

JT/T 828-2012

《公路试验检测数据报告编制导则》 释义手册

Application Handbook of Guidelines on the Preparation of Highway
Experimentation and Test Data Reports

交通运输部工程质量监督局
中国交通建设监理协会试验检测工作委员会

编著



人民交通出版社
China Communications Press

JT/T 828—2012

《公路试验检测数据报告编制导则》 释义手册

交通运输部工程质量监督局 编著
中国交通建设监理协会试验检测工作委员会

人民交通出版社

内 容 提 要

《公路试验检测数据报告编制导则》(以下简称《导则》)的发布是交通运输部工程质量监督局推动试验检测标准化建设的一项重要举措和内容。为方便大家准确理解并正确应用《导则》,部质监局组织《导则》主要起草人员及有关专家编写了《公路试验检测数据报告编制导则释义手册》(以下简称《释义手册》)。《释义手册》共分为三部分,第一部分(第1~7章)按照《导则》的条文内容,逐条解释。重点介绍了发布《导则》的重要意义及其适用范围,并结合部科研项目《交通基本建设工程试验检测数据报告标准化研究》研究成果,对《导则》中有关试验检测数据报告的格式与要素、编制要求等规定进行了逐条解释和补充说明。第二部分(第8章)为《导则》的应用示例。选择了近40份典型的试验检测记录表和报告,说明《导则》应用过程中的技术要点,并给出具体编制和填写的应用示例。第三部分(第9章)介绍了试验检测数据标准化格式软件实现的基本思路,从提高试验检测工作效率和贯彻试验检测行业管理要求两个方面阐述了《导则》信息化应用方向。

本书可作为《公路试验检测数据报告编制导则》的配套用书,供公路工程试验检测人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

《公路试验检测数据报告编制导则》释义手册 / 交通运输部工程质量监督局,中国交通建设监理协会试验检测工作委员会编著. —北京:人民交通出版社,2012.8

ISBN 978-7-114-10064-2

I. ①公… II. ①交…②中… III. ①公路-试验-数据-技术手册②公路-检测-数据-技术手册 IV. ①U412.36-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第209221号

书 名:《公路试验检测数据报告编制导则》释义手册

著 作 者:交通运输部工程质量监督局

中国交通建设监理协会试验检测工作委员会

责任编辑:周 宇

出版发行:人民交通出版社

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址:<http://www.chinasybook.com>

销售电话:(010) 59757969, 59757973

总 经 销:人民交通出版社发行部

经 销:各地新华书店

印 刷:北京市密东印刷有限公司

开 本:880×1230 1/16

印 张:6.25

字 数:173千

版 次:2012年8月 第1版

印 次:2012年8月 第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-114-10064-2

定 价:40.00元

(有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

《公路试验检测数据报告编制导则》释义手册

编 委 会

编写单位:交通运输部工程质量监督局

中国交通建设监理协会试验检测工作委员会

主要审查人:张晓冰 沈小俊 解先荣

主要编写人:李洪斌 康爱国 窦光武 王永红 陆宇红

宋 涛 龚柏岩 吴晓明 吴道光 黄翌奕

陈广军 王 蕊 刘 璐 何东霞

前 言

2009年,交通运输部工程质量监督局(以下简称部质监局)在试验检测行业管理方面提出了“工地试验室推行标准化、信息化建设”理念,《公路试验检测数据报告编制导则》(以下简称《导则》)的发布是部质监局推动试验检测标准化建设的一项重要举措和内容,也是当前交通运输部在全国范围内开展高速公路施工标准化活动的有机组成部分。通过统一公路试验检测数据报告格式,搭建试验检测数据交流和共享平台,从而达到推动试验检测管理规范化和科学化的目的,为试验检测数据信息化管理创造基础条件。

为方便大家准确理解并正确应用《导则》,部质监局组织《导则》主要起草人员及有关专家编写了《公路试验检测数据报告编制导则释义手册》(以下简称《释义手册》),作为《导则》的条文解释和应用说明。《释义手册》共分三部分,第一部分(第1~7章)按照《导则》的条文内容,逐条解释。重点介绍了发布《导则》的重要意义及其适用范围,并结合部科研项目《交通基本建设工程试验检测数据报告标准化研究》的研究成果,对《导则》中有关试验检测数据报告的格式与要素、编制要求等规定进行了逐条解释和补充说明。第二部分(第8章)为《导则》的应用示例。选择了近40份典型的试验检测记录表和报告,说明《导则》应用过程中的技术要点,并给出具体编制和填写的应用示例。第三部分(第9章)介绍了试验检测数据标准化格式软件实现的基本思路,从提高试验检测工作效率和贯彻试验检测行业管理要求两个方面阐述了《导则》信息化应用方向。

