-3 “水平测试现场评分细化表”(见图 F.16)。

7.3.9.3.4 其他情况处理

现场试验操作考核过程中若出现下列情况,应按以下规定处理:

- a) 当采用现场演示试验进行能力确认时,评审专家应对操作演示的全过程进行跟踪,并进行有针对性的提问考核和查验典型报告,以评定人员操作的熟练程度、正确性和完整性。演示试验数量一般不宜大于技术考核参数总量的 10%。
- b) 由于样品制备、处理或测试时间较长,由检测人员提出偏离申请报技术负责人审核,得到专家批准后方可实施偏离,偏离申请应作为检测报告附件。

7.3.10 能力确认

评审组应根据现场评审情况,确认检测机构具备能力的试验检测参数,作为质监机构核准检测机构业务范围的依据,即试验检测能力确认,且遵循以下原则:

- a) 能力确认一般以技术能力考核结果和评审专家的专业判断为依据,确认方式主要有现场试验(含演示试验)、现场提问、核对仪器设备配置、查阅检测报告、查阅试验检测机构参加能力验证的情况等。

注:质量技术监督部门、交通运输行业主管部门和有关专业机构组织的能力验证,可作为相应能力确认的依据。

- b) 试验检测能力应以现有的条件为依据,不得以许诺、推测作为依据。
- c) 租用、临时借用仪器设备不得作为相应试验检测能力的确认依据。
- d) 若检测机构存在不能提供试验检测标准、检测人员不具备相应的技能、无试验检测仪器设备或试验检测仪器设备配置不正确、环境条件不满足检验检测要求等情况,均应按不具备相应

- 试验检测能力处理。
- e) 试验检测参数所应具备的试验检测能力尚应满足附录 C 的试验方法要求。当有必要对试验检测参数的试验方法或范围、仪器设备的测量范围或精确度等做出限制时,评审组应在附表 III-1“公路水运工程试验检测机构等级评定/换证复核现场评审报告”(见图 F. 14)中的相应项目(参数)采用“只做×”或“不做×”等方式予以注明。
 - f) 评审组应按规定填写完成附表 III-11“现场考核技术人员评价记录表”(见图 F. 24)。对变更的技术、质量负责人等关键岗位技术人员,可根据其职责,通过提问、书面考试、交流、现场操作考核等方式进行能力确认。

7.3.11 评审组内部评议

7.3.11.1 评审组长应主持召开评审组内部会议,主要包括:

- a) 按基本条件的规定,对试验检测人员、设备设施、环境、取得资质认定证书情况、信用评价、检测参数覆盖率以及检测工作业绩等做出整体评价。
- b) 按管理能力的规定,通过现场符合性检查,对检测机构实际状况是否与申请材料的内容一致,是否满足相应要求做出客观、公正评价。
- c) 按技术能力的规定,通过对样品管理、典型检测报告的核查,并依据标准或规范要求,确定现场考核的项目是否合格,对检测机构的试验检测能力进行最终确认。
- d) 对于有确凿证据表明检测机构存在严重缺陷的问题,评审组应如实写入评审意见,不得以检测机构承诺整改等方式予以回避。
- e) 汇总评审情况,确定总体评价,提出存在的问题和整改要求,整理完善各评审工作表,并在充分评议的基础上,各评审专家独立打分,填写附表 III-2“公路水运工程试验检测机构现场评分表”(见图 F. 15),其中评审组长评分权重为 40%。评审组长汇总计算加权平均分,同时组织完成附表 III-13“现场评审专家反馈意见表”(见图 F. 26)。

7.3.11.2 质监机构监督人员可参加评审组内部会议,并不得干扰、干预评审专家评议、评分工作。评审专家及监督人员对评议情况、现场评审分数及结果不得随意向外界透露。

7.3.11.3 评审组长应对专家评分进行及时核对,对专家独立打分分值相差大于 5 分及以上的,应认真了解情况,相关情况应予以记录,专家组及有关专家应签字确认,并填写附表 III-14“现场评审工作备忘录”(见图 F. 27)。

7.3.12 与检测机构沟通

评审组长组织评审组与检测机构主要负责人进行座谈,通报评审中发现的主要问题,听取检测机构的意见。如检测机构对存在的问题提出异议,评审组应列举客观证据进行说明。确属评审组客观证据不足或检测机构能提供充足的符合性证据的,应修改有关评审记录。相关情况可在附表 III-14“现场评审工作备忘录”(见图 F. 27)予以记录,专家组及有关专家应签字确认。

7.3.13 召开评审情况反馈会议

评审组长应主持召开评审情况反馈会议,参加人员一般与评审工作布置会议相同,参会人员应填写附表 III-5“现场评审会议签到表”(见图 F. 18)。会议主要包括:

- a) 评审专家反馈评审过程中发现的问题;
- b) 通报现场评审总体情况及评审意见,要求检测机构按附表 III-13“现场评审专家反馈意见表”(见图 F. 26)内容落实整改;
- c) 检测机构主要负责人对评审意见表明态度;
- d) 若有必要,其他有关人员讲话;

- e) 评审组长宣布会议结束,现场评审工作结束;
- f) 评审组应完成附表Ⅲ-1“公路水运工程试验检测机构等级评定/换证复核现场评审报告”(见图 F.14)。

7.3.14 汇总评审材料并上报

现场评审结束后,评审组长应对照附表Ⅲ-16“现场评审资料汇总表”(见图 F.29),负责将附表Ⅲ-1“公路水运工程试验检测机构等级评定/换证复核现场评审报告”(见图 F.14)、有关工作用表及两份典型试验检测报告等评审材料整理齐备,在《交通运输部关于公布〈公路水运工程试验检测机构等级标准〉及〈公路水运工程试验检测机构等级评定及换证复核工作程序〉的通知》规定的期限内提交给质监机构,并同时发送电子材料,其余现场操作项目报告应内容完整,并由检测机构及时存档。

评审材料上的专家签名应为手写签名。

7.3.15 终止现场评审

发生下列情况之一,评审组经报告质监机构同意后可终止评审工作。有关情况应在附表Ⅲ-14“现场评审工作备忘录”(见图 F.27)予以记录,由组长和有关专家签字确认:

- a) 检测机构实际状况与申请资料严重不符,包括人员、场地等强制性指标要求的实际情况低于材料申报内容。如:
 - 1) 持证检测人员实际数量低于等级标准要求;
 - 2) 未配置必选仪器设备或所配置必选仪器量程、准确度不满足要求;
 - 3) 场地面积低于等级标准要求。
- b) 申请检测项目与实际能力不符,不满足基本条件,如:
 - 1) 必选参数要求的仪器设备不能正常工作,必选参数不能按规定要求完成;
 - 2) 所抽查典型报告中涉及结构安全的参数出现重要数据及主要结论错误、失实等;
 - 3) 必选试验检测参数的原始记录和试验检测报告或模拟检测报告缺失。
- c) 检测机构管理体系控制失效,相关记录缺失或失实。
- d) 检测机构有意干扰评审工作,评审工作不能进行。如检测机构未按要求提供评审所需的必要条件,无法提供评审所需的有关资料等。
- e) 发现检测机构存在伪造试验检测报告、出具虚假数据等弄虚作假行为。
- f) 存在人员冒名顶替、借(租)用检测仪器设备用于能力确认的证明等。
- g) 检测机构存在其他严重的违法违规问题。如发生可直接确定为 D 级的失信行为,以及被有关主管部门通报存在严重违规行为等。

7.3.16 确认整改情况

7.3.16.1 检测机构应正确认识现场评审工作,无论评审结果如何,均应按照评审组反馈的意见进行整改,以便提升自身管理水平和技术能力。

7.3.16.2 检测机构完成整改后,应向质监机构和评审组长报送整改材料,内容应包括现场评审总体情况、评审发现的问题及需改进之处、整改措施及完成情况等。整改实施情况应附相应证明材料。

7.3.16.3 现场评审得分是质监机构提出整改确认要求的基本依据,应按以下规定分别处理:

- a) 评分不小于 85 分的,整改期限一般为 1 个月,检测机构按照现场评审反馈意见进行整改。评审组长在收到整改材料后 10 个工作日内完成材料审核,并形成现场评审整改情况确认意见,报送质监机构。
- b) 评分在 80 分(含 80 分)至 85 分之间的,整改期限一般为 3 个月,检测机构按照现场评审反馈意见进行整改。质监机构收到整改材料后,组织评审组专家进行现场检查验证,形成现场评

审整改情况确认意见,并报送质监机构。

- c) 评分小于 80 分或被终止现场评审或在规定期限内未完成整改工作的,检测机构没有通过等级评定或换证复核的资格。

7.4 评定、公示与公布

7.4.1 质监机构根据《检测管理办法》及能力验证情况、监督检查情况、现场评审材料、整改情况等对检测机构进行综合评定,确定对检测机构申请等级评定或换证复核的评定结果(以下简称评定结果)。评定结果分为通过、整改及不通过三类。

7.4.2 质监机构应将评定结果向社会公示,公示期应符合《交通运输部关于公布〈公路水运工程试验检测机构等级标准〉及〈公路水运工程试验检测机构等级评定及换证复核工作程序〉的通知》的规定。对于公示期间有异议的,质监机构应进行核实,并将核实情况书面通知检测机构。

7.4.3 质监机构应根据评定结果和公示情况,公布等级评定或换证复核结果。公布等级评定或换证复核结果应按以下方式进行:

- a) 对于评定结果为通过,且公示期满无异议或者经核实异议不成立的检测机构,质监机构发出附表 II-5“公路水运工程试验检测机构等级评定/换证复核通知书”(见图 F.9),并核发等级证书及专用标识章,在公路水运工程试验检测管理信息系统中更新相关信息,供社会公开查询。
- b) 对于评定结果为整改的检测机构,质监机构一般应在 5 个工作日内发出附表 II-6“公路水运工程试验检测机构等级评定/换证复核整改通知书”(见图 F.10),明确整改期限和整改内容。整改情况经现场检查验证确认后按 7.4.1 规定处理。
- c) 对于评定结果为不通过的检测机构,申请等级评定的,质监机构发出附表 II-8“公路水运工程试验检测机构等级评定不予通过通知书”(见图 F.12)。申请换证复核的,按照《检测管理办法》第二十二条处理,可发出附表 II-9“公路水运工程试验检测机构换证复核不合格通知书”(见图 F.13)。

7.5 评审纪律

7.5.1 对于有利害关系的评审对象,评审专家应主动申请回避。

7.5.2 评审期间评审专家应厉行节俭,严格遵守廉政规定,不得接受超标准食宿安排,不得收受检测机构的各种礼品,不得参与试验检测机构提供的高档娱乐消费,禁止铺张浪费。

7.5.3 评审专家应当客观、独立、公正地开展评审工作,不与其他专家私下达成一致意见,严格按照评审依据,认真履行职责,恪守职业道德,不徇私舞弊和弄虚作假,并对所提出的评审意见和结论承担责任。

7.5.4 不向他人泄露有关检测机构的评审情况和评审结果。

7.5.5 自觉接受质监机构的有关监督、检查。

7.5.6 评审专家有权利、有义务将评审工作中出现的违规行为,不公正、不公平情况,向质监机构反映。

8 检测机构运行通用要求

8.1 基本要求

8.1.1 检测机构应有明确的法律地位和组织机构。不具备法人资格的检测机构应由所属法人单位授权,并独立开展试验检测工作。

8.1.2 检测机构应以《检验检测机构资质认定评审准则》、GB/T 27025 规定的内容为基本依据,按交通运输行业相关管理规定,建立切合实际的管理体系并形成文件加以控制,且应有效运行和持续改进。

管理体系应覆盖检测机构所有固定检测场所,其设立的工地试验室或派驻的检测组应执行管理体系的相关规定。

- 8.1.3 检测机构应遵循 GB/T 31880 的规定,并自觉遵守公路水运工程有关试验检测诚信要求。
- 8.1.4 检测机构应安排有能力的检测人员开展试验检测工作,并加强教育培训和知识更新。
- 8.1.5 检测机构应保证所用仪器设备的量程、准确度等符合相应技术标准、规范、规程的要求,按规定开展检定/校准、期间核查及维护保养等工作。
- 8.1.6 检测机构应保证试验检测工作场地及环境条件符合相应技术标准、规范、规程的要求。
- 8.1.7 检测机构应具有一定的试验样品加工能力,且应当具有识别、检验和判断样品技术状态与有关技术标准、规范、规程要求的符合性能力。
- 8.1.8 检测机构应依据适当的技术标准、规范、规程等开展试验检测工作,并及时查询更新,确保有关技术标准、规范、规程现行有效。
- 8.1.9 检测机构出具的试验检测数据报告应符合 JT/T 828 规定的要求,试验检测结果、结论应准确、客观。原始记录和试验检测报告信息完整、内容清晰、格式规范。
- 8.1.10 检测机构应建立健全档案制度,保证人员、仪器设备、记录报告、管理体系运行记录等各类档案齐全,并按照 DA/T 22 的要求分类管理。
- 8.1.11 取得等级证书的检测机构应规范、合理地使用专用标识章,应在所出具数据报告首页右上角加盖专用标识章,当所出具数据报告中有超出等级评定能力范围的内容时,不应加盖专用标识章。若检测机构开展等级标准之外的试验检测参数业务并出具数据报告,应符合 6.1.1 规定,且一般不加盖专用标识章,如确需加盖的,应在报告显著位置注明其超出等级标准范围的内容。

8.2 信息化建设与管理

8.2.1 试验检测信息化建设应当建立定义、标识、表示以及允许值等一系列属性描述的数据元。数据元编制规则、数据元值域引用代码编制规则应符合 JT/T 697.1 的规定。检测机构基础信息数据元定义示例参见附录 G。

8.2.2 试验检测信息化建设应形成一套完备的数据交换格式,以实现各类试验检测数据信息在多个计算机系统之间进行自由交换和自动处理:

- a) 数据交换格式的制定应遵循面向实际物理对象、分层描述多层结构数据、减少数据冗余、避免用数字描述非数字信息等原则;
- b) 数据交换格式应包括数据元名称、说明、数据格式、约束及要求等;
- c) 检测机构基础信息数据交换格式示例参见附录 G。

8.2.3 试验检测信息化建设应注重数据的互联互通,避免数据无法共享、交换和协同的情况。试验检测工作各相关方建立的信息系统,应实现与有关试验检测行业管理平台的数据交换。信息共享与交换宜采取数据接口的形式,其数据接口协议应基于标准的互联网协议,支持超文本传输协议(HTTP)和简单对象访问协议(SOAP)。数据接口应支持跨平台、跨系统。

8.2.4 试验检测信息化建设应加强物联网、云计算、大数据分析等技术的应用,为工程质量监控提供科学可靠的数据支撑。宜采用条形码、数字签名等技术用于信息识别和过程控制;对于自动化程度较高的试验检测仪器设备以及工程施工现场的搅拌站、梁场等影响试验检测工作质量的关键部位,宜进行数据自动采集、智能处理和分析;对环境有较高要求的功能室、养护室,宜进行智能化环境监控。

8.2.5 检测机构应加强试验检测信息化建设,应采用试验检测信息管理系统实现全过程管理,以提升试验检测工作效率和管理水平。试验检测信息管理系统应具有以下功能:

- a) 符合软件工程的基本要求,满足试验检测工作需要,且应至少包括机构管理、人员管理、设备管理、文件档案管理、环境管理、样品管理、检测项目管理、合同管理、客户管理、检测数据管理、统计分析、系统设置等功能模块;

- b) 采用数据库管理系统,能方便地存储和查询管理数据,确保数据存储与传输安全、可靠;
- c) 能自动进行升级更新,支持对现行的技术标准、规范自动更新和替代;
- d) 具有设置多样化数据接口的功能,满足信息管理系统与外部设备采集系统的信息传输,支持与行业管理部门信息平台的数据对接和信息共享;
- e) 能提供规范的记录、报告文件标准格式,按照现行有效的标准、规范对原始数据进行自动计算、绘图、数字修约、提示平行超差,正确地进行试验检测结果判定,并给出规范的检测结论建议;
- f) 宜包括但不限于技术标准、试验检测参数、检测机构信息、检测人员信息、信用评价、仪器设备、检定校准、样品管理、试验检测数据报告、建设项目、工地试验室及现场检测项目、管理体系等数据交换格式,且能实现与有关检测行业管理平台的数据交换;
- g) 能支持互联网访问,支持国内外主流的网页浏览器。

8.2.6 检测机构应加强试验检测信息管理系统的信息安全工作,建立信息安全管理制度和风险预防措施,保障信息系统的正常运行。试验检测信息管理系统宜符合 GB/T 22239 规定的第二级安全保护能力。

附 录 A

(资料性附录)

公路水运工程试验检测机构等级证书样式

A.1 正本

单页硬质纸张,长 415mm,宽 285mm,带防伪标识。空白正本由部质量监督机构统一印制。

发证质监机构在空白正本上印制具体的检测机构名称、等级类型、证书编号、发证机构、评定日期、换证日期、发证日期及有效期等 8 项信息,并加盖发证机构印章后生效。其中,检测机构名称和等级类型采用的字体为宋体加粗 24 号字,其余信息采用的字体为宋体加粗 18 号字,评定日期、换证日期、发证日期及有效期应按“YYYY-MM-DD”的形式填写。评定的等级证书,换证日期填写“/”。正本内容样式见图 A.1。

JTJC	
公路水运工程试验检测机构	
等级证书	
依据《公路水运工程试验检测管理办法》, 被评定为 特此发证。	检测机构名称 , 等级类型 工程试验检测机构。
证书编号:	
评定日期:	换证日期:
发证日期:	有效期至:
发证机构:	
交通运输部工程质量监督局制 (2018 版)	

图 A.1 正本内容样式

A.2 副本

多页硬质纸张组成,单页长为 238mm,宽为 163mm,除封面、封底外,内页共 6 页。封面及封底均为暗红色,内页为浅粉色,并带防伪标志。内页首页为机构基本信息;第 2、3 页为试验检测项目及参数(可根据内容增页);第 4、5 页为变更栏,第 6 页为须知。空白副本由部质量监督机构统一印制。

质监机构在空白副本上印制相关信息,试验检测项目及参数、变更栏采用宋体 11 号字,其余信息采用宋体加粗 12 号字。副本内容样式见图 A.2。

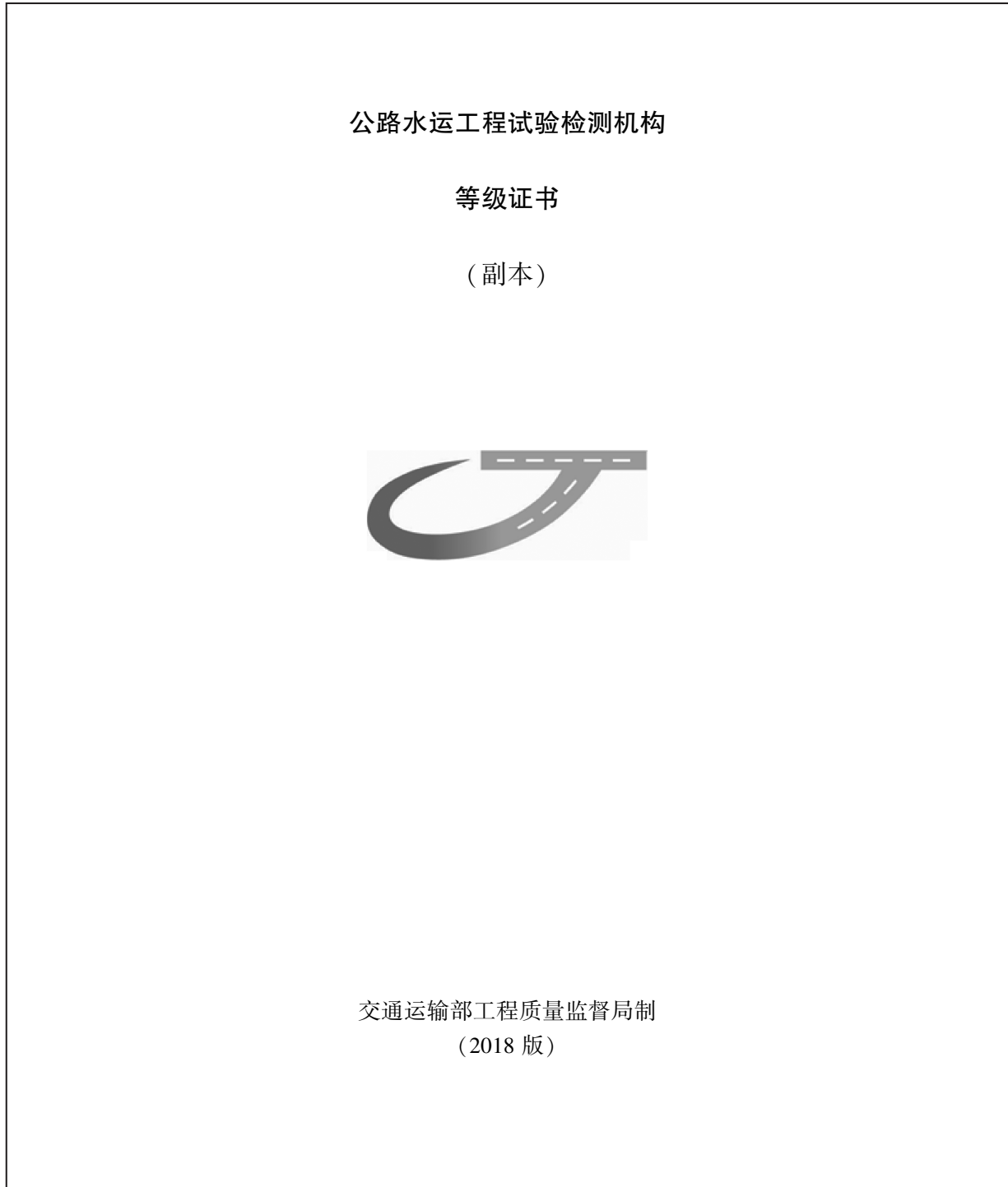


图 A.2 副本内容样式

机构名称			
机构地址			
邮编		联系电话	
机构性质		法定代表人	
机构行政、技术和质量负责人			
姓名	职务	职称	试验检测证书编号
等级类型			
证书编号			
评定日期		换证日期	
发证日期		有效期至	
发证机构			