由于编者水平有限,时间仓促,加之试验检测数据报告标准化工作的特殊性,《公路试验检测数据报告编制导则释义手册》的内容难免有不足之处。为保证《导则》科学、有效应用,部质监局将成立专家委员会,对《导则》涉及的数据报告格式进行定期更新维护,敬请大家在应用过程中,及时将意见与建议反馈至中国交通建设监理协会试验检测工作委员会(地址:北京市海淀区西土城路8号北楼410房间,邮政编码:100088,电子信箱:dx.he@rioh.cn,联系电话:010-62363039),以便进一步修改与完善。

编 者
2012年7月

目 录

1 范围 1

2 规范性引用文件 2

3 术语和定义 2

4 总则 3

5 格式与要素 4

6 试验检测记录表编制要求 8

7 试验检测报告编制要求..... 13

8 应用示例..... 19

9 公路试验检测数据报告的信息化管理..... 29

附录1 推荐的试验检测数据记录及报告唯一性标识编码表 33

附录2 《公路工程试验检测数据记录表和报告标准格式》涉及的标准、规范及规程一览表..... 47

附录3 应用示例表格 52

1 范围

本标准规定了公路试验检测数据报告编制的总则、格式与要素、试验检测记录表编制要求、试验检测报告编制要求等内容。

本标准适用于公路工地试验室及等级试验检测机构的试验检测数据记录及报告编制。

本标准以提高工地试验室与等级试验检测机构数据报告的可追溯性为出发点,充分考虑纷繁复杂的参建方质量管理需求,从难以统一的试验检测数据表格形式中提炼要点,明确了公路试验检测数据报告的格式要素,统一了公路试验检测数据报告格式,搭建试验检测数据交流平台,充分发挥试验检测数据对工程质量控制的基础作用。

交通基础设施建设高速发展的二十余年里,试验检测数据报告对工程质量保障的重要性已被广大建设者和管理者认同,用检测报告的形式为决策者提供必要信息已成为广泛的需求,推行标准化是市场的需要,也是行业发展的趋势。标准化工作越来越引起各方重视,但之所以未得到根本解决,与问题本身的复杂性有着密切关系。我国地域辽阔,各地区基础设施建设情况复杂,不仅建设工程的技术要求存在差异,而且由于各地公路建设发展水平相差较大,各省市、各工程项目管理机构对试验检测管理的具体要求也不尽相同,这些已成为试验检测数据报告格式标准化的主要障碍。因此,在某个建设项目统一格式,或者某个省统一格式相对容易,而要统一全国的试验检测数据报告格式难度却很大。各地开展试验检测数据报告格式标准化工作时,往往纠结于具体的质量管理需求,或某项具体的技术要求,从而使得更高层次的标准化进程迟缓。交通运输部工程质量监督局(原交通部基本建设质量监督总站)自2006年立项开展交通基本建设工程试验检测数据报告标准化研究以来,在全国范围内开展了大量的调研工作并广泛征求有关方面意见,对试验检测数据报告格式不统一的问题进行了深入分析,对影响试验检测数据报告标准化进程的因素进行了充分研究,确定了以提高交通建设工程质量水平为宗旨、以加强公路工程试验检测行业管理为手段、以建立有效的动态更新机制为保障、以发展信息化技术为支撑的技术路线,归纳总结出试验检测数据报告的基本管理与技术要素,为搭建试验检测数据共享与交流平台奠定基础。研究工作根据行业管理的迫切要求和近几年来工程检测的实际需要,围绕公路工程试验检测项目(参数)数据报告的标准化展开,以工地试验室在记录报告及检测管理方面的基本需求为重点和突破口,向上扩展到综合乙级的全部检测项目(参数)和综合甲级、专项类的部分常用重点检测项目(参数),主要内容包括:

(1)确定方向。系统调研试验检测机构(含工地试验室)的试验检测记录和报告格式的使用现状及部分省市在检测记录和报告统一方面所做工作的基本情况,在此基础上,全面分析试验检测记录和报告存在的问题及原因,并总结、吸纳、借鉴其好的做法及经验成果,论证技术路线的可行性。

(2)明确宗旨。以工程现场质量控制的工地试验室所开展试验检测项目(参数)为基础,在公路工程综合乙级试验检测项目(参数)范围内,依据有关标准规范和检测规程,确定需要研究的常规或常用的试验检测项目(参数)目录。必要时,可延伸到公路工程综合甲级及专项类的有关检测项目(参数)。