图 A.2(续)

试验检测项目及参数

图 A.2(续)

试验检测项目及参数

图 A.2(续)

变 更 栏
<p style="text-align: right;">审核机构(印章) 年 月 日</p>
<p style="text-align: right;">审核机构(印章) 年 月 日</p>
<p style="text-align: right;">审核机构(印章) 年 月 日</p>

图 A.2(续)

变 更 栏
<p style="text-align: right;">审核机构(印章) 年 月 日</p>
<p style="text-align: right;">审核机构(印章) 年 月 日</p>
<p style="text-align: right;">审核机构(印章) 年 月 日</p>

图 A.2(续)

须 知

1. 《公路水运工程试验检测机构等级证书》(以下简称《等级证书》)是公路水运工程试验检测机构(以下简称检测机构)具备公路水运工程试验检测能力的凭证。检测机构须在《等级证书》核准的业务范围内使用公路水运工程试验检测机构专用标识章。
2. 《等级证书》分为正本和副本,正本和副本具有同等法律效力。
3. 任何单位和个人不得伪造、涂改、转让、租借《等级证书》;除发证机构外,任何单位和个人均不得扣压。
4. 检测机构名称、地址、法定代表人或者机构负责人、技术负责人质量负责人等发生变更的,应当自变更之日起 30 日内到原发证机构办理变更登记手续。
5. 检测机构在领取新的《等级证书》的同时,应当将原《等级证书》交回发证机构予以注销。

图 A.2(续)

A.3 填写要求

A.3.1 证书编号

等级证书中的证书编号应由发证机构简称、所属专业、检测行业缩写、等级类型简称、评定年份、本等级流水号顺序组成。其中：

- a) 发证机构简称编写规则为：“交通”由部工程质量监督机构发证专门使用。其他发证机构则采用该发证机构所属省级行政区简称，如京、苏等。
- b) 所属专业为1位大写英文字母。公路工程专业等级采用“G”，水运工程专业等级采用“S”。
- c) 检测行业缩写由“检测”两个汉字拼音首字母组成，即“JC”。
- d) 等级类型简称编写规则为：公路工程综合类等级简称分别为“综甲”“综乙”“综丙”，桥梁隧道工程专项等级简称为“桥隧”，交通工程专项等级简称为“交工”；水运工程材料类等级简称分别为“材甲”“材乙”“材丙”，水运工程结构类等级简称分别为“结甲”“结乙”。
- e) 评定年份采用“YYYY”形式编写。
- f) 本等级流水号由3位阿拉伯数字组成，每个等级从“001”开始编写。

示例1：公路工程综合甲级：交通 GJC 综甲 2018-001。

示例2：公路工程桥隧专项：交通 GJC 桥隧 2018-001。

示例3：公路工程交通工程：交通 GJC 交工 2018-001。

示例4：公路工程综合乙级：京 GJC 综乙 2018-001。

示例5：水运工程材料甲级：交通 SJC 材甲 2018-001。

示例6：水运工程结构甲级：交通 SJC 结甲 2018-001。

示例7：水运工程材料乙级：苏 SJC 材乙 2018-001。

示例8：水运工程结构乙级：苏 SJC 结乙 2018-001。

A.3.2 人员

副本人员部分应至少填写检测机构行政负责人、技术负责人及质量负责人，试验检测证书编号一栏应填写该人员所持有效的公路水运工程试验检测职业资格证书(含同等效用证书)编号。

A.3.3 机构地址

机构地址应填写检测机构注册地址和检测场所地址。

A.3.4 检测项目及参数

检测项目及参数应按照等级标准顺序填写，当对试验检测参数的试验方法或范围、仪器设备的测量范围或精确度等有限制时，应在参数名称后用括号注明限制内容。

A.3.5 变更栏

变更栏一般用于填写检测机构重要信息的变更情况，也可用于填写对检测能力的调整情况，加盖审核机构印章后生效。其中，技术负责人、质量负责人的变更经审批后，检测机构可自行在“公路水运工程试验检测管理信息系统”中打印变更登记信息及其二维码，粘贴于变更栏后生效，与加盖审核机构印章具有同等效力。

附 录 B

(资料性附录)

公路水运工程试验检测机构标识章样式

专用标识章为长方形,长为 27mm,宽为 16mm。上半部分为标识,下半部分为等级证书编号,字体为隶书,字号为小四,颜色为蝴蝶蓝。样式见图 B.1,其中等级证书编号为公路工程综合甲级编号示例。



交通GJC 综甲 2018-001

图 B.1 专用标识章样式

附录 C

(规范性附录)

公路水运工程试验检测参数代码及试验方法要求

C.1 公路工程

公路工程试验检测参数代码及试验方法要求见表 C.1。其中,试验方法要求一栏所示内容根据等级标准规定及试验检测参数所依据标准规范及行业习惯编写。黑体字为等级标准要求检测机构应当掌握的试验方法,非黑体字为检测机构可以掌握的试验方法;未标注内容的,则应具备公路工程试验检测领域常用标准规范要求的试验方法。

表 C.1 公路工程试验检测参数代码及试验方法要求

序号	试验检测参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ01 土 (soil)			
1	GLQ01001	含水率	烘干法 a ,酒精燃烧法 b
2	GLQ01002	密度	环刀法 a ,蜡封法 b ,灌水法 c ,灌砂法 d
3	GLQ01003	比重	
4	GLQ01004	颗粒组成	筛分法 a ,密度计法 b
5	GLQ01005	界限含水率	甲级:液限和塑限联合测定法 a ,缩限试验 b ; 乙级、丙级:液限和塑限联合测定法 a ,缩限试验 b
6	GLQ01006	天然稠度	
7	GLQ01007	击实试验(最大干密度、最佳含水率)	
8	GLQ01008	承载比(CBR)	
9	GLQ01009	粗粒土和巨粒土最大干密度	表面振动压实仪法 a (或振动台法 b)
10	GLQ01010	回弹模量	承载板法 a ,强度仪法 b
11	GLQ01011	固结试验(压缩系数、压缩模量、压缩指数、固结系数)	单轴固结仪法 a ,快速试验法 b
12	GLQ01012	内摩擦角、凝聚力	直接剪切试验 a (或三轴压缩试验 b)
13	GLQ01013	自由膨胀率	
14	GLQ01014	烧失量	
15	GLQ01015	有机质含量	
16	GLQ01016	酸碱度	
17	GLQ01017	易溶盐总量	
18	GLQ01018	砂的相对密度	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ02 集料(aggregate)			
1	GLQ02001	颗粒级配(粗)	干筛法 a, 水筛法 b
2	GLQ02002	密度(粗)	网篮法 a, 容量瓶法 b
3	GLQ02003	吸水率(粗)	网篮法 a, 容量瓶法 b
4	GLQ02004	含水率(粗)	烘干法 a, 酒精燃烧法 b
5	GLQ02005	含泥量(粗)	
6	GLQ02006	泥块含量(粗)	
7	GLQ02007	针片状颗粒含量	规准仪法 a, 游标卡尺法 b
8	GLQ02008	坚固性(粗)	
9	GLQ02009	压碎值(粗)	
10	GLQ02010	洛杉矶磨耗损失	
11	GLQ02011	磨光值	
12	GLQ02012	碱活性(粗)	砂浆长度法 a
13	GLQ02013	颗粒级配(细)	干筛法 a, 水洗法 b
14	GLQ02014	密度(细)	甲级、乙级: 坍落筒法 a, 容量瓶法 b; 丙级: 容量瓶法 b
15	GLQ02015	吸水率(细)	甲级、乙级: 坍落筒法 a, 容量瓶法 b; 丙级: 容量瓶法 b
16	GLQ02016	含水率(细)	烘干法 a, 酒精燃烧法 b
17	GLQ02017	含泥量(细)	
18	GLQ02018	泥块含量(细)	
19	GLQ02019	坚固性(细)	
20	GLQ02020	压碎指标(细)	
21	GLQ02021	砂当量	
22	GLQ02022	亚甲蓝值	
23	GLQ02023	氯化物含量	
24	GLQ02024	棱角性	
25	GLQ02025	碱活性(细)	
26	GLQ02026	颗粒级配(矿粉)	
27	GLQ02027	密度(矿粉)	
28	GLQ02028	含水率(矿粉)	
29	GLQ02029	亲水系数	
30	GLQ02030	塑性指数	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ02 集料(aggregate)			
31	GLQ02031	加热安定性	
32	GLQ02032	硫化物及硫酸盐含量(粗)	
33	GLQ02033	有机物含量	
34	GLQ02034	软弱颗粒含量	
35	GLQ02035	破碎砾石含量	
36	GLQ02036	硫化物及硫酸盐含量(细)	
37	GLQ02037	云母含量	
38	GLQ02038	轻物质含量	
39	GLQ02039	贝壳含量	
GLQ03 岩石(rock)			
1	GLQ03001	单轴抗压强度	
2	GLQ03002	含水率	
3	GLQ03003	密度	真空抽气法 a, 煮沸法 b
4	GLQ03004	毛体积密度	量积法 a, 水中称量法 b, 蜡封法 c
5	GLQ03005	吸水率	自由吸水法 a, 真空抽气法 b, 煮沸法 c
6	GLQ03006	抗冻性	
7	GLQ03007	坚固性	
GLQ04 水泥(cement)			
1	GLQ04001	密度	
2	GLQ04002	细度(筛余值、比表面积)	负压筛析法 a, 勃氏法 b
3	GLQ04003	标准稠度用水量	标准法 a, 代用法 b
4	GLQ04004	凝结时间	
5	GLQ04005	安定性	标准法 a, 代用法 b
6	GLQ04006	胶砂强度	
7	GLQ04007	氯离子含量	硫氰酸铵容量法 a, 磷酸蒸馏-汞盐滴定法 b
8	GLQ04008	碱含量	火焰光度法 a, 原子吸收光谱法 b
9	GLQ04009	胶砂流动度	
10	GLQ04010	烧失量	
11	GLQ04011	三氧化硫含量	硫酸钡重量法 a
12	GLQ04012	氧化镁含量	原子吸收光谱法 a, EDTA 滴定差减法 b
13	GLQ04013	不溶物含量	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ05 水泥混凝土、砂浆(cement concrete & mortar)			
1	GLQ05001	稠度(水泥混凝土)	坍落度法 a, 维勃稠度法 b
2	GLQ05002	表观密度	
3	GLQ05003	含气量	
4	GLQ05004	凝结时间(水泥混凝土)	
5	GLQ05005	抗压强度	
6	GLQ05006	抗压弹性模量	
7	GLQ05007	抗弯拉强度	
8	GLQ05008	抗渗性	
9	GLQ05009	配合比设计(水泥混凝土)	
10	GLQ05010	劈裂抗拉强度	
11	GLQ05011	泌水率	
12	GLQ05012	稠度(砂浆)	
13	GLQ05013	密度	
14	GLQ05014	立方体抗压强度	
15	GLQ05015	配合比设计(砂浆)	
16	GLQ05016	保水性	
17	GLQ05017	耐磨性	
18	GLQ05018	抗弯拉弹性模量	
19	GLQ05019	抗冻等级及动弹性模量	快冻法 a
20	GLQ05020	干缩性	
21	GLQ05021	扩展度及扩展度经时损失	
22	GLQ05022	电通量	
23	GLQ05023	氯离子扩散系数	
24	GLQ05024	凝结时间(砂浆)	
25	GLQ05025	分层度	
26	GLQ05026	抗冻性	
GLQ06 水(water)			
1	GLQ06001	pH 值	
2	GLQ06002	氯离子含量	
3	GLQ06003	硫酸根(SO ₄ ²⁻)含量	
4	GLQ06004	碱含量	
5	GLQ06005	不溶物含量	
6	GLQ06006	可溶物含量	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ07 外加剂 (admixture)			
1	GLQ07001	pH 值	
2	GLQ07002	氯离子含量	甲级:电位滴定法 a,离子色谱法 b; 乙级、丙级:电位滴定法 a
3	GLQ07003	总碱量	火焰光度法 a,原子吸收光谱法 b
4	GLQ07004	减水率	
5	GLQ07005	泌水率比	
6	GLQ07006	抗压强度比	
7	GLQ07007	收缩率比	
8	GLQ07008	凝结时间差	
9	GLQ07009	含气量	
10	GLQ07010	经时变化量(坍落度、含气量)	
11	GLQ07011	相对耐久性	
12	GLQ07012	含固量	
13	GLQ07013	含水率	
14	GLQ07014	密度	比重瓶法 a,液体比重天平法 b,精密密度计 法 c
15	GLQ07015	细度	
16	GLQ07016	硫酸钠含量	重量法 a,离子交换重量法 b
17	GLQ07017	水泥净浆流动度	
18	GLQ07018	透水压力比	
19	GLQ07019	渗透高度比	
20	GLQ07020	限制膨胀率	
GLQ08 掺和料 (additive)			
1	GLQ08001	密度	
2	GLQ08002	细度	
3	GLQ08003	比表面积	
4	GLQ08004	需水量比	
5	GLQ08005	流动度比	
6	GLQ08006	烧失量	
7	GLQ08007	含水量	
8	GLQ08008	三氧化硫含量	硫酸钡重量法 a
9	GLQ08009	游离氧化钙	EDTA 滴定法 a,甘油酒精法 b,乙二醇法 c

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ08 掺和料 (additive)			
10	GLQ08010	氯离子含量	硫氰酸铵容量法 a, 磷酸蒸馏 - 汞盐滴定法 b
11	GLQ08011	氧化钙含量	
12	GLQ08012	氧化镁含量	
13	GLQ08013	安定性	甲级: 沸煮法 a, 压蒸法 b; 乙级、丙级: 沸煮法 a, 压蒸法 b
14	GLQ08014	活性指数	
15	GLQ08015	二氧化硅含量	氢氟酸重量法 a, 高氯酸脱水重量法 b
16	GLQ08016	碱含量	火焰光度法 a
17	GLQ08017	碱度系数	
18	GLQ08018	五氧化二磷含量	比色法 a, 磷钼酸铵比色法 b
19	GLQ08019	吸铵值	
GLQ09 无机结合料稳定材料 (inorganic stabilized materials)			
1	GLQ09001	有效氧化钙和氧化镁含量	
2	GLQ09002	氧化镁含量	
3	GLQ09003	烧失量	
4	GLQ09004	细度 (粉煤灰)	
5	GLQ09005	最大干密度、最佳含水量	甲级: 击实法 a, 振动压实法 b; 乙级、丙级: 击实法 a, 振动压实法 b
6	GLQ09006	水泥或石灰剂量	
7	GLQ09007	配合比设计	
8	GLQ09008	无侧限抗压强度	
9	GLQ09009	延迟时间	
10	GLQ09010	未消化残渣含量	
11	GLQ09011	含水率 (石灰)	
12	GLQ09012	细度 (石灰)	
13	GLQ09013	(SiO ₂ + Al ₂ O ₃ + Fe ₂ O ₃) 总含量	
14	GLQ09014	比表面积 (粉煤灰)	
15	GLQ09015	含水率 (粉煤灰)	
16	GLQ09016	间接抗拉强度	
17	GLQ09017	弯拉强度	
18	GLQ09018	抗压回弹模量	顶面法 a, 承载板法 b