(3)建立机制。成立专家组,研究探讨数据报告标准格式的科学性、适应性,选择一定数量且具有代表性的工地试验室和等级试验检测机构进行试用,根据反馈意见做进一步分析,不断修正、完善数据报告标准格式。

(4)奠定基础。根据试验检测项目(参数)目录,制定出既能符合法律法规、规范规程及工作流程需要,又易于实现电子化管理的公路工程常规试验检测记录和报告的标准格式,为搭建信息化试验检测数据共享与交流平台奠定基础。

交通基本建设工程试验检测数据报告标准化研究工作,为本标准的制订与发布打下了坚实基础。各地在以此标准作为公路试验检测数据报告标准化工作依据的同时,应遵循以下原则:

(1)目前试验检测数据报告格式及使用状况存在各省同一专业表格形式与使用情况不统一,同一省各专业用表情况差别也很大等问题,情况相对复杂。本标准明确了公路试验检测数据报告的管理与技术要求,对标准表格的使用对象、分类、形式、编号规则、公用信息、签字栏信息等内容的表述方法具有很强的指导作用,各地可直接采用;或在降低本标准规定的前提下,根据实际需求,对其内容进行适当扩充。

(2)解决好工地试验室报告(记录)的标准化问题,是推动试验检测数据报告标准化工作的基础与突破口,工地试验室标准化建设的相关内容应执行本标准。

(3)试验检测数据报告标准化为试验检测数据共享与交流奠定了基础,各地需在试验检测数据报告标准化的基础上,加大其信息化的工作力度,充分发挥标准化对提高工程质量的推动作用。

(4)试验检测数据报告格式会随着管理要求的变化以及标准规范的更新而做相应调整。其调整尺度仍需要进一步摸索,过严则束缚执行力度,过宽则渐失统一目标。因此,部质监局将成立专家委员会,对试验检测数据报告格式及内容进行及时修订,以保证其有效性,请各地在应用过程中关注其更新情况。

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。

本标准从等级试验检测机构质量管理角度出发,引用文件为公路水运工程试验检测行业管理的基本文件,包括《公路水运工程试验检测管理办法》(交通部 2005 年第 12 号令),以及《关于公布〈公路水运工程试验检测机构等级标准〉及〈公路水运试验检测机构等级评定程序〉的通知》(交质监发[2008]274 号);兼顾工地试验室检测工作的管理需求,引用了《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)。为了提高其适用性和可扩展性,以及满足信息化的管理要求,以下规范性文件也有不同程度的参考:

- (1)《实验室资质认定评审准则》国认实函[2006]141 号。
- (2)《检测和校准实验室能力的通用要求》ISO/IEC 17025:2005。
- (3)《公路工程竣工文件材料立卷归档管理办法》交办发[2001]390 号。
- (4)《文书档案案卷格式》GB/T 9705—2008。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 等级试验检测机构 grade laboratory

按照《公路水运工程试验检测管理办法》(交通部 2005 年第 12 号令)的要求,取得“公路水运工程试验检测机构等级证书”的机构。

3.2 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。

3.3 母体试验室 parent laboratory

在工程现场设立工地试验室的等级试验检测机构。

4 总则

通过对公路试验检测数据报告格式的统一,达到推动试验检测管理标准化、规范化和科学化的目的,提高质量控制水平,为试验检测数据信息化管理创造基础条件。

试验检测工作贯穿于交通基础设施建设及运营养护的各个阶段,通过试验检测获取大批量数据,实现对工程材料、施工工法、安全监控、工程质量的控制以及运营阶段工程质量状况分析与评价、养护决策等。试验检测工作的成果通过数据报告的形式为管理者决策及工程技术人员所使用。由此可见,数据报告的准确性、统一性和共享性对各类数据量化指标在工程建设的不同阶段、提供数据的不同机构以及使用数据的不同需求之间能够统一表征和方便交换尤为重要。要实现这一目标,将数据报告标准化无疑是最有效的途径之一。

交通运输行业现行的勘测设计规范标准、施工规范、试验检测相关规程、检验评定标准等各门类涉及试验检验的有关标准规范中,还没有对相关记录和报告格式作出统一的规定。仅以《公路水运工程试验检测机构等级标准》(交质监发[2008]274号)中对综合甲级的要求为例,其中涉及19类200余项试验检测参数,所构成的各类材料、半成品、成品、工程设施等试验检测记录报告目前使用较为广泛的就多达百余种。长期以来,公路试验检测数据报告格式不统一,给公路工程质量管理带来了诸多不便。主要体现在:记录报告所包含的技术信息不全,造成其表达的试验检测过程无法复现和追溯,严重影响试验检测结论的可靠性。而有些数据报告格式与内容则过于繁琐,包含很多不必要的冗余信息,大大降低了试验检测数据报告查询及利用的效率。记录报告的不统一会降低记录报告的通用性、规范性和科学性,直接影响到记录报告对工程管理的指导作用;标准化程度不高的记录报告造成试验检测成果的应用、检索和共享的效率大为下降;同时,格式类型过多的记录报告大量消耗用于记录报告出版、引用和保存的媒介材料,造成资源浪费等。因此,目前试验检测数据报告标准化的较低水平已经成为制约交通基本建设工程试验检测管理水平的一个重要瓶颈。

交通运输部工程质量监督局自2006年开始,即针对公路试验检测用数据报告格式标准化开展了专项调研。调研工作中发现,各地对试验检测数据报告格式不统一问题深有体会,也认识到试验检测数据报告标准化的重要意义,但在解决这个问题的过程中,所能做的工作较为有限。江苏、浙江、山东、福建、河北等省(市)基本统一了本省交通建设项目试验检测数据报告格式,还有一些省份,同一建设项目实现了数据报告格式的统一。试验检测数据是对交通建设工程各个阶段质量状况最为直接的反映,对工程建设具有很强的指导作用。由于缺乏标准化报告格式,试验检测数据没有统一的对话交流平台,很多具有代表性工程的工艺、工法得不到科学的总结和归纳,一些大型复杂工程的建设经验得不到很好的共享和传承,这对工程领域而言是一种很大的损失。

鉴于不同试验检测机构或从业单位通过数据报告表征同类工程项目时,其表述形式存在各种差异,甚至对某些共同的质量特性也无法进行比较分析,从而造成了在宏观范围内难以横向衡量同类工程项目的真实状况,已经影响到了对工程整体质量水平的准确把握。因此,业界一直呼吁从更高层面启动试验检测数据报告标准化工作,并将其成果推广应用,方便各级质量管理部门和质量责任部门能在宏观层面及时准确地把握试验检测数据动向,客观评价各类工程项目的真实质量水平及总体发展趋势。

总之,试验检测数据报告标准化与信息化是提高工程质量管理水平、及时了解工程质量变化趋势的重要手段,是行业管理、勘察设计、质量监督、工程监理、施工企业、检测机构、材料供应等各方共同期望实现的目标。这项工作既有利于试验检测管理的科学与规范,也有利于试验技术资料的归档与交流,还有利于对试验检测假数据、假报告的防范与遏制,具有重要的现实意义。

5 格式与要素

5.1 分类

公路试验检测数据报告包括公路试验检测记录表(以下简称“记录表”)和公路试验检测报告(以下简称“报告”)。

试验检测机构常见的记录有管理记录和技术记录。本标准约定的是技术记录,技术记录是将被测对象按照规范标准要求进行试验检测后所产生的数据和信息,包括原始观察数据、导出数据、确保检测活动公正准确可以追溯的其他信息,如试验环境条件、检测活动的主要仪器设备、试验检测人员信息等。利用数据和信息可以判定被测对象是否达到了规定的技术指标或技术要求,及时掌握质量波动状况和变化趋势,为质量判定提供依据。

原始记录应具有溯源性、真实性、完整性和准确性。溯源性是指通过记录的信息可追溯试验检测过程的各环节和要素,并能还原整个检测过程,因此记录的信息应尽可能详尽,包括记录有关样品、试验检测过程的完整信息;真实性就是如实的记录当时当地进行的试验检测的情况,包括试验检测过程中的数据、现象、仪器设备、环境条件等信息;完整性是指记录中涉及或影响报告中检测结果、数据和结论的因素都必须完整、详细,应能使未参加检测的同专业人员能从记录上查得审核报告所需的全部信息;准确性包括试验检测所测得原始数据、计算、修约的正确性,以及环境条件、设备状态等信息的准确性。

记录表还应符合《实验室资质认定评审准则》,具体要求见第6章。

报告是试验检测工作的最终产品,报告的作用是向客户表明被检对象的质量信息,一份合格的报告应编写规范,内容完整,数据、图片、术语准确无误,判定科学、公正、明确。

报告还应符合《实验室资质认定评审准则》,具体要求见第7章。

5.2 格式

公路试验检测数据报告按格式内容,由标题区、表格区、落款区三部分组成,其中表格区按内容又可分为基本信息区、检验对象属性区(仅用于报告)、检验数据区和附加声明区等。试验检测记录表及试验检测报告的格式见附录A。