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ10 沥青 (bitument)			
1	GLQ10001	密度	
2	GLQ10002	针入度、针入度指数	
3	GLQ10003	延度	
4	GLQ10004	软化点	
5	GLQ10005	溶解度	
6	GLQ10006	薄膜或旋转薄膜加热试验 (质量变化、残留物针入度比、软化点增值、60℃黏度比、老化指数、老化后延度)	
7	GLQ10007	闪点、燃点	
8	GLQ10008	蜡含量	
9	GLQ10009	与粗集料的黏附性	
10	GLQ10010	运动黏度	
11	GLQ10011	动力黏度	
12	GLQ10012	标准黏度	
13	GLQ10013	恩格拉黏度	
14	GLQ10014	布氏旋转黏度	
15	GLQ10015	乳化沥青蒸发残留物含量	
16	GLQ10016	乳化沥青筛上剩余量	
17	GLQ10017	乳化沥青微粒离子电荷	
18	GLQ10018	乳化沥青与粗集料的黏附性	
19	GLQ10019	乳化沥青储存稳定性	
20	GLQ10020	乳化沥青与水泥拌和试验 (筛上残留物含量)	
21	GLQ10021	乳化沥青破乳速度	
22	GLQ10022	乳化沥青与矿料拌和试验	
23	GLQ10023	聚合物改性沥青储存稳定性 (离析或 48h 软化点差)	
24	GLQ10024	聚合物改性沥青弹性恢复率	
25	GLQ10025	沥青化学组分 (四组分)	
26	GLQ10026	黏韧性、韧性	
27	GLQ10027	弯曲蠕变劲度试验 (弯曲蠕变劲度、 m 值)	
28	GLQ10028	流变性质 (动态剪切模量、相位角)	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ10 沥青 (bitument)			
29	GLQ10029	断裂性能(破坏应变、破坏应力)	
30	GLQ10030	压力老化容器加速沥青老化(老化时间、老化温度)	
31	GLQ10031	沥青抗剥落剂性能评价(沥青与粗集料的黏附性、浸水残留稳定度、冻融劈裂抗拉强度比)	
GLQ11 沥青混合料 (bituminous mixtures)			
1	GLQ11001	配合比设计	
2	GLQ11002	密度、空隙率、矿料间隙率、饱和度	表干法 a, 水中重法 b, 蜡封法 c, 体积法 d
3	GLQ11003	马歇尔稳定度、流值	
4	GLQ11004	理论最大相对密度	甲级、乙级:真空法 a, 计算法 b; 丙级:真空法 a, 计算法 b
5	GLQ11005	动稳定度	
6	GLQ11006	沥青含量	离心分离法 a(或燃烧炉法 b)
7	GLQ11007	矿料级配	
8	GLQ11008	渗水系数	
9	GLQ11009	弯曲试验(抗弯拉强度、最大弯拉应变、弯曲劲度模量)	
10	GLQ11010	劈裂抗拉强度	
11	GLQ11011	冻融劈裂抗拉强度比	
12	GLQ11012	谢伦堡沥青析漏损失	
13	GLQ11013	肯塔堡飞散损失	
14	GLQ11014	稀浆混合料稠度	
15	GLQ11015	稀浆混合料磨耗值	
16	GLQ11016	稀浆混合料破乳时间	
17	GLQ11017	稀浆混合料黏聚力	
18	GLQ11018	稀浆混合料黏附砂量	
19	GLQ11019	稀浆混合料车辙变形(宽度变形率、车辙深度)	
20	GLQ11020	稀浆混合料拌和试验(可拌和时间、不可施工时间)	
21	GLQ11021	稀浆混合料配伍性能等级	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ11 沥青混合料(bituminous mixtures)			
22	GLQ11022	木质素纤维长度	
23	GLQ11023	木质素纤维 pH 值	
24	GLQ11024	木质素纤维灰分	
25	GLQ11025	木质素纤维吸油率	
26	GLQ11026	木质素纤维含水率	
27	GLQ11027	木质素纤维耐热性	
GLQ12 土工合成材料(geosynthetics)			
1	GLQ12001	厚度	
2	GLQ12002	单位面积质量	
3	GLQ12003	几何尺寸	
4	GLQ12004	拉伸强度	
5	GLQ12005	延伸率	
6	GLQ12006	CBR 顶破强力	
7	GLQ12007	梯形撕裂强度	
8	GLQ12008	刺破强力	
9	GLQ12009	节点/焊点强度	
10	GLQ12010	孔径	
11	GLQ12011	垂直渗透系数	
12	GLQ12012	有效孔径	
13	GLQ12013	淤堵	
14	GLQ12014	耐静水压	
15	GLQ12015	直接剪切摩擦	
16	GLQ12016	拉拔摩擦	
GLQ13 压浆材料(grouting materials)			
1	GLQ13001	氯离子含量	硫氰酸铵容量法(基准法) a
2	GLQ13002	凝结时间	
3	GLQ13003	流动度	
4	GLQ13004	抗折强度	
5	GLQ13005	抗压强度	
6	GLQ13006	泌水率	
7	GLQ13007	自由膨胀率	
8	GLQ13008	压力泌水率	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ13 压浆材料 (grouting materials)			
9	GLQ13009	充盈度	
10	GLQ13010	三氧化硫含量	硫酸钡重量法 (基准法) a
11	GLQ13011	比表面积	
GLQ14 防水材料 (waterproof materials)			
1	GLQ14001	拉伸强度 (防水板)	
2	GLQ14002	断裂伸长率 (防水板)	
3	GLQ14003	撕裂强度 (防水板)	
4	GLQ14004	低温弯折性 (防水板)	
5	GLQ14005	不透水性 (防水板)	
6	GLQ14006	加热伸缩量	
7	GLQ14007	外观质量 (防水板)	
8	GLQ14008	外形尺寸 (长度、厚度、宽度)	
9	GLQ14009	尺寸公差 (止水带)	
10	GLQ14010	外观质量 (止水带)	
11	GLQ14011	硬度	
12	GLQ14012	拉伸强度 (止水带)	
13	GLQ14013	拉断伸长率	
14	GLQ14014	撕裂强度 (止水带)	
15	GLQ14015	热空气老化 (硬度变化邵尔、拉伸强度、拉断伸长率)	
16	GLQ14016	脆性温度	
17	GLQ14017	拉伸强度 (止水条)	
18	GLQ14018	扯断伸长率	
19	GLQ14019	体积膨胀倍率	I 法 a, II 法 b
20	GLQ14020	反复浸水试验	
21	GLQ14021	低温弯折 (止水条)	
22	GLQ14022	外观质量 (止水条)	
23	GLQ14023	尺寸公差 (直径、宽度、高度) (止水条)	
24	GLQ14024	硬度 (止水条)	
25	GLQ14025	高温流淌性	
26	GLQ14026	低温试验	
27	GLQ14027	厚度	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ14 防水材料(waterproof materials)			
28	GLQ14028	可溶物含量	
29	GLQ14029	耐热性	
30	GLQ14030	拉力	
31	GLQ14031	延伸率	
32	GLQ14032	低温柔性	
33	GLQ14033	钉杆撕裂强度	
34	GLQ14034	抗静态荷载	
35	GLQ14035	接缝剥离强度	
36	GLQ14036	热老化试验(拉力保持率、延伸力保持率、低温柔性/低温弯折性、尺寸变化率、质量损失)	
37	GLQ14037	低温弯折性(防水卷材)	
38	GLQ14038	不透水性(防水卷材)	
39	GLQ14039	外观(防水卷材)	
40	GLQ14040	面积	
41	GLQ14041	单位面积质量	
42	GLQ14042	卷材下表面沥青涂盖层厚度	
43	GLQ14043	耐化学性(外观、最大拉力保持率、拉伸强度保持率、最大拉力时伸长率保持率、断裂伸长率变化率、低温弯折性)	
GLQ15 钢材与连接接头(steel and connector)			
1	GLQ15001	重量偏差	
2	GLQ15002	尺寸偏差	
3	GLQ15003	抗拉强度	
4	GLQ15004	屈服强度	
5	GLQ15005	断后伸长率	
6	GLQ15006	最大力总伸长率	
7	GLQ15007	弯曲性能	
8	GLQ15008	反向弯曲	
9	GLQ15009	钢筋焊接网的抗剪力	
10	GLQ15010	单向拉伸残余变形	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ16 预应力用钢材及锚具、夹具、连接器 (steel, anchorage, grip and coupler for prestressed tendons)			
1	GLQ16001	最大力	
2	GLQ16002	最大力总伸长率	
3	GLQ16003	屈服力	
4	GLQ16004	断面收缩率	
5	GLQ16005	弹性模量	
6	GLQ16006	静载锚固性能(锚具效率系数,总伸长率)	
7	GLQ16007	硬度	洛氏法 a, 布氏法 b
8	GLQ16008	松弛率	
9	GLQ16009	弯曲	
10	GLQ16010	反复弯曲	
11	GLQ16011	扭转	
12	GLQ16012	疲劳荷载性能	
13	GLQ16013	周期荷载试验	
GLQ17 桥梁支座 (bridge bearing)			
1	GLQ17001	外形尺寸	
2	GLQ17002	外观质量	量测法 a, 观察法 b
3	GLQ17003	内在质量	
4	GLQ17004	极限抗压强度	
5	GLQ17005	抗压弹性模量	
6	GLQ17006	抗剪弹性模量	单剪法 a (或双剪法 b)
7	GLQ17007	抗剪老化	单剪法 a (或双剪法 b)
8	GLQ17008	抗剪粘结性能	单剪法 a (或双剪法 b)
9	GLQ17009	摩擦系数	单剪法 a (或双剪法 b)
10	GLQ17010	竖向承载力(竖向压缩变形、盆环径向变形)	单剪法 a (或双剪法 b)
11	GLQ17011	竖向压缩刚度	
12	GLQ17012	压缩位移	
13	GLQ17013	水平等效刚度	单剪法 a (或双剪法 b)
14	GLQ17014	屈服后刚度	单剪法 a (或双剪法 b)
15	GLQ17015	等效阻尼比	单剪法 a (或双剪法 b)
16	GLQ17016	最大水平位移	单剪法 a (或双剪法 b)
17	GLQ17017	大变形剪切性能	单剪法 a (或双剪法 b)

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ18 桥梁伸缩装置(expansion and contraction installation for highway bridge)			
1	GLQ18001	外观质量	
2	GLQ18002	尺寸偏差	
3	GLQ18003	焊接质量	超声法 a, 射线法 b
4	GLQ18004	表面涂装质量(涂层附着力、涂层厚度)	
5	GLQ18005	装配公差	
6	GLQ18006	橡胶密封带夹持性能	
7	GLQ18007	变形性能	
8	GLQ18008	防水性能	
9	GLQ18009	承载性能	
GLQ19 预应力波纹管(bellows for prestressed tendons)			
1	GLQ19001	外观	
2	GLQ19002	尺寸	
3	GLQ19003	环刚度	
4	GLQ19004	局部横向荷载	
5	GLQ19005	柔韧性	
6	GLQ19006	拉伸性能	
7	GLQ19007	纵向荷载	
8	GLQ19008	径向刚度	
9	GLQ19009	抗冲击性	
10	GLQ19010	灰分	
11	GLQ19011	抗老化性能	
12	GLQ19012	抗渗漏性	
13	GLQ19013	氧化诱导时间	
14	GLQ19014	拉拔力	
15	GLQ19015	密封性	
GLQ20 交通标志及反光膜(road traffic sign plate & retroreflective sheeting)			
1	GLQ20001	结构尺寸	
2	GLQ20002	钢构件防腐层厚度	
3	GLQ20003	材料力学性能	
4	GLQ20004	标志板面色度性能	表面色 a, 逆反射色 b
5	GLQ20005	标志板面光度性能	
6	GLQ20006	反光膜附着性能	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ20 交通标志及反光膜(road traffic sign plate & retroreflective sheeting)			
7	GLQ20007	反光膜抗冲击性能	
8	GLQ20008	反光膜耐盐雾腐蚀性能	
9	GLQ20009	反光膜耐高低温性能	
10	GLQ20010	反光膜抗拉荷载	
11	GLQ20011	反光膜耐溶剂性能	
12	GLQ20012	反光膜耐弯曲性能	
13	GLQ20013	收缩性能	
14	GLQ20014	反光膜防粘纸可剥离性能	
15	GLQ20015	反光膜耐候性能	
GLQ21 路面标线涂料及玻璃珠(pavement marking paint & glass beads)			
1	GLQ21001	色度性能	
2	GLQ21002	软化点	
3	GLQ21003	抗压强度	
4	GLQ21004	耐磨性	
5	GLQ21005	预混玻璃珠含量	
6	GLQ21006	耐水性	
7	GLQ21007	耐碱性	
8	GLQ21008	密度	
9	GLQ21009	不粘胎干燥时间	
10	GLQ21010	涂层低温抗裂性	
11	GLQ21011	加热稳定性	
12	GLQ21012	流动度	
13	GLQ21013	耐热变形性	
14	GLQ21014	总有机物含量	
15	GLQ21015	人工加速耐候性	
16	GLQ21016	玻璃珠粒径分布	
17	GLQ21017	玻璃珠成圆率	
18	GLQ21018	玻璃珠密度	
19	GLQ21019	玻璃珠折射率	
20	GLQ21020	玻璃珠耐水性	
21	GLQ21021	玻璃珠磁性颗粒含量	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ22 波形梁钢护栏 (corrugated sheet steel beams for road guardrail)			
1	GLQ22001	外形尺寸	
2	GLQ22002	材料力学性能	
3	GLQ22003	拼接螺栓连接副整体抗拉荷载	
4	GLQ22004	防腐层厚度	
5	GLQ22005	镀锌附着量	
6	GLQ22006	防腐层附着性能	
7	GLQ22007	防腐层耐盐雾腐蚀性能	
8	GLQ22008	防腐层抗弯曲性能	
GLQ23 隔离栅 (fences)			
1	GLQ23001	结构尺寸	
2	GLQ23002	钢丝直径	
3	GLQ23003	钢丝抗拉强度	
4	GLQ23004	焊点抗拉力	
5	GLQ23005	防腐层厚度	
6	GLQ23006	防腐层附着性能	
7	GLQ23007	防腐层抗弯曲性能	
8	GLQ23008	防腐层耐盐雾腐蚀性能	
9	GLQ23009	涂层耐冲击性能	
10	GLQ23010	涂层耐湿热性能	
11	GLQ23011	涂层耐温度交变性能	
12	GLQ23012	立柱弯曲度	
GLQ24 防眩板 (anti-glare board)			
1	GLQ24001	结构尺寸	
2	GLQ24002	抗风荷载	
3	GLQ24003	抗变形量	
4	GLQ24004	抗冲击性能	
5	GLQ24005	耐低温坠落性能	
6	GLQ24006	耐溶剂性能	
7	GLQ24007	耐水性能	
8	GLQ24008	环境适应性能	
9	GLQ24009	密度	
10	GLQ24010	巴柯尔硬度	
11	GLQ24011	氧指数	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ25 突起路标(raised pavement markers)			
1	GLQ25001	结构尺寸	
2	GLQ25002	色度性能	甲级:表面色 a,逆反射色 b; 交通工程专项:表面色 a,逆反射色 b
3	GLQ25003	逆反射性能	
4	GLQ25004	整体抗冲击性能	
5	GLQ25005	抗压荷载	
6	GLQ25006	耐温度循环性能	
7	GLQ25007	耐盐雾腐蚀性能	
8	GLQ25008	逆反射器抗冲击性能	
9	GLQ25009	纵向弯曲强度	
10	GLQ25010	耐磨损性能	
11	GLQ25011	金属反射膜附着性能	
12	GLQ25012	耐候性能	
GLQ26 轮廓标(delineator)			
1	GLQ26001	外形尺寸	
2	GLQ26002	光度性能	反光膜 a,反射器 b
3	GLQ26003	色度性能	甲级:表面色 a,逆反射色 b; 交通工程专项:表面色 a,逆反射色 b
4	GLQ26004	密封性能	
5	GLQ26005	耐高低温性能	
6	GLQ26006	耐盐雾腐蚀性能	
7	GLQ26007	反光膜对底板或柱体的附着性能	
8	GLQ26008	耐候性能	
GLQ27 车辆检测器产品(vehicle detector)			
1	GLQ27001	外观质量	
2	GLQ27002	结构要求	
3	GLQ27003	功能要求	
4	GLQ27004	软件要求	
5	GLQ27005	车速相对误差	
6	GLQ27006	车流量相对误差	
7	GLQ27007	抗串扰	
8	GLQ27008	电感适应范围	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ27 车辆检测器产品(vehicle detector)			
9	GLQ27009	电气安全性能	
10	GLQ27010	防水与防尘	
11	GLQ27011	耐低温性能	
12	GLQ27012	耐高温性能	
13	GLQ27013	耐温度交变性能	
14	GLQ27014	耐湿热性能	
15	GLQ27015	耐盐雾腐蚀性能	
16	GLQ27016	可靠性	
17	GLQ27017	耐机械振动性能	
18	GLQ27018	耐候性能	
19	GLQ27019	电磁兼容性能	
GLQ28 气象检测器产品(weather meter)			
1	GLQ28001	外观质量	
2	GLQ28002	结构要求	
3	GLQ28003	检测精度	
4	GLQ28004	电气安全性能	
5	GLQ28005	耐低温性能	
6	GLQ28006	耐高温性能	
7	GLQ28007	耐湿热性能	
8	GLQ28008	耐盐雾腐蚀性能	
9	GLQ28009	温度误差	
10	GLQ28010	湿度误差	
11	GLQ28011	能见度误差	
12	GLQ28012	风速误差	
13	GLQ28013	传感器抗压荷载	
14	GLQ28014	杂光兼容性	
15	GLQ28015	电磁兼容性能	
GLQ29 闭路电视监视系统产品(circuit television)			
1	GLQ29001	外观质量	
2	GLQ29002	材料要求	
3	GLQ29003	接口要求	
4	GLQ29004	视频传输性能参数	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ29 闭路电视监视系统产品(circuit television)			
5	GLQ29005	主观评价	
6	GLQ29006	电气安全性能	
7	GLQ29007	耐低温性能	
8	GLQ29008	耐高温性能	
9	GLQ29009	耐温度交变性能	
10	GLQ29010	耐湿热性能	
11	GLQ29011	耐盐雾腐蚀性能	
12	GLQ29012	外壳防护等级	
13	GLQ29013	电磁兼容性能	
14	GLQ29014	耐机械振动性能	
15	GLQ29015	耐候性能	
GLQ30 可变标志产品(changeable message signs)			
1	GLQ30001	外观质量	
2	GLQ30002	材料要求	
3	GLQ30003	结构尺寸	
4	GLQ30004	功能要求	
5	GLQ30005	色度性能	
6	GLQ30006	视认性能	
7	GLQ30007	电气安全性能	
8	GLQ30008	耐低温性能	
9	GLQ30009	耐高温性能	
10	GLQ30010	耐温度交变性能	
11	GLQ30011	耐湿热性能	
12	GLQ30012	耐盐雾腐蚀性能	
13	GLQ30013	机械力学性能	
14	GLQ30014	通信接口与规程	
15	GLQ30015	外壳防护等级	
16	GLQ30016	可靠性	
17	GLQ30017	耐机械振动性能	
18	GLQ30018	耐候性能	
GLQ31 通信管道产品(communication duct)			
1	GLQ31001	外观质量	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ31 通信管道产品(communication duct)			
2	GLQ31002	结构尺寸	
3	GLQ31003	外壁硬度	
4	GLQ31004	内壁摩擦系数	
5	GLQ31005	拉伸强度	
6	GLQ31006	断裂伸长率	
7	GLQ31007	最大牵引负荷	
8	GLQ31008	冷弯曲半径	
9	GLQ31009	环刚度	
10	GLQ31010	扁平试验	
11	GLQ31011	复原率	
12	GLQ31012	耐落锤冲击性能	
13	GLQ31013	抗裂强度	
14	GLQ31014	管接头连接力	
15	GLQ31015	连接密封性	
16	GLQ31016	纵向收缩率	
17	GLQ31017	脆化温度	
18	GLQ31018	耐环境应力开裂	
19	GLQ31019	耐碳氢化合物性能	
20	GLQ31020	耐热应力开裂	
21	GLQ31021	耐化学介质腐蚀	
22	GLQ31022	压缩强度	
23	GLQ31023	弯曲强度	
24	GLQ31024	巴柯尔硬度	
25	GLQ31025	冲击强度	
26	GLQ31026	弯曲度	
27	GLQ31027	坠落试验	
28	GLQ31028	维卡软化温度	
29	GLQ31029	热变形温度	
30	GLQ31030	氧指数	
31	GLQ31031	耐水性能	
32	GLQ31032	耐汽油性能	
33	GLQ31033	耐湿热性能	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ31 通信管道产品 (communication duct)			
34	GLQ31034	耐低温抗冲击性能	
35	GLQ31035	熔体流动速率	
36	GLQ31036	耐候性能	
GLQ32 收费车道控制标志产品 (toll lane control signs)			
1	GLQ32001	外观质量	
2	GLQ32002	LED 发光强度	
3	GLQ32003	LED 半强角	
4	GLQ32004	结构尺寸	
5	GLQ32005	色度性能	
6	GLQ32006	视认性能	
7	GLQ32007	功能要求	
8	GLQ32008	电气安全性能	
9	GLQ32009	耐低温性能	
10	GLQ32010	耐高温性能	
11	GLQ32011	耐湿热性能	
12	GLQ32012	耐盐雾腐蚀性能	
13	GLQ32013	机械力学性能	
14	GLQ32014	防护等级	
15	GLQ32015	金属构件防腐性能	
16	GLQ32016	耐机械振动性能	
17	GLQ32017	耐候性能	
18	GLQ32018	可靠性	
GLQ33 电动栏杆机产品 (toll electric barrier)			
1	GLQ33001	外观质量	
2	GLQ33002	材料要求	
3	GLQ33003	外形尺寸	
4	GLQ33004	噪声	
5	GLQ33005	一般要求	
6	GLQ33006	起落角度	
7	GLQ33007	起落时间	
8	GLQ33008	无故障起落次数	
9	GLQ33009	终点位置	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ33 电动栏杆机产品 (toll electric barrier)			
10	GLQ33010	防撞性能	
11	GLQ33011	故障处理功能	
12	GLQ33012	防护等级	
13	GLQ33013	电气安全性能	
14	GLQ33014	耐低温性能	
15	GLQ33015	耐高温性能	
16	GLQ33016	耐温度交变性能	
17	GLQ33017	耐湿热性能	
18	GLQ33018	耐盐雾腐蚀性能	
19	GLQ33019	金属构件防腐性能	
20	GLQ33020	耐机械振动性能	
21	GLQ33021	耐候性能	
22	GLQ33022	电磁兼容性能	
GLQ34 汽车号牌识别系统产品 (vehicle license plate recognition system)			
1	GLQ34001	外观和结构	
2	GLQ34002	功能要求	
3	GLQ34003	图像分辨率	
4	GLQ34004	号牌识别正确率	
5	GLQ34005	号牌识别时间	
6	GLQ34006	通信接口	
7	GLQ34007	防护等级	
8	GLQ34008	电气安全性能	
9	GLQ34009	耐低温性能	
10	GLQ34010	耐高温性能	
11	GLQ34011	耐温度交变性能	
12	GLQ34012	耐湿热性能	
13	GLQ34013	耐盐雾腐蚀性能	
14	GLQ34014	可靠性	
15	GLQ34015	耐机械振动性能	
16	GLQ34016	电磁兼容性能	
GLQ35 收费亭产品 (toll booth of highway)			
1	GLQ35001	产品标志	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ35 收费亭产品 (toll booth of highway)			
2	GLQ35002	外观质量	
3	GLQ35003	结构尺寸及允许偏差	
4	GLQ35004	结构及设置要求	
5	GLQ35005	结构力学性能	
6	GLQ35006	钢构件防腐性能	
7	GLQ35007	玻璃钢物化性能	
8	GLQ35008	内饰材料阻燃性能	
9	GLQ35009	工作台照度	
10	GLQ35010	电气安全性能	
11	GLQ35011	防水密封性能	
GLQ36 费额显示器产品 (patron external display for toll collection of highway)			
1	GLQ36001	形状和尺寸	
2	GLQ36002	材料及外观	
3	GLQ36003	功能特性	
4	GLQ36004	发光亮度	
5	GLQ36005	视认性能	
6	GLQ36006	声学特性	
7	GLQ36007	通信接口	
8	GLQ36008	防护等级	
9	GLQ36009	电气安全性能	
10	GLQ36010	耐低温性能	
11	GLQ36011	耐高温性能	
12	GLQ36012	耐温度交变性能	
13	GLQ36013	耐湿热性能	
14	GLQ36014	耐盐雾腐蚀性能	
15	GLQ36015	耐机械振动性能	
16	GLQ36016	电磁兼容性能	
GLQ37 车道控制机产品 (toll lane controller of highway)			
1	GLQ37001	材料要求	
2	GLQ37002	外观质量	
3	GLQ37003	功能要求	
4	GLQ37004	配置要求	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ37 车道控制机产品(toll lane controller of highway)			
5	GLQ37005	电气安全性能	
6	GLQ37006	耐低温性能	
7	GLQ37007	耐高温性能	
8	GLQ37008	耐湿热性能	
9	GLQ37009	耐盐雾腐蚀性能	
10	GLQ37010	防护等级	
GLQ38 自动发卡机产品(automatic card distributor and receiver for highway toll)			
1	GLQ38001	外观结构要求	
2	GLQ38002	功能要求	
3	GLQ38003	性能要求	
4	GLQ38004	电气安全性能	
5	GLQ38005	耐低温性能	
6	GLQ38006	耐高温性能	
7	GLQ38007	耐温度交变性能	
8	GLQ38008	耐湿热性能	
9	GLQ38009	耐盐雾腐蚀性能	
10	GLQ38010	防护等级	
11	GLQ38011	耐机械振动性能	
12	GLQ38012	电磁兼容性能	
13	GLQ38013	耐候性能	
GLQ39 票据打印机产品(receipt printer for toll collection of highway)			
1	GLQ39001	外观和结构要求	
2	GLQ39002	功能要求	
3	GLQ39003	性能要求	
4	GLQ39004	电气安全性能	
5	GLQ39005	耐低温性能	
6	GLQ39006	耐高温性能	
7	GLQ39007	耐温度交变性能	
8	GLQ39008	耐湿热性能	
9	GLQ39009	耐盐雾腐蚀性能	
10	GLQ39010	防护等级	
11	GLQ39011	可靠性	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ39 票据打印机产品(receipt printer for toll collection of highway)			
12	GLQ39012	耐机械振动性能	
13	GLQ39013	电磁兼容性能	
GLQ40 升降式高杆照明装置产品(high mast lighting system with raising and lowering equipment)			
1	GLQ40001	防腐性能	
2	GLQ40002	线路与线缆	
3	GLQ40003	焊接质量	
4	GLQ40004	灯杆截面形状误差	
5	GLQ40005	灯杆直线度误差	
6	GLQ40006	接插长度	
7	GLQ40007	灯杆安装后垂直度	
8	GLQ40008	灯盘直径	
9	GLQ40009	灯盘结构	
10	GLQ40010	灯具及支架结构	
11	GLQ40011	升降系统结构	
12	GLQ40012	防雷接地装置	
13	GLQ40013	升降系统功能	
14	GLQ40014	配电及控制设备功能	
15	GLQ40015	出厂可靠性验证	
16	GLQ40016	灯具防尘防水性能	
17	GLQ40017	绝缘电阻	
18	GLQ40018	介电强度	
19	GLQ40019	安全接地	
20	GLQ40020	电源适应性	
21	GLQ40021	耐低温性能	
22	GLQ40022	耐高温性能	
23	GLQ40023	耐湿热性能	
24	GLQ40024	耐盐雾腐蚀性能	
25	GLQ40025	灯具光学性能	
GLQ41 LED 照明灯具产品(LED lighting luminaires)			
1	GLQ41001	结构尺寸	
2	GLQ41002	外观质量	
3	GLQ41003	噪声	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ41 LED 照明灯具产品 (LED lighting luminaires)			
4	GLQ41004	机械力学性能	
5	GLQ41005	绝缘电阻	
6	GLQ41006	电气强度	
7	GLQ41007	接触电阻	
8	GLQ41008	电源适应性	
9	GLQ41009	防护性能	
10	GLQ41010	耐低温性能	
11	GLQ41011	耐高温性能	
12	GLQ41012	耐湿热试验	
13	GLQ41013	耐盐雾腐蚀性能	
14	GLQ41014	功能要求	
15	GLQ41015	灯具初始光效	
16	GLQ41016	灯具光度性能	
17	GLQ41017	灯具防炫性能	
18	GLQ41018	电磁兼容性能	
19	GLQ41019	耐机械振动性能	
20	GLQ41020	耐候性能	
GLQ42 隧道照明设施产品 (highway tunnel lighting luminaires)			
1	GLQ42001	结构尺寸	
2	GLQ42002	外观质量	
3	GLQ42003	噪声	
4	GLQ42004	机械力学性能	
5	GLQ42005	电气安全性能	
6	GLQ42006	耐低温性能	
7	GLQ42007	耐高温性能	
8	GLQ42008	耐温度交变性能	
9	GLQ42009	耐湿热性能	
10	GLQ42010	耐盐雾腐蚀性能	
11	GLQ42011	外壳防护等级	
12	GLQ42012	电磁兼容性能	
13	GLQ42013	耐机械振动性能	
14	GLQ42014	灯具效率	

表 C.1 (续)

序号	试验检测参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLQ42 隧道照明设施产品 (highway tunnel lighting luminaires)			
15	GLQ42015	光度性能	
GLP01 路基路面 (subgrade and road pavement)			
1	GLP01001	几何尺寸 (纵断高程, 中线偏位, 宽度, 横坡, 边坡, 相邻板高差, 纵、横缝顺直度)	
2	GLP01002	厚度	甲级: 挖坑及钻芯法 a, 短脉冲雷达法 b; 乙级: 挖坑及钻芯法 a, 短脉冲雷达法 b; 丙级: 挖坑及钻芯法 a
3	GLP01003	压实度	甲级、乙级: 灌砂法 a, 环刀法 b, 钻芯法 c, 无核密度仪法 d, 核子密湿度仪法 e; 丙级: 灌砂法 a, 环刀法 b, 钻芯法 c, 无核密度仪法 d
4	GLP01004	平整度	甲级: 三米直尺法 a, 激光平整度仪法 b, 连续式平整度仪法 c, 颠簸累积仪法 d, 手推断面仪法 e; 乙级: 三米直尺法 a, 连续式平整度仪法 c (或颠簸累积仪法 d 或激光平整度仪法 b 或手推断面仪法 e); 丙级: 三米直尺法 a, 连续式平整度仪法 c (或颠簸累积仪法 d 或激光平整度仪法 b 或手推断面仪法 e)
5	GLP01005	弯沉	甲级: 贝克曼梁法 a, 落锤式弯沉仪法 b (或自动弯沉仪法 c 或激光式高速路面弯沉测定法 d) 乙级: 贝克曼梁法 a, 落锤式弯沉仪法 b, 自动弯沉仪法 c 丙级: 贝克曼梁法 a, 落锤式弯沉仪法 b
6	GLP01006	摩擦系数	甲级: 摆式仪法 a, 单轮式横向力系数测试法 b (双轮式横向力系数测试法 c), 动态旋转式摩擦系数测试法 d; 乙级: 摆式仪法 a, 单轮式横向力系数测试法 b, 双轮式横向力系数测试法 c; 丙级: 摆式仪法 a
7	GLP01007	构造深度	甲级: 手工铺砂法 a, 激光构造深度仪法 c, 电动铺砂仪法 b; 乙级: 手工铺砂法 a, 电动铺砂仪法 b, 激光构造深度仪法 c; 丙级: 手工铺砂法 a

表 C.1(续)

序号	试验检测参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP01 路基路面(subgrade and road pavement)			
8	GLP01008	渗水系数	
9	GLP01009	车辙	甲级:激光车辙仪法 a,横断面尺法 b; 乙级:激光车辙仪法 a(或横断面尺法 b)
10	GLP01010	回弹模量	甲级:承载板法 a,贝克曼梁法 b,落锤式弯沉仪法 c(或落球仪法 d); 乙级:承载板法 a,贝克曼梁法 b,落球仪法 d(或落锤式弯沉仪法 c); 丙级:承载板法 a,贝克曼梁法 b,落锤式弯沉仪法 c,落球仪法 d
11	GLP01011	水泥混凝土路面强度	甲级、乙级:钻芯法 a,回弹仪法 b,超声回弹法 c; 丙级:钻芯法 a,回弹仪法 b
12	GLP01012	基层芯样完整性	
13	GLP01013	透层油渗透深度	
14	GLP01014	层间粘结	甲级:拉拔试验法 a,扭剪试验法 b,剪切试验法 c; 乙级:拉拔试验法 a,扭剪试验法 b,剪切试验法 c
15	GLP01015	接缝传荷能力	弯沉仪法
16	GLP01016	板底脱空状况	弯沉仪法
17	GLP01017	公路路面损坏	人工法 a,图像视频法 b
18	GLP01018	支挡结构变形	
19	GLP01019	支挡结构应力	
20	GLP01020	锚杆预应力	
GLP02 混凝土结构(concrete structure)			
1	GLP02001	混凝土强度	甲级、乙级、桥梁隧道工程专项:钻芯法 a,回弹法 b,超声回弹综合法 c; 丙级:钻芯法 a,回弹法 b,超声回弹综合法 c
2	GLP02002	碳化深度	
3	GLP02003	钢筋位置	电磁感应法 a
4	GLP02004	钢筋保护层厚度	电磁感应法 a
5	GLP02005	表观缺陷	
6	GLP02006	内部缺陷	钻芯法 a,超声波法 b
7	GLP02007	裂缝(长度、宽度、深度等)	钻芯法 a,超声波法 b,裂缝显微镜法 c

表 C.1(续)

序号	试验检测参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP02 混凝土结构(concrete structure)			
8	GLP02008	钢筋锈蚀电位	
9	GLP02009	混凝土氯离子含量	化学分析法 a, 选择性电极法 b
10	GLP02010	混凝土电阻率	
GLP03 钢结构(steel structure)			
1	GLP03001	高强度螺栓连接副紧固轴力	
2	GLP03002	高强度螺栓连接副扭矩系数	
3	GLP03003	高强度螺栓连接副抗滑移系数	
4	GLP03004	高强度螺栓、螺母及垫圈硬度	洛氏法 a, 布氏法 b, 维氏法 c
5	GLP03005	高强度螺母保证载荷	
6	GLP03006	几何尺寸	
7	GLP03007	钢材厚度	尺量法 a, 超声法 b
8	GLP03008	钢材及焊缝无损检测	超声法 a, 磁粉法 b, 射线法 c
9	GLP03009	保护电位	
10	GLP03010	涂层厚度	
11	GLP03011	表面粗糙度	
12	GLP03012	涂层附着力	拉开法 a, 划格法 b
13	GLP03013	表面清洁度	
14	GLP03014	高强螺栓终拧扭矩	
15	GLP03015	高强度螺栓楔负载	
GLP04 基坑、地基与基桩(foundation ditch & foundation and foundation piles)			
1	GLP04001	地基承载力	甲级、桥梁隧道工程专项: 平板载荷试验 a, 动力触探法 b, 静力触探法 c, 标准贯入法 d, 十字剪切法 e; 乙级: 平板载荷试验 a, 动力触探法 b, 静力触探法 c, 标准贯入法 d, 十字剪切法 e
2	GLP04002	基桩完整性	甲级、桥梁隧道工程专项: 超声波法 a, 低应变法 b, 钻芯法 c, 高应变法 d; 乙级: 超声波法 a, 低应变法 b
3	GLP04003	基桩承载力	静荷载试验法 a
4	GLP04004	地表沉降	
5	GLP04005	分层沉降	
6	GLP04006	水平位移	
7	GLP04007	深层水平位移	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP04 基坑、地基与基桩(foundation ditch & foundation and foundation piles)			
8	GLP04008	锚杆(索)承载力	
9	GLP04009	锚杆(索)变形	
10	GLP04010	土钉承载力	
11	GLP04011	土钉变形	
12	GLP04012	立柱变形	
13	GLP04013	桩墙内力	
14	GLP04014	成孔质量(孔径、孔深、垂直度等)	
15	GLP04015	地下水位	
16	GLP04016	孔隙水压力	
17	GLP04017	土压力	
GLP05 桥梁结构(bridge structure)			
1	GLP05001	位移	机械式测量法 a,光(电)学测量法 b, 惯性法 c,连通器法 d,卫星定位测量法 e
2	GLP05002	静态挠度	机械式测量方法 a,电测法 b,光(电)学测量法 c,连通器法 d,卫星定位测量法 e
3	GLP05003	静态应变(应力)	电阻应变片法 a,弦式应变计法 b,光纤应变计法 c
4	GLP05004	动态应变(应力)	电阻应变计法 a
5	GLP05005	动态挠度	电阻式测量法 a,光电式测量法 b
6	GLP05006	冲击系数	动挠度法 a,动应变法 b
7	GLP05007	模态参数(频率、振型、阻尼比)	
8	GLP05008	承载能力	
9	GLP05009	结构线形	光电学测量法 a,卫星定位测量法 b
10	GLP05010	竖直度	垂线法 a,全站仪平距法 b,经纬仪法 c
11	GLP05011	结构尺寸	
12	GLP05012	索力	甲级:振动法 a,测力传感器法 b; 桥梁隧道工程专项:振动法 a,测力传感器法 b
13	GLP05013	温度	埋入法 a,表面法 b
14	GLP05014	加速度	
15	GLP05015	速度	
16	GLP05016	风速	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP05 桥梁结构(bridge structure)			
17	GLP05017	桥梁技术状况	
GLP06 隧道主体结构(tunnel agent structure)			
1	GLP06001	断面尺寸	
2	GLP06002	锚杆拔力	
3	GLP06003	衬砌(支护)厚度	地质雷达法 a, 凿孔法 b
4	GLP06004	支护(衬砌)背后的空洞	地质雷达法 a, 凿孔法 b
5	GLP06005	墙面平整度	
6	GLP06006	钢支撑间距	
7	GLP06007	钢筋网格尺寸	
8	GLP06008	衬砌内钢筋间距(主筋间距、两层钢筋间距)	
9	GLP06009	仰拱厚度	电磁法 a, 水准法 b, 钻芯法 c
10	GLP06010	仰拱填充质量	电磁法 a, 钻芯法 b
11	GLP06011	锚杆(钢管)长度	
12	GLP06012	锚杆(钢管)锚固密实度	
13	GLP06013	防水层施工质量(缝宽、搭接宽度、固定点间距、气密性)	尺量法 a, 充气法 b
GLP07 隧道监控量测(tunnel monitoring measurement)			
1	GLP07001	洞内外观察	
2	GLP07002	周边位移	
3	GLP07003	拱顶下沉	
4	GLP07004	地表下沉	
5	GLP07005	围岩内部位移	
6	GLP07006	锚杆轴力	
7	GLP07007	围岩压力及两层支护间压力	
8	GLP07008	钢支撑内力	
9	GLP07009	支护(衬砌)内应力	
10	GLP07010	渗水压力	
11	GLP07011	水流量	自动监测法 a(或手工测量法 b)
12	GLP07012	地下水位	
13	GLP07013	爆破振动	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP08 隧道超前地质预报(advanced geological prediction for tunnel construction)			
1	GLZ08001	地质观察	产状测量 a,目测观察 b
2	GLZ08002	前方地质条件	地质调查法 a,物探法 b
3	GLZ08003	不良地质体的分布及性质	地质调查法 a,物探法 b
GLP09 交通安全设施安装施工工程(installation and construction engineering of traffic safety facilities)			
1	GLP09001	外形尺寸	
2	GLP09002	安装高度	
3	GLP09003	安装距离	
4	GLP09004	安装角度	
5	GLP09005	立柱竖直度	
6	GLP09006	立柱埋深	
7	GLP09007	防腐层厚度	
8	GLP09008	标志标线光度性能	
9	GLP09009	标线抗滑值	
GLP10 车辆检测器工程(installation engineering of vehicle detector)			
1	GLP10001	立柱竖直度	
2	GLP10002	立柱、法兰和地脚几何尺寸	
3	GLP10003	基础尺寸	
4	GLP10004	机箱、立柱、法兰和地脚防腐涂层厚度	
5	GLP10005	绝缘电阻	
6	GLP10006	安全接地电阻	
7	GLP10007	防雷接地电阻	
8	GLP10008	平均车速精度	
9	GLP10009	交通量计数精度	
10	GLP10010	数据传输性能	
11	GLP10011	逻辑识别功能	
12	GLP10012	复原功能	
13	GLP10013	自检功能	
14	GLP10014	本地操作与可维护性	
GLP11 气象检测器工程(installation engineering of weather meter)			
1	GLP11001	立柱竖直度	
2	GLP11002	立柱、法兰和地脚几何尺寸	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP11 气象检测器工程 (installtion engineering of weather meter)			
3	GLP11003	基础尺寸	
4	GLP11004	机箱、立柱、法兰和地脚防腐涂层厚度	
5	GLP11005	绝缘电阻	
6	GLP11006	安全接地电阻	
7	GLP11007	防雷接地电阻	
8	GLP11008	温度误差	
9	GLP11009	湿度误差	
10	GLP11010	能见度误差	
11	GLP11011	风速误差	
12	GLP11012	数据传输性能	
GLP12 闭路电视监视系统工程 (installation engineering of circuit television)			
1	GLP12001	立柱竖直度	
2	GLP12002	立柱、避雷针 (接闪器)、法兰和地脚几何尺寸	
3	GLP12003	基础尺寸	
4	GLP12004	机箱、立柱、法兰和地脚的防腐涂层厚度	
5	GLP12005	强电端子对机壳绝缘电阻	
6	GLP12006	安全接地电阻	
7	GLP12007	防雷接地电阻	
8	GLP12008	传输通道指标	
9	GLP12009	监视器画面指标	
10	GLP12010	监视范围	
11	GLP12011	外场摄像机安装稳定性	
12	GLP12012	功能测试	
GLP13 可变标志工程 (installation engineering of changeable message signs)			
1	GLP13001	立柱竖直度	
2	GLP13002	立柱、避雷针 (接闪器)、法兰和地脚几何尺寸	
3	GLP13003	基础尺寸	
4	GLP13004	机箱、立柱、法兰和地脚的防腐涂层厚度	
5	GLP13005	强电端子对机壳绝缘电阻	
6	GLP13006	安全接地电阻	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP13 可变标志工程(installation engineering of changeable message signs)			
7	GLP13007	防雷接地电阻	
8	GLP13008	视认距离	
9	GLP13009	发光单元色度坐标	
10	GLP13010	显示屏平均亮度	
11	GLP13011	显示屏发光均匀性	
12	GLP13012	数据传输性能	
13	GLP13013	自检功能	
14	GLP13014	显示内容一致性	
15	GLP13015	亮度调节功能	
GLP14 监控中心设备安装及系统调测工程(installation & debugging engineering of monitoring center equipment)			
1	GLP14001	监控室内温度	
2	GLP14002	监控室内湿度	
3	GLP14003	监控室内新风系统功能	
4	GLP14004	监控室内防尘措施	
5	GLP14005	监控室内噪声	
6	GLP14006	监控室内工作环境照度	
7	GLP14007	强电端子对机壳接地绝缘电阻	
8	GLP14008	监控中心联合接地电阻	
9	GLP14009	工作接地电阻	
10	GLP14010	安全接地电阻	
11	GLP14011	防雷接地电阻	
12	GLP14012	与外场设备的通信轮询周期	
13	GLP14013	与下端设备交换数据的实时性和可靠性	
14	GLP14014	图像监视功能	
15	GLP14015	与收费系统交换数据功能	
16	GLP14016	系统工作状态监视功能	
17	GLP14017	交通阻塞告警	
18	GLP14018	恶劣气候告警	
19	GLP14019	紧急情况告警	
20	GLP14020	信息发布功能	
21	GLP14021	统计、查询、打印报表功能	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP14 监控中心设备安装及系统调测工程(installation & debugging engineering of monitoring center equipment)			
22	GLP14022	数据备份、存档功能	
23	GLP14023	加电自诊断功能	
24	GLP14024	监控软件控制功能	
25	GLP14025	监控软件稳定性和可靠性	
GLP15 大屏幕投影系统工程(large screen projection system engineering)			
1	GLP15001	拼接缝	
2	GLP15002	亮度	
3	GLP15003	亮度不均匀度	
4	GLP15004	图像显示	
5	GLP15005	窗口缩放	
6	GLP15006	多视窗显示	
GLP16 地图板工程(map board engineering)			
1	GLP16001	整板尺寸	
2	GLP16002	垂直度	
3	GLP16003	平整度	
4	GLP16004	电源导线对机壳绝缘电阻	
5	GLP16005	静态显示	
6	GLP16006	动态交通状态显示	
7	GLP16007	设备工作状态显示	
8	GLP16008	可变标志内容显示	
9	GLP16009	与在线监控系统计算机通信功能	
10	GLP16010	紧急电话呼入显示	
11	GLP16011	交通量、气象参数、时间、日期等显示	
12	GLP16012	发光单元亮度	
13	GLP16013	自检功能	
GLP17 监控系统计算机网络工程(monitors system of computer network)			
1	GLP17001	布线长度	
2	GLP17002	衰减	
3	GLP17003	近端干扰	
4	GLP17004	环路阻抗	
5	GLP17005	远方近端串扰衰耗	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP17 监控系统计算机网络工程(monitoring system of computer network)			
6	GLP17006	相邻线对综合串扰	
7	GLP17007	远端串扰与衰减比	
8	GLP17008	近端串扰与衰减比	
9	GLP17009	综合远端串扰比	
10	GLP17010	回波衰耗	
11	GLP17011	传输时延	
12	GLP17012	线对间传输时延差	
13	GLP17013	光纤接头衰耗	
14	GLP17014	光纤接头回损	
15	GLP17015	光纤衰耗	
16	GLP17016	网络维护性测试	
17	GLP17017	网络健康测试	
18	GLP17018	同轴电缆特性阻抗	
GLP18 监控设施光电缆线路工程(installation engineering of optical cable line for monitoring facilities)			
1	GLP18001	光纤护层绝缘电阻	
2	GLP18002	光纤接头损耗平均值	
3	GLP18003	低速误码率	
4	GLP18004	同轴电缆内外导体绝缘电阻	
5	GLP18005	电力电缆绝缘电阻	
6	GLP18006	光电缆埋深	
7	GLP18007	同轴电缆衰耗	
GLP19 通信管道与光电缆线路工程(commnication duct and optical cable line engineering)			
1	GLP19001	管道地基	
2	GLP19002	管道铺设	
3	GLP19003	回土夯实	
4	GLP19004	人手孔及管道掩埋	
5	GLP19005	人手孔的位置	
6	GLP19006	分歧形式及内部尺寸	
7	GLP19007	通信管道的横向位置	
8	GLP19008	主管道管孔试通试验	
9	GLP19009	硅芯塑料管孔试通试验	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP19 通信管道与光缆线路工程 (communication duct and optical cable line engineering)			
10	GLP19010	管孔封堵	
11	GLP19011	人手孔接地电阻	
12	GLP19012	积水罐安装质量	
13	GLP19013	光纤护层绝缘电阻	
14	GLP19014	中继段光纤总衰耗	
15	GLP19015	光纤接头损耗平均值	
16	GLP19016	同轴电缆内外导体绝缘电阻	
17	GLP19017	音频电缆绝缘电阻	
18	GLP19018	音频电缆传输误码率	
19	GLP19019	信号电缆绝缘电阻	
20	GLP19020	信号电缆直流电阻	
21	GLP19021	同轴电缆衰耗	
GLP20 光传输系统工程 (numerical transmission system engineering with optical fiber)			
1	GLP20001	系统设备安装连接的可靠性	
2	GLP20002	接地连接的可靠性	
3	GLP20003	系统接收光功率	
4	GLP20004	平均发送光功率	
5	GLP20005	光接收灵敏度	
6	GLP20006	误码指标(2M 电口)	
7	GLP20007	电接口允许比特容差	
8	GLP20008	输入抖动容限	
9	GLP20009	输出抖动	
10	GLP20010	2M 支路口漂移指标	
11	GLP20011	安全管理功能	
12	GLP20012	自动保护倒换功能	
13	GLP20013	远端接入功能	
14	GLP20014	配置功能	
15	GLP20015	公务电话功能	
16	GLP20016	告警功能	
17	GLP20017	激光器自动关断功能	
18	GLP20018	网络监视功能	
19	GLP20019	故障定位功能	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP20 光传输系统工程(numerical transmission system engineering with optical fiber)			
20	GLP20020	IP 网络接口平均发送光功率	
21	GLP20021	IP 网络接口接收光功率	
22	GLP20022	IP 网络接口接收灵敏度	
23	GLP20023	IP 网络接口误码特性测试	
24	GLP20024	IP 网络接口半(全)双工自动协商功能	
25	GLP20025	IP 网络 1000BASE-T 直通(交叉线)自动协商功能	
26	GLP20026	IP 网络流量控制功能	
27	GLP20027	IP 网络故障管理功能	
28	GLP20028	IP 网络安全管理功能	
29	GLP20029	IP 网络端口禁止功能	
30	GLP20030	IP 网络网管查询和配置功能	
31	GLP20031	IP 网络主、备系统处理器切换功能	
32	GLP20032	IP 网络闭塞端口功能	
33	GLP20033	IP 网络故障诊断与定位功能	
34	GLP20034	IP 网络吞吐量	
35	GLP20035	IP 网络时延	
36	GLP20036	IP 网络丢包率	
37	GLP20037	IP 网络 VLAN 功能	
38	GLP20038	音频电路和低速数据电路测试	
GLP21 数字程控及软交换系统工程(switching system engineering with digital program control)			
1	GLP21001	工作电压	
2	GLP21002	系统再启动功能	
3	GLP21003	修改用户号码功能	
4	GLP21004	修改单个用户的号码属性	
5	GLP21005	修改用户数限	
6	GLP21006	计费功能	
7	GLP21007	话务管理功能	
8	GLP21008	故障诊断与告警	
9	GLP21009	系统交换功能	
10	GLP21010	指令电话功能	
11	GLP21011	局内障碍率	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP21 数字程控及软交换系统工程(switching system engineering with digital program control)			
12	GLP21012	接通率	
13	GLP21013	处理能力(BHCA)	
GLP22 紧急电话系统工程(emergency telephone system)			
1	GLP22001	音量	
2	GLP22002	分机安装垂直度	
3	GLP22003	防雷接地电阻	
4	GLP22004	MIC 距基础平台的高度	
5	GLP22005	喇叭高度	
6	GLP22006	控制台绝缘电阻	
7	GLP22007	话音质量	
8	GLP22008	呼叫功能	
9	GLP22009	按键提示	
10	GLP22010	噪声抑制	
11	GLP22011	通话呼叫功能	
12	GLP22012	呼叫排队功能	
13	GLP22013	地址码显示功能	
14	GLP22014	振铃响应	
15	GLP22015	语音提示功能	
16	GLP22016	录音功能	
17	GLP22017	故障报告功能	
18	GLP22018	取消呼叫功能	
19	GLP22019	打印报告功能	
20	GLP22020	定时自检功能	
21	GLP22021	手动自检功能	
22	GLP22022	加电自恢复功能	
GLP23 通信电源工程(telecom power)			
1	GLP23001	设备、列架的绝缘电阻	
2	GLP23002	开关电源的主输出电压	
3	GLP23003	开关电源输出杂音	
4	GLP23004	电池组供电特性	
5	GLP23005	电源系统报警功能	
6	GLP23006	远端维护管理功能	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP23 通信电源工程(telecom power)			
7	GLP23007	不间断电源响应时间	
8	GLP23008	通信电源系统防雷	
9	GLP23009	通信电源接地	
10	GLP23010	设备安装水平度	
11	GLP23011	设备安装垂直度	
GLP24 出入口车道设备工程(installation engineering of exit and entrance lane equipment)			
1	GLP24001	设备机壳防腐涂层及厚度	
2	GLP24002	车道控制器强电端子对机壳绝缘电阻	
3	GLP24003	车道设备联合接地电阻	
4	GLP24004	收费亭防雷接地电阻	
5	GLP24005	收费天棚信号灯色度和亮度	
6	GLP24006	收费车道内通行信号灯色度和亮度	
7	GLP24007	车道信号灯动作	
8	GLP24008	电动栏杆起落总时间	
9	GLP24009	电动栏杆机动作响应	
10	GLP24010	车道车辆检测器计数精度	
11	GLP24011	环形线圈电感量	
12	GLP24012	闪光报警器功能	
13	GLP24013	专用键盘性能	
14	GLP24014	自动发卡机性能	
15	GLP24015	自动收卡机性能	
16	GLP24016	费额显示器显示信息	
17	GLP24017	票据打印机打印信息	
18	GLP24018	车道初始状态	
19	GLP24019	车道打开动作	
20	GLP24020	出入口车道控制机处理流程	
21	GLP24021	车道设备状态监测功能	
22	GLP24022	断电数据完整性测试	
23	GLP24023	断网测试	
24	GLP24024	图像抓拍	
25	GLP24025	号牌识别率	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP25 计重收费工程 (toll-by-weight engineering)			
1	GLP25001	计重承载器与收费亭中心线间距	
2	GLP25002	计重承载器安装尺寸偏差	
3	GLP25003	控制机箱、称台护罩、车辆分离器护罩防腐 涂层厚度	
4	GLP25004	收尾线圈电感量	
5	GLP25005	车辆分离器检测范围	
6	GLP25006	车辆分离器最小分辨物尺寸	
7	GLP25007	车辆分离器判断正确率	
8	GLP25008	胎型检测器判断正确率	
9	GLP25009	收尾线圈判断正确率	
10	GLP25010	自检功能	
11	GLP25011	自诊断功能	
12	GLP25012	自动复位功能	
13	GLP25013	校准功能	
14	GLP25014	收尾线圈切换功能	
15	GLP25015	绝缘电阻	
16	GLP25016	联合接地电阻	
17	GLP25017	计重软件功能与性能	
18	GLP25018	计重精度	
GLP26 电子不停车收费车道路侧设备工程 (installation engineering of ETC charge equipment)			
1	GLP26001	入/出口正常交易流程	
2	GLP26002	可靠性测试	
3	GLP26003	RSU 兼容性测试	
4	GLP26004	ETC 交易处理时间	
5	GLP26005	防拆卸识别功能	
6	GLP26006	黑名单处理	
7	GLP26007	RSU 通信区域	
8	GLP26008	车道基本控制逻辑	
9	GLP26009	数据传输	
10	GLP26010	频率容限	
11	GLP26011	等效全向辐射功率	
12	GLP26012	调制系数	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP26 电子不停车收费车道路侧设备工程 (installation engineering of ETC charge equipment)			
13	GLP26013	占用带宽	
14	GLP26014	前导码	
15	GLP26015	接收带宽	
16	GLP26016	接收机误码率	
GLP27 收费站设备及软件工程 (toll station equipment and software)			
1	GLP27001	强电端子对机壳绝缘电阻	
2	GLP27002	收费站联合接地电阻	
3	GLP27003	对车道设备的实时监视功能	
4	GLP27004	原始数据查询统计功能	
5	GLP27005	图像稽查功能	
6	GLP27006	数据核查管理功能	
7	GLP27007	报表打印功能	
8	GLP27008	费率表查看功能	
9	GLP27009	与车道控制机的数据通信功能	
10	GLP27010	数据备份功能	
11	GLP27011	字符叠加功能	
12	GLP27012	与收费中心的通信功能	
13	GLP27013	断网数据上传功能	
14	GLP27014	报警录像功能	
15	GLP27015	主监视器切换显示各车道及收费亭摄像机功能	
16	GLP27016	查看特殊事件报表并打印功能	
17	GLP27017	数据完整性测试	
GLP28 内部有线对讲及紧急报警系统工程 (engineering of internal intercom & emergency alarm system)			
1	GLP28001	主机全呼分机	
2	GLP28002	主机单呼某个分机	
3	GLP28003	分机呼叫主机	
4	GLP28004	分机之间的串音抑制	
5	GLP28005	主机对分机的侦听功能	
6	GLP28006	扬声器音量调节	
7	GLP28007	话音质量	
8	GLP28008	按钮状态指示灯	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP28 内部有线对讲及紧急报警系统工程(engineering of internal intercom & emergency alarm system)			
9	GLP28009	手动/脚踏报警功能	
10	GLP28010	报警器故障监测功能	
11	GLP28011	报警器向 CCTV 系统提供报警输出信号	
12	GLP28012	报警器自检功能	
13	GLP28013	语音侦听功能	
GLP29 收费站闭路电视监视系统工程(circuit television system engineering in toll station)			
1	GLP29001	立柱垂直度	
2	GLP29002	立柱、避雷针(接闪器)、法兰和地脚几何尺寸	
3	GLP29003	基础尺寸	
4	GLP29004	机箱、立柱、法兰和地脚的防腐涂层厚度	
5	GLP29005	强电端子对机壳绝缘电阻	
6	GLP29006	安全接地电阻	
7	GLP29007	防雷接地电阻	
8	GLP29008	传输通道指标	
9	GLP29009	监视器画面指标	
10	GLP29010	监视范围	
11	GLP29011	外场摄像机安装稳定性	
12	GLP29012	功能测试	
13	GLP29013	摄像机清晰度	
GLP30 收费站内光、电缆及塑料管道工程(installation engineering of duct and plastic pipe in toll station)			
1	GLP30001	光纤护层绝缘电阻	
2	GLP30002	光纤接头损耗	
3	GLP30003	低速误码率	
4	GLP30004	同轴电缆内外导体绝缘电阻	
5	GLP30005	电力电缆绝缘电阻	
6	GLP30006	光电缆埋深	
7	GLP30007	同轴电缆衰耗	
GLP31 收费中心设备及软件工程(charging center equipment and software)			
1	GLP31001	收费中心配电箱强电端子对机壳绝缘电阻	
2	GLP31002	收费中心联合接地电阻	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLP31 收费中心设备及软件工程(charging center equipment and software)			
3	GLP31003	与收费站的数据传输功能	
4	GLP31004	费率表、车型分类参数的设置与变更	
5	GLP31005	系统时间设定功能	
6	GLP31006	图像稽查功能	
7	GLP31007	报表统计管理及打印功能	
8	GLP31008	对各站及车道 CCTV 图像切换及控制功能	
9	GLP31009	与监控中心计算机通信功能	
10	GLP31010	双机热备份功能	
11	GLP31011	通行卡管理功能	
12	GLP31012	票证管理功能	
13	GLP31013	数据完整性测试	
14	GLP31014	通行费拆分	
15	GLP31015	数据核查管理功能	
GLP32 IC 卡发卡编码系统工程(IC card distributor & coding system engineering)			
1	GLP32001	发卡设备安全性测试	
2	GLP32002	兼容性测试	
3	GLP32003	发放身份 IC 卡	
4	GLP32004	发放公务 IC 卡	
5	GLP32005	发放预付 IC 卡	
6	GLP32006	发放通行 IC 卡	
7	GLP32007	预付卡业务查询、统计与打印	
8	GLP32008	防冲突功能	
GLZ01 隧道工程环境(tunnel engineering environment)			
1	GLZ01001	照度	
2	GLZ01002	噪声	
3	GLZ01003	风速	
4	GLZ01004	CO 浓度	
5	GLZ01005	NO ₂ 浓度	
6	GLZ01006	CO ₂ 浓度	
7	GLZ01007	SO ₂ 浓度	
8	GLZ01008	O ₂ 浓度	
9	GLZ01009	NO 浓度	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLZ01 隧道工程环境(tunnel engineering environment)			
10	GLZ01010	瓦斯浓度	
11	GLZ01011	硫化氢浓度	
12	GLZ01012	烟尘浓度	
GLZ02 中心(站)内低压配电设备工程(low-voltage power distribution equipment in the station)			
1	GLZ02001	室内设备、列架的绝缘电阻	
2	GLZ02002	联合接地电阻	
3	GLZ02003	设备安装的水平度	
4	GLZ02004	设备安装的垂直度	
5	GLZ02005	发电机组控制柜绝缘电阻	
6	GLZ02006	发电机组启动及启动时间	
7	GLZ02007	发电机组相序	
8	GLZ02008	发电机组输出电压稳定性	
9	GLZ02009	自动发电机组自启动转换功能测试	
10	GLZ02010	机组供电切换对机电系统的影响	
11	GLZ02011	电源室接地装置的施工质量的检查	
12	GLZ02012	1kV 及以下电压等级配电装置和馈电线路	
13	GLZ02013	低压电器	
14	GLZ02014	低压配电系统功率因数	
15	GLZ02015	电能质量	
GLZ03 外场设备电力电缆线路工程(installation engineering of cable line for field equipment)			
1	GLZ03001	配电箱基础尺寸及高程	
2	GLZ03002	配电箱涂层厚度	
3	GLZ03003	直埋电缆埋深	
4	GLZ03004	电源箱、配电箱、分线箱安全保护接地电阻	
5	GLZ03005	配线架对配电箱绝缘电阻	
6	GLZ03006	接线端子绝缘电阻	
7	GLZ03007	相线对绝缘护套的绝缘电阻	
8	GLZ03008	线芯直径	
GLZ04 照明设施工程(installation engineering of lighting luminaires)			
1	GLZ04001	灯杆基础尺寸	
2	GLZ04002	灯杆壁厚	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLZ04 照明设施工程(installation engineering of lighting luminaires)			
3	GLZ04003	灯杆、避雷针(接闪器)高度、法兰和地脚 几何尺寸	
4	GLZ04004	金属灯杆防腐涂层壁厚	
5	GLZ04005	灯杆垂直度	
6	GLZ04006	灯杆横纵向偏差	
7	GLZ04007	照明设备控制装置的接地电阻	
8	GLZ04008	灯杆接地电阻	
9	GLZ04009	路段照度及均匀度	
10	GLZ04010	高杆灯灯盘升降功能测试	
11	GLZ04011	收费广场照度及均匀度	
12	GLZ04012	收费天棚照度及均匀度	
13	GLZ04013	自动、手动两种方式控制全部或部分照明 器的开闭	
14	GLZ04014	亮度传感器与照明器的联动功能	
15	GLZ04015	定时控制功能	
16	GLZ04016	路段亮度、总均匀度及纵向均匀度	
GLZ05 隧道环境检测设备工程(installation engineering of tunnel environmental inspection equipment)			
1	GLZ05001	传感器安装位置偏差	
2	GLZ05002	绝缘电阻	
3	GLZ05003	安全保护接地电阻	
4	GLZ05004	防雷接地电阻	
5	GLZ05005	数据传输性能	
6	GLZ05006	数据采样周期	
7	GLZ05007	信号输出方式	
8	GLZ05008	与风机、照明、消防、报警、诱导、可变标志、 控制计算机的联动功能	
9	GLZ05009	CO 传感器精度偏差	
10	GLZ05010	烟雾传感器精度偏差	
11	GLZ05011	照度传感器精度偏差	
12	GLZ05012	风速传感器精度偏差	
13	GLZ05013	风向传感器精度偏差	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLZ06 报警与诱导设施工程(installation engineering of alarm and guiding facility)			
1	GLZ06001	报警按钮的位置和高度偏差	
2	GLZ06002	警报器的位置和高度偏差	
3	GLZ06003	诱导设施的位置和高度偏差	
4	GLZ06004	绝缘电阻	
5	GLZ06005	安全保护接地电阻	
6	GLZ06006	防雷接地电阻	
7	GLZ06007	数据传输性能	
8	GLZ06008	警报器音量	
9	GLZ06009	诱导设施的色度	
10	GLZ06010	诱导设施的亮度	
11	GLZ06011	报警信号输出	
12	GLZ06012	报警按钮与警报器的联动功能	
GLZ07 隧道紧急电话与有线广播系统工程(tunnel emergency telephone and cable radio system)			
1	GLZ07001	分机音量	
2	GLZ07002	分机安装垂直度	
3	GLZ07003	防雷接地电阻	
4	GLZ07004	MIC 距基础平台的高度	
5	GLZ07005	喇叭高度	
6	GLZ07006	控制台绝缘电阻	
7	GLZ07007	话音质量	
8	GLZ07008	呼叫功能	
9	GLZ07009	按键提示	
10	GLZ07010	噪声抑制	
11	GLZ07011	通话呼叫功能	
12	GLZ07012	呼叫排队功能	
13	GLZ07013	地址码显示功能	
14	GLZ07014	振铃响应	
15	GLZ07015	语音提示功能	
16	GLZ07016	录音功能	
17	GLZ07017	故障报告功能	
18	GLZ07018	取消呼叫功能	
19	GLZ07019	打印报告功能	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLZ07 隧道紧急电话与有线广播系统工程(tunnel emergency telephone and cable radio system)			
20	GLZ07020	定时自检功能	
21	GLZ07021	手动自检功能	
22	GLZ07022	加电自恢复功能	
23	GLZ07023	音区切换功能	
24	GLZ07024	广播节目源选择功能	
25	GLZ07025	音量调节功能	
26	GLZ07026	循环广播功能	
27	GLZ07027	广播实时录音功能	
28	GLZ07028	广播自诊断功能	
29	GLZ07029	广播效果	
GLZ08 射流风机工程(installation engineering of jet fan)			
1	GLZ08001	净空高度	
2	GLZ08002	控制柜防腐涂层厚度	
3	GLZ08003	绝缘电阻	
4	GLZ08004	控制柜安全保护接地电阻	
5	GLZ08005	防雷接地电阻	
6	GLZ08006	风机运转时隧道断面平均风速	
7	GLZ08007	风机全速运转时隧道噪声	
8	GLZ08008	响应时间	
9	GLZ08009	方向可控性	
10	GLZ08010	运行方式	
11	GLZ08011	本地控制模式	
12	GLZ08012	远程控制模式	
GLZ09 轴流风机工程(installation engineering of axial flow fan)			
1	GLZ09001	净空高度	
2	GLZ09002	控制柜防腐涂层厚度	
3	GLZ09003	绝缘电阻	
4	GLZ09004	控制柜安全保护接地电阻	
5	GLZ09005	防雷接地电阻	
6	GLZ09006	风机运转时隧道断面平均风速	
7	GLZ09007	风机全速运转时隧道噪声	
8	GLZ09008	响应时间	

表 C.1(续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLZ09 轴流风机工程 (installation engineering of axial flow fan)			
9	GLZ09009	风阀启闭时间	
10	GLZ09010	运行方式	
11	GLZ09011	本地控制模式	
12	GLZ09012	远程控制模式	
13	GLZ09013	风速调节功能	
14	GLZ09014	叶片角度调节和控制功能	
15	GLZ09015	风道开关功能	
GLZ10 隧道照明设施工程 (installation engineering of tunnel lighting luminaires)			
1	GLZ10001	灯具的安装偏差	
2	GLZ10002	绝缘电阻	
3	GLZ10003	控制柜安全保护接地电阻	
4	GLZ10004	灯具启动时间的可调性	
5	GLZ10005	启动、停止方式	
6	GLZ10006	应急照明	
7	GLZ10007	(入口段、过渡段、中间段、出口段)照度、 均匀度	
8	GLZ10008	(入口段、过渡段、中间段、出口段)亮度、 总均匀度、纵向均匀度	
GLZ11 隧道消防设施工程 (installation engineering of tunnel fire fighting facilities)			
1	GLZ11001	火灾探测器安装位置	
2	GLZ11002	消防控制器安装位置	
3	GLZ11003	火灾报警器、消火栓安装位置	
4	GLZ11004	灭火器安装位置	
5	GLZ11005	消防控制器安装位置	
6	GLZ11006	加压设施气压	
7	GLZ11007	供水设施水压	
8	GLZ11008	绝缘电阻	
9	GLZ11009	控制器安全保护接地电阻	
10	GLZ11010	火灾探测器自动报警响应时间	
11	GLZ11011	火灾探测器灵敏度	
12	GLZ11012	火灾报警器报警功能	
13	GLZ11013	消火栓的功能	

表 C.1 (续)

序号	试验检测 参数代码	试验检测参数	试验方法要求
GLZ11 隧道消防设施工程 (installation engineering of tunnel fire fighting facilities)			
14	GLZ11014	其他灭火器材的功能	
15	GLZ11015	火灾探测器与自动灭火设施的联合测试	
GLZ12 隧道本地控制器工程 (installation engineering of tunnel local controller)			
1	GLZ12001	基础尺寸	
2	GLZ12002	安装水平度、竖直度	
3	GLZ12003	机箱、锚具和地脚的防腐涂层厚度	
4	GLZ12004	强电端子对机壳绝缘电阻	
5	GLZ12005	安全保护接地电阻	
6	GLZ12006	数据传输性能	
7	GLZ12007	与计算机通信功能	
8	GLZ12008	对所辖区域内下端设备控制功能	
9	GLZ12009	本地控制功能	
10	GLZ12010	断电时恢复功能	
GLZ13 隧道监控中心设备及软件工程 (installation engineering of tunnel monitoring center equipment and software)			
1	GLZ13001	系统设备安装连接的可靠性	
2	GLZ13002	接地连接的可靠性	
3	GLZ13003	联合接地电阻	
4	GLZ13004	强电端子对机壳绝缘电阻	
5	GLZ13005	与本地控制器的通信功能	
6	GLZ13006	与监控中心计算机通信功能	
7	GLZ13007	服务器功能	
8	GLZ13008	中央管理计算机功能	
9	GLZ13009	交通控制计算机功能	
10	GLZ13010	通风照明计算机功能	
11	GLZ13011	火灾报警控制计算机功能	
12	GLZ13012	图像控制计算机的功能	
13	GLZ13013	紧急电话控制台功能	
14	GLZ13014	大屏幕的安装质量和功能	
15	GLZ13015	地图板的安装质量和功能	
16	GLZ13016	报表统计管理及打印功能	
17	GLZ13017	双机热备份功能	
18	GLZ13018	数据完整性测试	
19	GLZ13019	监控软件稳定性和可靠性	

C.2 水运工程

水运工程试验检测参数代码及试验方法要求见表 C.2。其中,试验方法要求一栏所示内容根据等级标准规定及试验检测参数所依据标准规范及行业习惯编写。黑体字为等级标准要求检测机构应当掌握的试验方法,非黑体字为检测机构可以掌握的试验方法;未标注内容的,则应具备水运工程试验检测领域常用标准规范要求的试验方法。

表 C.2 水运工程试验检测参数代码及试验方法要求

序号	试验检测代码	试验检测参数	试验方法要求
SYQ01 土 (soil)			
1	SYQ01001	颗粒组成	筛分法 a , 密度计法 b
2	SYQ01002	界限含水率(液限、塑限)	液限和塑限联合测定法 a
3	SYQ01003	击实试验(最大干密度、最优含水率)	
4	SYQ01004	天然含水率	烘干法 a , 酒精燃烧法 b
5	SYQ01005	天然密度	
6	SYQ01006	无侧限抗压强度	
7	SYQ01007	内摩擦角、粘聚力	直接剪切法 a , 三轴压缩法 b
8	SYQ01008	比重	
9	SYQ01009	承载比(CBR)	
10	SYQ01010	有机质含量	
11	SYQ01011	压实度	环刀法 a , 灌砂法 b
12	SYQ01012	渗透系数	
13	SYQ01013	附着力	
14	SYQ01014	固结试验(压缩系数、压缩模量、压缩指数、固结系数)	
15	SYQ01015	休止角	
SYQ02 集料(aggregate)			
1	SYQ02001	颗粒级配	干筛法 a , 水筛法 b
2	SYQ02002	含泥量(石粉含量)	
3	SYQ02003	泥块含量	
4	SYQ02004	表观密度	
5	SYQ02005	堆积密度(松散、紧密)	
6	SYQ02006	碱活性	砂浆长度法 a
7	SYQ02007	坚固性	
8	SYQ02008	吸水率	
9	SYQ02009	硫化物及硫酸盐含量	
10	SYQ02010	有机物含量	

表 C.2(续)

序号	试验检测代码	试验检测参数	试验方法要求
SYQ02 集料(aggregate)			
11	SYQ02011	含水率	烘干法 a,酒精燃烧法 b
12	SYQ02012	针片状颗粒含量	规准仪法 a
13	SYQ02013	岩石抗压强度	
14	SYQ02014	压碎指标	
15	SYQ02015	软弱颗粒含量	
16	SYQ02016	轻物质	
17	SYQ02017	氯化物含量	
18	SYQ02018	云母含量	
19	SYQ02019	亚甲蓝值	
20	SYQ02020	山皮水锈颗粒含量	
21	SYQ02021	贝壳含量	
SYQ03 岩石(rock)			
1	SYQ03001	单轴抗压强度	
2	SYQ03002	块体密度	水中称量法 a
3	SYQ03003	吸水率	
4	SYQ03004	含水率	
5	SYQ03005	岩块声速测试	
6	SYQ03006	点荷载强度	
SYQ04 水泥(cement)			
1	SYQ04001	胶砂强度	
2	SYQ04002	安定性	标准法 a,代用法 b
3	SYQ04003	凝结时间	
4	SYQ04004	标准稠度用水量	标准法 a,代用法 b
5	SYQ04005	胶砂流动度	
6	SYQ04006	密度	
7	SYQ04007	氯离子含量	硫氰酸铵容量法 a
8	SYQ04008	碱含量	火焰光度法 a,原子吸收光谱仪法 b
9	SYQ04009	不溶物	
10	SYQ04010	烧失量	
11	SYQ04011	三氧化硫	
12	SYQ04012	氧化镁	
13	SYQ04013	比表面积	

表 C.2(续)

序号	试验检测代码	试验检测参数	试验方法要求
SYQ04 水泥(cement)			
14	SYQ04014	细度	
15	SYQ04015	水化热	
SYQ05 水泥混凝土、砂浆(cement concrete & mortar)			
1	SYQ05001	配合比设计(水泥混凝土)	乙级、丙级;不含高性能混凝土、膨胀混凝土、水下不分散混凝土、纤维混凝土
2	SYQ05002	稠度(水泥混凝土)	坍落度仪法 a , 维勃稠度法 b
3	SYQ05003	表观密度(水泥混凝土)	
4	SYQ05004	泌水率(水泥混凝土)	
5	SYQ05005	含气量(水泥混凝土)	
6	SYQ05006	凝结时间(水泥混凝土)	
7	SYQ05007	立方体抗压强度(水泥混凝土)	
8	SYQ05008	抗折强度	
9	SYQ05009	轴心抗压强度	
10	SYQ05010	混凝土与钢筋握裹力	
11	SYQ05011	静力受压弹性模量	
12	SYQ05012	收缩率	
13	SYQ05013	抗渗等级	
14	SYQ05014	钢筋在新拌(硬化)砂浆中阳极极化性能	
15	SYQ05015	混凝土中砂浆氯离子总含量	
16	SYQ05016	水溶性氯离子含量	
17	SYQ05017	拌和物中氯离子含量	
18	SYQ05018	劈裂抗拉强度(水泥混凝土)	
19	SYQ05019	电通量	
20	SYQ05020	氯离子扩散系数	
21	SYQ05021	配合比设计(砂浆)	
22	SYQ05022	稠度(砂浆)	
23	SYQ05023	表观密度(砂浆)	
24	SYQ05024	含气量(砂浆)	
25	SYQ05025	泌水率(砂浆)	
26	SYQ05026	立方体抗压强度(砂浆)	
27	SYQ05027	劈裂抗拉强度(砂浆)	
28	SYQ05028	保水性	

表 C.2(续)

序号	试验检测代码	试验检测参数	试验方法要求
SYQ05 水泥混凝土、砂浆(cement concrete & mortar)			
29	SYQ05029	凝结时间(砂浆)	
30	SYQ05030	流动度	
31	SYQ05031	膨胀率	
32	SYQ05032	凝结时间(灌浆材料)	
33	SYQ05033	抗压强度	
34	SYQ05034	抗冻等级及动弹性模量	
35	SYQ05035	拉伸粘结强度	
36	SYQ05036	自然干燥收缩值	
37	SYQ05037	吸水率	
38	SYQ05038	抗渗压力值	
39	SYQ05039	抗冻性	
SYQ06 水(water)			
1	SYQ06001	pH 值	
2	SYQ06002	氯化物	
3	SYQ06003	不溶物	
4	SYQ06004	可溶物	
5	SYQ06005	硫酸盐	
6	SYQ06006	碱含量	
7	SYQ06007	水泥凝结时间差	
8	SYQ06008	水泥胶砂强度比	
SYQ07 外加剂(admixture)			
1	SYQ07001	减水率	
2	SYQ07002	凝结时间差	
3	SYQ07003	泌水率比	
4	SYQ07004	压力泌水率比	
5	SYQ07005	安定性	
6	SYQ07006	含气量及经时变化量	
7	SYQ07007	收缩率比	
8	SYQ07008	抗压强度(混凝土、胶砂、水泥砂浆)	
9	SYQ07009	抗压强度比	
10	SYQ07010	钢筋锈蚀试验	
11	SYQ07011	渗透高度比	

表 C.2(续)

序号	试验检测代码	试验检测参数	试验方法要求
SYQ07 外加剂 (admixture)			
12	SYQ07012	吸水量比	
13	SYQ07013	透水压力比	
14	SYQ07014	限制膨胀率	
15	SYQ07015	坍落度增加、保留及损失值	
16	SYQ07016	耐盐水浸渍性能	
17	SYQ07017	电化学综合防锈性能	
18	SYQ07018	盐水浸烘试验后的锈蚀率	
19	SYQ07019	含固量	
20	SYQ07020	含水率	
21	SYQ07021	密度	
22	SYQ07022	细度	
23	SYQ07023	pH 值	
24	SYQ07024	氯离子含量	电位滴定法 a
25	SYQ07025	硫酸钠含量	重量法 a, 离子交换重量法 b
26	SYQ07026	总碱量	火焰光度法 a
27	SYQ07027	氧化镁	
28	SYQ07028	相容性	
29	SYQ07029	水泥净浆流动度	
SYQ08 掺和料 (additive)			
1	SYQ08001	细度及均匀性	
2	SYQ08002	烧失量	
3	SYQ08003	需水量比	
4	SYQ08004	三氧化硫	
5	SYQ08005	含水量	
6	SYQ08006	比表面积	
7	SYQ08007	流动度比	
8	SYQ08008	活性指数	
9	SYQ08009	氯离子含量	硫氰酸铵容量法 a
10	SYQ08010	游离氧化钙	EDTA 滴定法 a, 甘油酒精法 b, 乙二醇法 c
11	SYQ08011	碱含量	火焰光度计法 a
12	SYQ08012	安定性	
13	SYQ08013	密度及均匀性	
14	SYQ08014	二氧化硅	氢氟酸重量法 a

表 C.2(续)

序号	试验检测代码	试验检测参数	试验方法要求
SYQ09 无机结合料稳定材料(inorganic stabilized materials)			
1	SYQ09001	配合比设计	
2	SYQ09002	无侧限抗压强度及延迟时间	
3	SYQ09003	水泥或石灰剂量	
4	SYQ09004	压实度	
5	SYQ09005	石灰有效氧化钙和氧化镁含量	
6	SYQ09006	石灰细度	
7	SYQ09007	石灰未消化残渣	
8	SYQ09008	石灰氧化镁	
9	SYQ09009	含水率	
SYQ10 沥青(bitument)			
1	SYQ10001	软化点	
2	SYQ10002	延度	
3	SYQ10003	针入度	
SYQ11 修补加固材料(repair and strengthening materials)			
1	SYQ11001	混凝土坍落流动度	
2	SYQ11002	500mm 坍落流动时间、混凝土 V 型仪流出时间	
3	SYQ11003	L 型仪流动高度比值	
4	SYQ11004	新老混凝土粘结强度	
5	SYQ11005	喷射混凝土抗压强度	
6	SYQ11006	水下不分散混凝土坍落扩展度和扩展度损失	
7	SYQ11007	修补砂浆抗拉强度	
8	SYQ11008	修补砂浆抗压强度	
9	SYQ11009	修补砂浆抗折强度	
10	SYQ11010	修补粘结材料与基材的正拉粘结强度	
11	SYQ11011	修补砂浆的干缩值	
12	SYQ11012	水陆抗压强度比	
13	SYQ11013	水下成型试件抗压强度	

表 C.2(续)

序号	试验检测代码	试验检测参数	试验方法要求
SYQ12 土工合成材料(geosynthetics)			
1	SYQ12001	滤膜抗拉强度	
2	SYQ12002	复合体抗拉强度	
3	SYQ12003	纵向通水量	
4	SYQ12004	滤膜渗透系数	
5	SYQ12005	滤膜等效孔径	
6	SYQ12006	几何尺寸	
7	SYQ12007	断裂强度	
8	SYQ12008	伸长率	
9	SYQ12009	梯形撕裂强力	
10	SYQ12010	CBR 顶破强力	
11	SYQ12011	刺破强力	
12	SYQ12012	单位面积质量及偏差	
13	SYQ12013	厚度	
14	SYQ12014	幅宽偏差	
15	SYQ12015	有效孔径	
16	SYQ12016	垂直渗透系数	
17	SYQ12017	剥离强度	
18	SYQ12018	压屈强度	
19	SYQ12019	缝制或拼接强度	
20	SYQ12020	动态穿孔	
21	SYQ12021	耐静水压	
22	SYQ12022	抗紫外线性能	
23	SYQ12023	抗氧化性能	
24	SYQ12024	拉伸强度	
25	SYQ12025	2% 伸长率下的强度	
26	SYQ12026	5% 伸长率下的强度	
27	SYQ12027	标称伸长率	
SYQ13 预应力波纹管(bellows for prestressed tendons)			
1	SYQ13001	外观	
2	SYQ13002	尺寸	
3	SYQ13003	环刚度	
4	SYQ13004	局部横向荷载	

表 C.2(续)

序号	试验检测代码	试验检测参数	试验方法要求
SYQ13 预应力波纹管(bellows for prestressed tendons)			
5	SYQ13005	柔韧性	
6	SYQ13006	拉伸性能	
7	SYQ13007	纵向荷载	
8	SYQ13008	径向刚度	
9	SYQ13009	抗冲击性	
10	SYQ13010	抗渗漏性	
11	SYQ13011	氧化诱导时间	
12	SYQ13012	拉拔力	
13	SYQ13013	密封性	
14	SYQ13014	灰分	
15	SYQ13015	抗老化性能	
SYQ14 钢材与连接接头(steel and connector)			
1	SYQ14001	尺寸	
2	SYQ14002	重量偏差	
3	SYQ14003	屈服强度	
4	SYQ14004	抗拉强度	
5	SYQ14005	断后伸长率	
6	SYQ14006	最大力总伸长率	
7	SYQ14007	弯曲性能	
8	SYQ14008	化学指标(碳、硫、硅、锰、磷含量)	
9	SYQ14009	硬度	
10	SYQ14010	单向拉伸残余变形	
11	SYQ14011	焊缝质量	超声法 a,磁粉法 b,渗透法 c,射线法 d
12	SYQ14012	高强螺栓终拧扭矩	
13	SYQ14013	高强螺栓连接副扭矩系数	
14	SYQ14014	连接副预拉力	
15	SYQ14015	连接副摩擦面抗滑系数	
16	SYQ14016	普通螺栓最小拉力载荷	
17	SYQ14017	螺栓实物最小载荷	
18	SYQ14018	反向弯曲	
19	SYQ14019	反复弯曲性能	

表 C.2(续)

序号	试验检测代码	试验检测参数	试验方法要求
SYQ15 钢绞线与锚具、夹具、连接器(steel strand, anchorage, grip and coupler)			
1	SYQ15001	静载锚固性能(效率系数、总伸长率)	
2	SYQ15002	硬度	洛氏法 a , 布氏法 b
3	SYQ15003	整根钢绞线最大力	
4	SYQ15004	抗拉强度	
5	SYQ15005	0.2% 屈服力	
6	SYQ15006	最大力总伸长率	
7	SYQ15007	直径偏差	
8	SYQ15008	弹性模量	
9	SYQ15009	应力松弛性能	
SYQ16 砖(brick)			
1	SYQ16001	外观质量	
2	SYQ16002	尺寸偏差	
3	SYQ16003	抗压强度	
4	SYQ16004	抗折强度	
5	SYQ16005	吸水率	
6	SYQ16006	抗冻性	
7	SYQ16007	耐磨性	
SYP01 混凝土结构(concrete structure)			
1	SYP01001	混凝土强度	甲级、乙级:回弹法 a , 取芯法 b , 超声回弹法 c ; 材料丙级:回弹法 a
2	SYP01002	碳化深度	
3	SYP01003	构件尺寸	
4	SYP01004	钢筋位置	
5	SYP01005	钢筋保护层厚度	
6	SYP01006	混凝土缺陷	超声法 a , 量测法 b , 钻芯法 c
7	SYP01007	钢筋锈蚀状况	
8	SYP01008	抗氯离子渗透	
9	SYP01009	混凝土氯离子含量	
10	SYP01010	抗冻等级及动弹性模量	
SYP02 混凝土与钢筋表面防腐(the surface of concrete & steel bars anti-corrosion)			
1	SYP02001	涂层抗氯离子渗透性	
2	SYP02002	涂层耐碱性	

表 C.2(续)

序号	试验检测代码	试验检测参数	试验方法要求
SYP02 混凝土与钢筋表面防腐(the surface of concrete & steel bars anti-corrosion)			
3	SYP02003	涂层与混凝土的粘结力	
4	SYP02004	涂层干膜厚度	声波透射法 a(或显微镜法)
5	SYP02005	吸水率	
6	SYP02006	硅烷浸渍深度	染料指示法 a,热分解气相色谱法 b
7	SYP02007	氯化物吸收降低效果	
8	SYP02008	涂层钢筋与混凝土粘结强度	
9	SYP02009	涂层厚度	磁感应法 a(或磁涡流法 b)
10	SYP02010	涂层连续性	
11	SYP02011	涂层柔韧性	
12	SYP02012	涂层可弯性	
SYP03 钢结构与钢结构防腐(steel structure & steel structure anti-corrosion)			
1	SYP03001	强度	
2	SYP03002	钢构件尺寸	
3	SYP03003	钢结构锈蚀状况	
4	SYP03004	自然腐蚀电位	
5	SYP03005	保护电位	
6	SYP03006	涂层厚度	磁性测厚法 a,超声波法 b
7	SYP03007	表面粗糙度	
8	SYP03008	涂膜附着力	
9	SYP03009	焊缝质量	声波透射法 a,射线法 b,磁粉法 c
10	SYP03010	高强螺栓终拧扭矩	
SYP04 结构与构件(structure and component)			
1	SYP04001	承载能力	
2	SYP04002	结构与构件尺寸	
3	SYP04003	静应力(应变)	
4	SYP04004	静位移、静挠度	
5	SYP04005	动应力(应变)	
6	SYP04006	动位移、动挠度	
7	SYP04007	振动频率、振型、振幅	
8	SYP04008	变形监测(水平与竖向位移)	
9	SYP04009	冲击系数	
10	SYP04010	阻尼比	

表 C.2(续)

序号	试验检测代码	试验检测参数	试验方法要求
SYP04 结构与构件(structure and component)			
11	SYP04011	转角	
12	SYP04012	水深(断面)	
13	SYP04013	大体积混凝土温度	
SYP05 基桩与地下连续墙(foundation piles and continuous concrete wall)			
1	SYP05001	基桩承载力	甲级:抗压 a, 抗拔 b, 水平静载 c, 高应变 d, 桩身内力-应力应变 e, 自平衡法 f; 乙级:抗压 a(小于 5000kN), 抗拔 b, 水平静载 c
2	SYP05002	桩身混凝土无侧限抗压强度	钻芯法 a
3	SYP05003	基桩完整性	甲级:低应变法 a, 声波透射法 b, 钻芯法 c, 高应变法 d; 乙级:低应变法 a, 声波透射法 b, 钻芯法 c
4	SYP05004	钻孔灌注桩成孔质量	甲级:超声波法 a; 乙级:超声波法 a(或机械触探法 b)
5	SYP05005	地下连续墙成槽质量	
6	SYP05006	地下连续墙墙身质量	
7	SYP05007	钢筋笼长度	
SYP06 地基与基坑(foundation and foundation ditch)			
1	SYP06001	地基承载力	甲级:静载试验 a, 标准贯入 b, 静力触探 c, 动力触探 d; 乙级:静载试验 a, 标准贯入 b, 动力触探 d
2	SYP06002	表层水平位移	
3	SYP06003	深层水平位移	
4	SYP06004	表层沉降	
5	SYP06005	分层沉降	
6	SYP06006	孔隙水压力	
7	SYP06007	土压力	
8	SYP06008	水位	
9	SYP06009	复合地基中桩身无侧限抗压强度与桩身完整性	钻芯法 a, 低应变法 b
10	SYP06010	压实度	环刀法 a, 灌砂法 b, 灌水法 c
11	SYP06011	十字板剪切试验	
12	SYP06012	真空度	

表 C.2(续)

序号	试验检测代码	试验检测参数	试验方法要求
SYP06 地基与基坑(foundation and foundation ditch)			
13	SYP06013	回弹模量	贝克曼梁法 a , 承载板法 b
14	SYP06014	基坑回弹	
15	SYP06015	应力、应变	
16	SYP06016	弯沉值	贝克曼梁法 a (或落锤式弯沉仪法 b)
17	SYP06017	地基系数 K_{30}	
18	SYP06018	变形模量 E_{v2}	
19	SYP06019	岩石的单轴抗压强度	
20	SYP06020	岩块声速测试	
21	SYP06021	点荷载强度	
22	SYP06022	土无侧限抗压强度	

附 录 D

(规范性附录)

公路水运工程试验检测项目(参数)变更公告格式

公路水运工程试验检测项目(参数)变更公告格式见图 D.1。

公路水运工程试验检测项目(参数)变更公告

_____年 第(____)号 总_____号

经研究决定,对公路水运工程试验检测项目(参数)作如下变更:

序号	变更类型	原项目(参数)及代码	新项目(参数)及代码

以上变更自公告之日起生效。
特此公告。

机构名称
年 月 日

图 D.1 试验检测项目(参数)变更公告

附 录 E

(资料性附录)

公路水运工程试验检测项目(参数)统计表

公路水运工程试验检测项目(参数)统计见表 E.1。

表 E.1 公路水运工程试验检测项目(参数)统计表

序号	等级类别	检测项目数量 (项)	必选检测参数数量 (个)	可选检测参数数量 (个)
1	公路工程综合甲级	25	393	143
2	公路工程综合乙级	16	112	83
3	公路工程综合丙级	12	66	39
4	公路工程交通工程专项	7	784	99
5	公路工程桥梁隧道工程专项	14	157	50
6	水运工程材料甲级	19	214	60
7	水运工程材料乙级	12	80	33
8	水运工程材料丙级	7	37	13
9	水运工程结构甲级	6	40	34
10	水运工程结构乙级	6	24	8

附 录 F

(规范性附录)

公路水运工程试验检测机构等级评定及换证复核工作用表

F.1 检测机构用表

检测机构用表共4项。第1项为等级评定及换证复核申请书,引用工作程序附表I,见图F.1。为便于试验检测等级的申请及维护管理工作,根据工作程序有关要求制订第2~4项,用途如下:

——第2项供检测机构提交等级评定或换证复核申请材料时使用,见图F.2;

——第3项供检测机构在接受等级评定/换证复核的现场评审后,自愿向质监机构反馈现场评审情况时使用,见图F.3;

——第4项供检测机构按照《检测管理办法》第二十三条规定提交信息变更申请时使用,见图F.4。

附表 I

公路水运工程试验检测机构等级评定/换证复核

申 请 书

申请机构名称: _____ (章)

评定/换证等级: _____

申 请 日 期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

交通运输部工程质量监督机构制

图 F.1 等级评定及换证复核申请书

填表须知

- 一、本表统一采用 A4 尺寸纸张,内容必须打印,检测机构对填表内容的真实、可靠性负责。
- 二、本表可复印,填写的内容受表格限制时,可按本表格格式增加附页,但须连同正页编第 页,共 页。
- 三、“所属法人机构”指的是检测机构不是独立法人其所属的法人机构。若为独立法人的此项不填。
- 四、本《申请书》所选“□”内打“√”。
- 五、检测机构主要负责人简历栏:分别填写检测机构行政、技术和质量负责人简历。
- 六、本《申请书》适用等级评定、换证复核的申请。

图 F.1(续)

一、试验检测机构综合情况

机构名称								
机构性质	<input type="checkbox"/> 机关法人 <input type="checkbox"/> 事业单位法人 <input type="checkbox"/> 企业法人 <input type="checkbox"/> 社团法人 <input type="checkbox"/> 其他组织							
注册地址/检测场所地址						邮编		
联系电话			传真			E-mail		
所属法人机构名称及法定代表人								
所属法人机构性质	<input type="checkbox"/> 机关法人 <input type="checkbox"/> 事业单位法人 <input type="checkbox"/> 企业法人 <input type="checkbox"/> 社团法人 <input type="checkbox"/> 其他组织							
联系地址						邮编		
联系电话			传真			E-mail		
法定代表人			电话			手机		
营业执照				开户银行及账号				
人员情况	持试验检测人员证书总人数				持试验检测师证书人数			
	相关专业高级职称人数				试验检测用房总面积(m ²)			
	行政、技术和质量负责人							
	姓名	性别	出生日期	职务	职称	专业	从事试验检测年限	检测人员证书编号
申请类型		<input type="checkbox"/> 等级评定 <input type="checkbox"/> 换证复核						
已有等级类型								
申请评定/换证的等级								
资质认定/认可情况 (资质认定/认可部门/时间/证号)								

注:注册地址与检测场所地址不一致时,应分别填写注册地址与检测场所地址。

图 F.1(续)

二、申请试验检测业务范围表

第__页 共__页

序号	试验检测项目 序号及名称	试验检测 参数名称	采用的试验检测方法 和标准(名称/编号)	所用主要仪器设备 名称及编号	备注
1.1					
1.2					
...					
1.X					
...					
...					
未申请的可选参数					
2.1					
2.2					
...					
2.X					
...					
...					
未申请的可选参数					

注:1. 填写时应按公路水运工程试验检测机构等级标准中所列试验检测项目及参数顺序填写。

2. 必选试验检测参数名称用加粗黑体字,可选试验检测参数名称用仿宋体字。

3. 未申请的可选参数之间用逗号分隔。

图 F.1(续)

三、组织机构框图

- 注:**1. 独立法人的机构需画出本检验检测机构内、外部(行政和业务指导)关系。
2. 非独立法人的机构需画出本检验检测机构在母体法人中所处位置、所有(人事、财务、后勤保障)二级机构及内、外部关系。
3. 直接关系用实线连接,间接关系用虚线连接。

图 F.1(续)

四、试验检测机构主要负责人简历

第__页 共__页

姓名		性别		出生日期		照片
学历		职称		从事试验检测 工作年限		
毕业院校、专业、时间						
职务				检测人员 证书编号		
业务 专长						
本人 主要 工作 经历 和 试 验 检 测 业 绩	<p style="text-align: center;">本人签名：</p>					

注：主要负责人指机构行政负责人、技术负责人、质量负责人。

图 F.1(续)

六、试验检测仪器设备一览表

第__页 共__页

序号	仪器设备编号	仪器设备名称	规格型号	生产厂家	购置日期	单价(元)	测量范围	准确度等级/最大允许误差/测量不确定度	检定/校准周期	检定/校准机构	最近检定/校准日期	备注
试验检测项目序号及名称(一、土)												
必选仪器设备:												
1												
2												
...												
...												
可选仪器设备:												
1												
2												
...												
缺少的可选仪器设备:												

注:本表应按公路水运工程试验检测机构等级标准中所列试验检测项目、仪器设备顺序填写。

图 F.1(续)

七、试验检测人员培训记录一览表

序号	培训名称	培训组织单位	主要培训内容	培训时间	主讲人	参加培训的试验检测人员	培训效果

注：本表按参加标准、规范的宣贯培训，行业管理政策及制度的宣贯培训，业务知识培训，机构内部专业知识培训等分类顺序填写。

图 F.1(续)

八、参加能力验证和比对试验记录一览表

第__页 共__页

序号	项目(参数)名称	能力验证和比对 试验组织单位	起止日期	参加人员	评价结果

注:本表填写部、省级单位和授权的专业机构组织的能力验证和比对试验。

图 F.1(续)

九、检验检测人员、仪器设备、环境变动情况一览表(适用于换证复核申请)

内容	申报等级(或上次复核)情况				目前情况			
检测 人员	职务	姓名	职称	试验检测 证书编号	职务	姓名	职称	试验检测 证书编号
	行政负责人				行政负责人			
	技术负责人				技术负责人			
	质量负责人				质量负责人			
	检测人员持证总人数： 人,其中试验检测师(试验检测工程师)： 人 (目前仍有 人在岗),助理试验检测师(试验检测员) 人(目前仍有 人在岗),相关专业高级职称人数： 人				检测人员持证总人数： 人,其中试验检测师(试验检测工程师)： 人, 助理试验检测师(试验检测员) 人,相关专业高级职称人数： 人检测 人员变动情况：			
仪器 设备	仪器设备： 台(套),价值： 万元				仪器设备： 台(套),价值： 万元 主要增减的仪器设备：			
工作 环境	机构地址： 用房面积： m ² ,其中试验室 m ²				机构地址： 用房面积： m ² ,其中试验室 m ²			

图 F.1(续)

十、试验检测主要业绩一览表

第__页 共__页

序号	工程项目名称	主要工作内容及工作量	项目(或授权)负责人	起止日期	完成情况

注:本表应按时间顺序填写,现场检测项目应填写具有一定检测规模和技术难度,能代表机构技术能力的项目。现场核查时应提供合同、检测报告或备案通知书作为证明材料。

图 F.1(续)

十一、实际开展参数一览表

第__页 共__页

序号	项 目	批 准 参 数	实际开展参数	未开展参数
总计	___%	___个	___个	___个

注：本表应按公路水运工程试验检测机构等级标准中所列参数顺序填写。

图 F.1(续)

十二、受处罚(包括通报批评)情况一览表

第_页 共_页

序号	项目名称	处罚单位	处罚内容	处罚日期	整改结果

图 F.1(续)

等级评定/换证复核核查意见

主管单位意见:

(公章)
年 月 日

所在地省级质监机构核查意见:

(公章)
年 月 日

等级评定/换证复核结果:

(公章)
年 月 日

备注:

图 F.1(续)

附表 I-2

申请书证明材料分类索引表

序号	名称	内容	页码	备注
1	成立文件	试验检测机构成立文件		第一册
2	营业执照	法人证书或营业执照(组织机构代码、税务登记)		
3	资质认定证书	资质认定的证书及证书附表		
3	任命文件	机构行政负责人、技术负责人、质量负责人等任命文件		
4	标准、规范清单	拟开展参数所依据标准规范一览表		
5	检测用房证明	检测用房产权或租赁证明(租赁证明的租期应不小于5年)、检测用房平面布置图		
6	信用等级证明	等级证书有效期内的信用等级		
7	仪器设备证明	仪器设备清单及权属证明		第二册
		试验检测设备检校证书		
8	人员证明	主要试验检测人员证明材料		第三册
9	检测报告	典型报告(含模拟报告、比对报告及比对分析)		第四册
10	能力验证	参加能力验证和比对试验的资料		
11	质量体系(一)	质量手册		第五册
12	质量体系(二)	程序文件		第六册
主要试验检测人员证明材料索引				
序号	姓名	内容	页码	备注
1		身份证		第三册
		学历证		
		技术职称证书		
		检测人员证书		
		劳动关系证明材料		
...	...	身份证		
		学历证		
		技术职称证书		
		检测人员证书		
		劳动关系证明材料		

图 F.2 申请书证明材料分类索引

附表 I-3

检测机构对现场评审组工作评价反馈表

机构名称 (公章)			
评审类别	等级评定 <input type="checkbox"/> 换证复核 <input type="checkbox"/>		
评审组长姓名		评审日期	
评审员姓名			
对评审组 工作的评价	<p>(请在 <input type="checkbox"/> 中划“√”)</p> <p>1. 评审组是否依照《公路水运工程试验检测管理办法》及相关文件规定的程序或者时限实施评审活动? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>2. 评审组是否出具虚假或者不实的评审结论? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>3. 评审组工作是否公正客观、科学准确、廉洁自律? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>4. 评审组成员是否对所评审试验检测机构既实施咨询又实施评审? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>5. 评审组成员是否与所评审试验检测机构有利害关系或者其评审可能对公正性产生影响,而未进行回避的情况? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>6. 评审组成员是否透露工作中所知悉的国家秘密、商业秘密和技术秘密? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>7. 评审组成员是否在评审期间或评审结束后,以评审为名谋取私利,暗示被评审试验检测机构送礼、向被评审试验检测机构推销产品或者提出其他不正当的要求? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>8. 评审组成员是否在被评审试验检测机构报销与评审无关的费用? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>9. 评审组成员是否在评审过程中,以傲慢、不公平等不礼貌态度对待被评审机构? <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>		
建议与意见			

注:此表由检测机构填写,直接送达或邮寄至质临机构。

图 F.3 检测机构对现场评审组工作评价反馈

附表 I -4

公路水运工程试验检测机构重要信息变更申请审核表

机构名称		等级证书编号		发证时间			
机构地址		机构性质		联系电话			
法定代表人		发证机构					
申请变更的内容							
<input type="checkbox"/> 机构名称 <input type="checkbox"/> 机构地址 <input type="checkbox"/> 机构性质 <input type="checkbox"/> 法定代表人 <input type="checkbox"/> 行政负责人 <input type="checkbox"/> 技术负责人 <input type="checkbox"/> 质量负责人							
变更前:							
变更后:							
姓名	职称	拟任 职务	从事检测 工作年限	本单位工作 年限	持证编号	从事专业	毕业院校专业 及时间
申请机构所属法人单位意见： (盖章)							
省级交通质监机构 审批意见		(盖章) 审批人: 经办人:					
部质监机构 审批意见		(盖章) 审批人: 经办人:					

注:1. 须提供试验检测机构书面申请报告和相关文件;
 2. 变更人员的相关材料(任命文件、简历、职称、学历、检测工程师证、隶属关系证明、法人证明材料等);
 3. 变更内容自发证机关审批之日起生效。甲级或专项检测机构须首先经所在地省级交通质监机构提出审批意见。

图 F.4 重要信息变更审核

F.2 质监机构用表

质监机构用表共9项。第1~8项引用工作程序附表Ⅱ-1~附表Ⅱ-8,见图F.5~图F.12。为便于换证复核工作的开展,根据工作程序有关要求制订第9项,供换证复核评定结果为不通过时使用,见图F.13。

附表Ⅱ-1 公路水运工程检测机构等级评定/换证复核受理审查意见表		
机构名称:		编号:
审查项目	审查内容	审查意见
申请书	格式和基本内容	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
机构相关文件	成立文件	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	法人证书(如有)或营业执照(含:组织机构代码、税务登记)	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	资质认定(计量认证)证书及附表	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
检测用房 相关证明	检测用房产权证明,若是租赁,还应提交租赁合同	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	场地布局示意图	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
人员相关 证明材料	主要管理人员任命文件	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	检测人员证件(身份证、资格证等)	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	检测人员社会保险证明及劳动合同	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
仪器设备 相关材料	设备清单及设备权属证明材料	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	仪器设备检定/校准证书	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
机构质量体系文件	质量手册	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	程序文件	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
所申请参数检测报告	典型报告或模拟报告	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	比对试验报告	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
能力验证	参加能力验证的资料	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
信用等级证明	等级证书有效期内的信用等级	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
审查结论	是否符合受理要求: 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
审查人:	审查时间:	
注:本表一式二联,第一联:存档 第二联:送达检测机构。		

图 F.5 受理审查意见

附表 II-2

等级评定/换证复核初审意见表

编号:

机构名称			
已有等级及 证书编号		发证日期	
申请等级			
机构成立及检测 用房证明文件			
人员			
仪器设备			
试验记录、 报告质量			
质量体系文件			
参加能力 验证情况(5年)			
历年信用评价 情况(5年)			
重要信息 变更情况			
主要业绩及 试验检测参数 覆盖情况			
总体评价			
初审人员		审查日期	

图 F.6 初审意见表

附表 II-3

公路水运工程试验检测机构申请材料
补正通知书

编号：

_____：

你单位于 年 月 日提出_____申请。

根据《公路水运工程试验检测管理办法》，请对申请材料在 20 天内作出补正，逾期视为撤销申请。补正内容如下：

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

特此通知。

(印章)

年 月 日

注：本表一式 2 联，第一联：存档 第二联：送达检测机构。

图 F.7 补正通知书

附表 II -4

公路水运工程试验检测机构等级能力
现场评审通知书

编号:

_____:

你单位提出_____申请。

经初审合格,根据《公路水运工程试验检测管理办法》,决定于 年 月 日
至 年 月 日进行现场评审。请提前做好现场评审准备工作,配合现场
专家评审组做好现场评审工作。

特此通知。

附件:1. 被评审检测机构注意事项

2. 现场评审专家组名单

(印章)

年 月 日

抄送:评审组各成员、省级质监机构(适用时)

图 F.8 现场评审通知书

附表 II-4

附件 1:

被评审检测机构注意事项

一、接到现场评审通知书后应按照《公路水运工程试验检测管理办法》做好现场评审前的各项准备工作。

二、准备两本《申请书》，以备现场对人员、设备、场地等内容进行核查使用；档案资料应分类整理，以方便查询。

三、为便于评审组技术考核工作进行，应准备好相应的试验检测条件。

四、安排好熟悉业务相关人员配合评审组开展现场核查工作，现场需准备一台打印机供评审组使用。

五、严格遵守廉政规定，不得为评审组超标准安排食宿，不得向评审专家提供贵重礼品和高档娱乐消费，禁止铺张浪费。

图 F.8(续)

附表 II -4

附件 2:

现场评审专家组名单

序号	姓名	单位	职称/职务	联系电话	备注
1					组长
2					
3					
4					
5					

注:检测机构联系人及联系电话。

图 F.8(续)

附表 II-5

公路水运工程试验检测机构
等级评定/换证复核通知书

编号:

_____:

你单位于 年 月 日提出_____申请。经评审,符合《公路水运工程试验检测管理办法》规定的条件、标准,评定/换证等级为:_____,准予按照《等级证书》核准的业务范围从事公路水运工程试验检测活动。

(印章)

年 月 日

抄送:省级质量监督机构(如适用)

图 F.9 等级评定/换证复核通知书

附表 II-6

公路水运工程试验检测机构
等级评定/换证复核整改通知书

编号:

_____:

你单位于____年__月__日提出_____申请。经评审,
存在如下问题:_____

_____。

请针对以上问题进行整改,于____年__月__日后提交书面整改报告,并申请整
改情况现场复核评审。

(印章)

年 月 日

抄送:评审组长、省级质量监督机构(如适用)。

注:如对整改期内有其他要求的,应一并说明。

图 F.10 整改通知书

附表 II-7

公路水运工程检验检测机构等级评定/
换证复核初审不合格通知书

编号:

_____:

你单位于 年 月 日提出_____申请。经初
审,存在如下问题:_____

_____。

根据《公路水运工程检验检测管理办法》,初审不合格。

(印章)

年 月 日

抄送:省级质量监督机构(如适用)

注:如对重新申请有限制,应一并说明。

图 F.11 初审不合格通知书

附表 II-8

**公路水运工程试验检测机构
等级评定不予通过通知书**

编号：

_____：

你单位于 年 月 日提出_____申请。经评审，存在如下问题：_____

_____。

根据《公路水运工程试验检测管理办法》，决定对你单位提出的申请不予通过。

(印章)

年 月 日

抄送：省级质量监督机构(如适用)

注：如对重新申请有限制，应一并说明。

图 F.12 等级评定不予通过通知书

附表 II-9

公路水运工程试验检测机构
换证复核不合格通知书

编号:

_____:

你单位于 年 月 日提出_____换证复核申请。经评审,存在如下问题:_____

_____。

现决定对你单位提出的换证申请不予通过。

根据《公路水运工程试验检测管理办法》第二十二条规定,责令你单位在6个月内进行整改,整改期内不得承担质量评定和工程验收的试验检测业务。整改期满后重新提出换证复核申请。

(印章)

年 月 日

抄送:省级质量监督机构(如适用)

注:如对重新申请有限制,应一并说明。

图 F.13 换证复核不合格通知书

F.3 评审专家工作用表

质监机构用表共 16 项。第 1 ~ 3 项引用工作程序附表Ⅲ-1 ~ 附表Ⅲ-3,见图 F.14 ~ 图 F.16。为便于详细记录现场评审专家工作内容,根据工作程序有关要求制订第 4 ~ 16 项,供等级评定或换证复核现场评审时使用,其他评审工作可参考使用,见图 F.17 ~ 图 F.29。

附表 III-1

公路水运工程试验检测机构等级评定/换证复核

现场评审报告

机构名称: _____
评审等级: _____
评审类别: 等级评定 换证复核
报告编号: _____
评审组长: _____
评审时间: _____

交通运输部工程质量监督机构制

图 F.14 现场评审报告

填表须知

一、本表统一采用 A4 尺寸纸张,内容必须打印,专家签字不得打印,专家评审组对填表内容的真实、可靠性负责。

二、本表可复印,填写的内容受表格限制时,可按本表格格式增加附页,但须连同正页编第 页,共 页。

三、本《现场评审报告》适用等级评定、换证复核的现场评审工作。

图 F.14(续)

一、公路水运工程试验检测机构现场评审意见

检测机构名称	
评审地点	
一、总体评价	<p>1. 试验检测人员、设备、环境基本情况描述；</p> <p>2. 管理体系运行情况描述；</p> <p>3. 技术能力评价；</p> <p>4. 开展业务及主要业绩描述。</p>
二、问题及意见	
三、结论及建议	<p><input type="checkbox"/> 整改期限为___个月。整改完成后报书面整改材料。</p> <p><input type="checkbox"/> 整改期限为___个月。整改完成后进行现场检查验证。</p> <p><input type="checkbox"/> 评分 < 80 分, 建议不通过。</p>
评审组专家成员 (签字)	
评审日期	

图 F.14(续)

二、公路水运工程试验检测机构基本条件核查表

基本 条 件		核 查 情 况					符 合 情 况	
1	试验检测人员是否满足相应等级标准要求	人 员	持试验检测人员证书总人数		持试验检测师证书人数		符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
			持证试验检测师专业配置					
			相关专业高级职称(持试验检测师证书)人数及专业配置					
			技术负责人	姓 名: 职称: 证书编号: 试验检测工作经历: 年,本机构工作年限 年				
			质量负责人	姓 名: 职称: 证书编号: 试验检测工作经历: 年,本机构工作年限 年				
		签订劳动合同和办理社保情况						
2	场地是否满足相应等级标准要求	试验检测用房面积(m ²)(不含办公面积)		办公用房面积(m ²)			符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
3	设备是否满足相应等级标准要求	缺少的必选仪器设备					符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
4	申请参数是否满足相应等级标准要求	可选参数的申请率					符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
5	信用等级是否满足要求	年	年	年	年	年	符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
		信用等级	信用等级	信用等级	信用等级	信用等级		

图 F.14(续)

基本条 件		核 查 情 况			符合情况
6	必选项目/参数的报告是否齐全	申请必选参数数量(个)		提供的检测报告(含模拟)的必选参数数量(个)	符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
	所开展的试验检测参数是否覆盖批准的所有试验检测项目且不少于批准参数的85%	批准参数数量(个)		开展参数数量(个)	符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
		未开展的试验检测项目和参数			
7	公路水运工程现场检测项目或设立工地试验室业绩是否满足相应等级要求	年	公路水运工程现场检测项目 个; 设立工地试验室: 个。		符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
		年	公路水运工程现场检测项目 个; 设立工地试验室: 个。		
		年	公路水运工程现场检测项目 个; 设立工地试验室: 个。		
		年	公路水运工程现场检测项目 个; 设立工地试验室: 个。		
		年	公路水运工程现场检测项目 个; 设立工地试验室: 个。		

评审组长: _____ 评审专家: _____ 日期: 年 月 日

图 F.14(续)

三、评审专家现场评分一览表

序号	专家姓名	评审内容	评分	权 值
得分				
评审组长签名				

- 注:1. 本表应根据评审组全体成员填写的《公路水运工程试验检测机构现场评分表》(附表Ⅲ-2)汇总而得。
2. “评审内容”应填写评审组成员各自侧重的评审内容。涉及技术考核的,应注明负责考核的试验检测项目在等级标准中的序号。
3. 评审组长权值为0.4,其他评审组成员权值为 $(0.6 \div \text{评审组成员人数})$ 。得分为评审组长和所有评审组成员评分的加权平均分。

图 F.14(续)

四、现场试验项目一览表

序号	现场试验报告		依据的标准、规范、规程	所用仪器设备名称型号/编号	检测人员	缺陷事实摘要	备注
	报告编号	项目/参数名称	名称及代号				
综合评价意见	本次试验室现场试验包含____项检测标准,共计____项参数。现场试验共出具报告____份。其中存在问题如下:						
	评审组长:_____ 评审专家:_____ 日期: 年 月 日						

图 F.14(续)

六、评审组人员签字及联系方式

姓名	单位名称	职称/职务	评审内容	联系方式	签字

图 F.14(续)

附表 III-2

公路水运工程试验检测机构现场评分表

考核项目	规定分值		评分标准	评分
	等级 评定	换证 复核		
相关专业高级职称专业配置	2分	1分	持证高级职称专业配置不符合等级标准要求,每少1人扣0.5分。	
* 技术负责人、质量负责人	4分	2分	相关工作年限满足等级标准要求,熟悉管理体系及相关技术标准的要求,不符合扣1分/人。	
* 人员专业配置	3分	2分	人员专业配置不符合等级标准要求,每少1人扣1分。	
人员档案	2分	2分	人员证书、合同、隶属关系证明等档案齐全。 不符合扣1~2分。	
人员培训	3分	3分	1. 及时参加标准、规范的宣贯培训;2. 及时参加行业管理办法的宣贯培训;3. 积极参加行业管理部门或专业机构组织的业务知识培训;4. 积极组织机构内部专业知识培训。 每项不满足要求扣1分。	
仪器设备配置	8分	6分	配置符合相关技术标准、试验方法要求的仪器设备的可选参数申请率低于80%,每少1个参数扣0.5分。	
环境状况	5分	4分	1. 实验室布局合理;2. 仪器设备摆放合理整齐;3. 环境整洁干净;4. 环境条件满足检测要求;5. 环境条件监控记录及时完整。 一处不达标扣0.5分。	
* 管理体系运行有效性评价	4分	4分	依照资质认定评审准则,建立管理体系。 1. 管理体系健全,质量文件各要素齐全。不满足扣1分; 2. 人员了解运行管理要求并按要求落实。不满足扣1分; 3. 各种体系运行记录完整,能有效运转。不满足扣1~3分。	
* 试验记录、报告	11分	12分	1. 档案分类清晰、管理规范、查询方便;2. 记录、报告格式规范一致;3. 相关信息完整;4. 更改规范;5. 单位制使用正确;6. 结论表述正确;7. 签字齐全,专用标识章等使用规范;8. 依据标准正确;9. 相关检测方法收集齐全,现行有效并受控;10. 检测方法发生变化应及时进行确认并保留相关记录;11. 无其他错误。 每一项不满足要求扣1分。	
* 仪器设备管理	11分	11分	1. 有专人管理仪器设备,固定存放地点;2. 使用记录齐全完整;3. 各种标识齐全、规范;4. 内部校验规程齐全并严格执行;5. 设备按规定维护、保养;6. 仪器设备按规定检定、校准;7. 计量确认记录规范、齐全;8. 仪器设备档案齐全完整,分类清晰、管理规范、查询方便。 第6项每1台仪器设备未检定、校准扣1分,其余每一项未达到扣1分。	

图 F.15 现场评分

考核项目	规定分值		评分标准	评分
	等级 评定	换证 复核		
样品管理	5分	5分	1. 标识清晰;2. 信息齐全;3. 保管规范;4. 流转有序;5. 有关制度合理且完善。 每一项不满足要求扣1分。	
能力验证活动	3分	5分	1. 参加部、省级交通主管部门(质监机构)组织的能力验证,结果为满意。能力验证结果为不满意或不合格的,部级一次扣3分,省级一次扣2分;结果为基本满意或可疑的,部级一次扣1分,省级一次扣0.5分。2. 机构内部定期组织或参加试验室间的比对试验活动及开展活动的有效性。未组织或参加过试验室间的比对试验扣2分/年,参加过但有效性较差的扣1分/年。	
实际操作	35分	35分	见“水平测试现场评分细化表”。	
业绩	4分	4分	1. 申请的可选参数无业绩或模拟报告的,每个参数扣0.5分; 2. 在部、省级主管部门(质监机构)组织的督查中受到通报批评或停业整顿的,部级的每次扣3分,省级的每次扣2分。	
人员离岗及重要信息 变更办理情况	0分	4分	1. 有效期内持证人员变更比例高于40%时,变更比例每增加10%扣1分;2. 试验检测机构的重要变更(指机构名称、地址、法定代表人、行政负责人、技术负责人、质量负责人等的变更)未在规定期限内办理变更手续,扣2分。	适用于 换证 复核
合计	100分	100分		

评审专家:_____

日期: 年 月 日

注:1. 本表适用于等级评定和换证复核现场评审评分,每名评审专家独立评分。

2. 现场评审中若发现检测机构未能满足等级标准强制性要求,即视为不通过,不再填写此表。

3. 各考核项目评分不得大于规定分值,最低为零分。

4. 标“*”项得零分视为没有通过资格。

图 F.15(续)

附表 III-3

水平测试现场评分细化表

类别	评分标准	规定分值	评分
水平测试 35分	1. 操作人员持证上岗,上岗不持证 1 人扣 1 分;	2分	
	2. 环境条件应符合试验规程要求;	2分	
	3. 在试验前后分别对所用的仪器设备进行了状态检查测试;	2分	
	4. 能够按照标准、规范和规程所规定的方法和步骤完整、规范、熟练操作;	5分	
	5. 能够熟练地使用仪器设备;	2分	
	6. 所记录的原始记录应是对试验过程的实时记录,记录时有复颂、核对、检查;	3分	
	7. 能够熟练正确地进行计算;	2分	
	8. 试验报告必要信息完整、依据标准适宜、结论表述正确;	9分	
	9. 检测人员签字齐全、有效、用章规范;	2分	
	10. 熟练掌握所承担检测领域的相关的技术要求和方法(根据现场对检测人员的提问评分)。	6分	
评审专家		总评分	

日期： 年 月 日

图 F.16 水平测试

附表 III-4

现场评审计划表

检测机构			
评审类别			
评审日期		评审地点	
评审工作日程安排			
日期	时间	工作内容	备注
		评审组专家报到	—
		评审工作预备会议(讨论评审计划、分工)	评审组长主持,评审组成员参加。
		预审工作布置会议 1. 介绍评审组成员、评审目的和要求 2. 评审日程安排 3. 试验室负责人简单介绍单位情况 4. 确定现场实操考核参数及人员	评审组长主持,评审组成员和检测机构人员参加。
		现场总体评审	评审组成员和检测机构全体成员参加。
		现场分组评审: 1. 基本条件 2. 管理情况 3. 技术能力	评审组长主持,评审组成员和检测机构人员参加。
		对主要技术人员进行提问及问卷考核	评审组成员和检测机构人员参加。
		审核现场检测报告	评审组成员和检测机构人员参加。
		评审组内部评议会	评审组成员、监督人员。
		与检测机构主要负责人沟通评审情况	评审组成员与检测机构主要负责人。
		评审情况反馈会议	评审组长主持,评审组成员和检测机构人员参加。

图 F.17 现场评审计划

附表 III-5

现场评审签到表

机构名称					
申请等级	<input type="checkbox"/> 公路工程综合甲级 <input type="checkbox"/> 公路工程综合乙级 <input type="checkbox"/> 公路工程综合丙级 <input type="checkbox"/> 公路工程桥梁隧道工程专项 <input type="checkbox"/> 公路工程交通工程专项 <input type="checkbox"/> 水运工程材料甲级 <input type="checkbox"/> 水运工程材料乙级 <input type="checkbox"/> 水运工程材料丙级 <input type="checkbox"/> 水运工程结构甲级 <input type="checkbox"/> 水运工程结构乙级				
评审性质	<input type="checkbox"/> 等级评定 <input type="checkbox"/> 换证复核 <input type="checkbox"/> 其他				
会议名称	<input type="checkbox"/> 工作布置会议 <input type="checkbox"/> 评审情况反馈会议				
会议日期			会议地点		
被评审机构人员					
签名	职务	签名	职务	签名	职务
评审组人员					
签名	单位			职务/职称	
监督人员					
特邀人员					

图 F.18 现场评审签到

附表 III-7

试验检测机构仪器设备现场检查表

第___页 共___页

序号	设备编号	设备名称	规格型号	生产厂家	购置日期	单价(元)	测量范围	准确度等级/ 最大允许误差/ 测量不确定度	检定/校准 周期	检定/ 校准机构	最近检定/ 校准日期	仪器设备 核查情况	存在的 问题
一、土													
必选仪器设备													
1													
2													
...													
可选仪器设备													
1													
2													
...													
缺少的仪器设备													

评审专家签名：

日期： 年 月 日

注：1. 本表应按公路水运工程试验检测机构等级标准中所列试验检测项目、仪器设备顺序填写。

2. “仪器设备的核查情况”栏由评审专家核准填写，满足要求的打“√”，不满足要求的打“×”；“存在的问题”栏由评审专家填写发现的问题。

图 F.20 仪器设备现场检查

附表 III-12

现场考核试验情况记录表

机构名称:

第__页 共__页

序号	现场试验报告		依据的标准、 规范、规程	所用仪器名称 型号/编号	检测人员	缺陷事实摘要	检测机构推荐的 检测人员	参数类型	
	报告编号	项目/参数名称	名称及代号					必选	可选
备注	评审专家签名:_____ 评审组长:_____ 日期: 年 月 日								

- 注:1. 持试验检测师证书的检测人员姓名前用▲标识;
 2. 评审组选定进行操作的检测人员可用“√”注明;
 3. 所在行试验参数为必选参数的,应在参数类型栏必选列打“√”,为可选参数的,则应在参数类型栏可选列打“√”。

图 F.25 现场考核试验情况记录

附表 III-13

现场评审专家反馈意见表

总体评价	评 价 意 见			
	存在问题			
	1	人员		
	2	试验检测设备 及环境条件		
	3	检测方法		
	4	管理情况		
	5	水平测试		
	6	工作业绩		
信用评价 情况记录	序号	行为代码	失信行为描述	扣分
机构				
人员				
评审组长及专家签名：				
日期： 年 月 日				

注：总体评价一般包括对检测机构人员、仪器设备、场地、环境条件等基本情况描述；对体系运行情况、检测业务开展及主要业绩情况的描述；有关问题及建议等。

图 F.26 现场评审专家反馈意见

附表 III-15

现场评审整改报告确认表

机构名称			
评审类别		现场评审时间	
评审组成员		整改期限	
整改报告提交时间			
确认意见	一、整改内容		
	二、完成情况		
	三、确认结论		
评审组长			日期

图 F.28 现场评审整改报告确认

附表 III-16

现场评审资料汇总表

评审编号：

机构名称			
评审类别	<input type="checkbox"/> 等级评定 <input type="checkbox"/> 换证复核 <input type="checkbox"/> 其他		
现场评审日期			
1. 现场评审报告	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	
2. 现场评审评分表	<input type="checkbox"/> 有(共__页)	<input type="checkbox"/> 无	
3. 现场评分细化表	<input type="checkbox"/> 有(共__页)	<input type="checkbox"/> 无	
4. 现场评审会议签到表	<input type="checkbox"/> 有(共__页)	<input type="checkbox"/> 无	
5. 主要人员审查表	<input type="checkbox"/> 有(共__页)	<input type="checkbox"/> 无	
6. 基本条件核查表	<input type="checkbox"/> 有(共__页)	<input type="checkbox"/> 无	
7. 仪器设备现场检查表	<input type="checkbox"/> 有(共__页)	<input type="checkbox"/> 无	
8. 开展的试验检测参数核查表	<input type="checkbox"/> 有(共__页)	<input type="checkbox"/> 无	
9. 试验检测机构主要业绩核查表	<input type="checkbox"/> 有(共__页)	<input type="checkbox"/> 无	
10. 试验检测报告核查缺陷表	<input type="checkbox"/> 有(共__页)	<input type="checkbox"/> 无	
11. 现场考核技术人员评价记录表	<input type="checkbox"/> 有(共__页)	<input type="checkbox"/> 无	
12. 现场考核试验情况记录表	<input type="checkbox"/> 有(共__页)	<input type="checkbox"/> 无	
13. 现场评审专家反馈意见表	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	
14. 现场评审工作备忘录	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	
15. 现场试验检测报告	<input type="checkbox"/> 有(共__份)	<input type="checkbox"/> 无	
16. 现场试验检测报告(共__份,检测机构存档)	<input type="checkbox"/> 完成	<input type="checkbox"/> 未完成	
17. 整改报告	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	
18. 现场评审整改报告确认表	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	
19. 电子文档	<input type="checkbox"/> 电子邮件	<input type="checkbox"/> 其他	
20. 其他	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	
建议整改 期限	年 月 日前		
评审组长		日期	

图 F.29 现场评审资料汇总

附录 G

(资料性附录)

试验检测机构基础信息数据元定义及其数据交换格式示例

G.1 试验检测机构基础信息数据元定义示例见表 G.1。

表 G.1 试验检测机构基础信息数据元定义示例

序号	项 目	值
1	数据元名称	机构名称
2	编号	GL010000001
3	中文全拼	ji-gou-ming-cheng
4	定义	检测机构名称
5	数据元类型	字符型
6	数据格式	An..200
7	值域	无

G.2 试验检测机构基础信息数据交换格式示例见表 G.2。

表 G.2 试验检测机构基础信息数据交换格式示例

序号	数据元名称	说 明	数据格式	约束	要 求
1	机构名称	检测机构名称	an..200	是	
2	机构性质	检测机构性质	an..10	是	企业法人、事业法人、其他
3	省(直辖市)	检测机构所在省份	an..10	是	
4	通信地址	通信地址	an..100		
5	邮编	邮政编码	n6		
6	联系电话	联系电话	an..100		
7	传真	传真	an..100		
8	邮箱	邮箱地址	an..100		
9	网址	网站地址	an..100		
10	成立日期	检测机构成立日期	日期型	是	数据格式:YYYY/MM/DD
11	开户银行	开户银行	an..100		
12	开户银行账号	银行账号	an..20		
13	注册资本	注册资本	n16		
14	营业执照有效期至	营业执照有效期	an..20		具体日期或者长期有效
15	营业执照注册号	营业执照编号	an..20		
16	机构简介	机构简介	an..4000		

参 考 文 献

- [1] 《人力资源社会保障部 交通运输部关于印发〈公路水运工程试验检测专业技术人员职业资格制度规定〉和〈公路水运工程试验检测专业技术人员职业资格考试实施办法〉的通知》(人社部发〔2015〕59号)
 - [2] 《公路水运工程试验检测信用评价办法(试行)》(交质监发〔2009〕318号)
 - [3] 《交通运输部办公厅关于将公路水运工程试验检测人员资格调整为水平评价类职业资格工作的通知》(交办安监〔2015〕4号)
 - [4] 《交通运输部办公厅关于公路水运工程试验检测人员职业资格有关事项的通知》(交办安监〔2015〕143号)
 - [5] 《关于进一步加强公路水运工程工地试验室管理工作的意见》(厅质监字〔2009〕183号)
 - [6] 《交通运输部办公厅关于印发工地试验室标准化建设要点的通知》(厅质监字〔2012〕200号)
 - [7] 《交通运输部办公厅关于发布公路工程试验检测仪器设备计量管理目录的通知》(厅科技字〔2012〕305号)
 - [8] 《交通运输部办公厅关于发布水运工程试验检测仪器设备计量管理目录的通知》(交办科技〔2016〕65号)
 - [9] 《关于印发〈公路工程试验检测仪器设备检定校准指导手册〉的通知》(质监综字〔2013〕5号)
 - [10] 《关于印发公路工程竣交工验收办法实施细则的通知》(交公路发〔2010〕65号)
-