公路试验检测数据报告按内容属性,由管理要素和技术要素构成,其中管理要素包括标题区、落款区、基本信息区、附加声明区等内容,技术要素包括检验对象属性区和检验数据区等内容。

记录表和报告均以表格作为信息的载体。为准确表征试验检测过程与结论,试验记录和检测报告需清晰准确表述表格的识别信息、被检对象信息、质量特性信息、数据报告出具者信息等四大类三十余项专业信息。为将各类信息进行规范、系统的表述,需对数据报告所包含的信息作进一步的梳理与分类。

将数据报告划分为核心部分和附加部分,核心部分充分体现数据报告的功能性要求,实现质量检验支撑点的作用,即数据报告的表格区;附加部分则对应分类检索管理要求,实现系统性识别与管理的作用,即数据报告的标题区和落款区。为便于理解,将表格区的信息进行细化,将其进一步划分为基本信息区、检验对象属性区(仅用于报告)、检验对象数据区和附加声明区。

对数据报告表格要素按内容属性可分为管理要素和技术要素,管理要素包括标题区、落款区、基本信息区、附加声明区,技术要素包括检验对象属性区、检验数据区。由此可见,数据报告的核心部分不仅包括技术要素也包括管理要素。

记录表与报告原则上采用单页表的形式,可依据具体情况使用横表和(或)纵表,版面设计遵循简洁、实用、统一的原则,可根据数据报告实际内容进行必要的调整。

推荐使用的数据报告版面格式如下:

- (1)数据报告采用国际标准 A4 型纸(即长×宽为 297mm×210mm)。
- (2)横表页边距宜设置为:上 2.0cm、下 1.5cm、左 1.5cm、右 1.5cm。
- (3)纵表页边距宜设置为:上 1.5cm、下 1.5cm、左 2.5cm、右 1.5cm。
- (4)页眉、页脚宜分别设置为:0.5cm。
- (5)表格外边框宜用 1.5 磅粗实线,基本信息区与检验数据区之间分隔线宜用 1.5 磅粗实线。
- (6)除标题区中表格名称用 16 号宋体字加粗外,数据报告中固化内容宜用 10 号宋体字,填充内容宜用 10 号仿宋字。

5.3 要素

5.3.1 管理要素

5.3.1.1 标题区

又称“表头”,位于记录表/报告表格区外部上方,用于表征记录表/报告的属性信息。

5.3.1.2 落款区

位于记录表/报告表格区外部下方,用于表征记录表/报告的签署信息。

5.3.1.3 基本信息区

位于记录表/报告表格区的上部,用于表征被检对象信息及试验检测条件信息。

5.3.1.4 附加声明区

又称“备注”,位于记录表/报告表格区的下部,用于补充试验检测需说明的信息。

5.3.2 技术要素

5.3.2.1 检验对象属性区

为报告的专有信息,用于描述被检对象的专属信息,位于报告表格区中部偏上位置,紧接“基本信息区”。

5.3.2.2 检验数据区

位于记录表/报告表格区中部偏下位置,“附加声明区”上方,在记录表中用于表征试验过程中的原始数据、过程数据及试验结果等信息;在报告中用于表征试验的检测结果与结论等信息。

本节简述各要素的基本用途及在表格中的位置,依此约定可勾勒出数据报告的基本样式。

典型记录表与报告的格式分别见图 1 与图 2。

第×页，共×页

×J×××××

标题区

XXXX试验检测记录表

试验室名称：记录编号：

工程部位/用途		委托/任务编号	
样品名称		样品编号	
试验依据		样品描述	
试验条件		试验日期	
主要仪器设备及编号			
备注：			

检验数据区

附加声明区

试验：复核：日期：年 月 日落款区

图 1 试验检测记录表格式

××××试验检测报告

第x页, 共x页

×B××××××

标题区

试验室名称:

报告编号:

施工/委托单位		委托编号	
工程名称		样品编号	
工程部位/用途		样品描述	
试验依据		判定依据	
主要仪器设备及编号			
检测结论:			
备注:			

基本信息区

检验对象
属性区

检验
数据区

附加
声明区

落款区

试验:

审核:

签发:

日期:

年

月

日(专用章)

图2 试验检测报告格式

6 试验检测记录表编制要求

记录表标准格式的编制要求,是为了统一工地现场质量控制的关键和常用参数的试验检测记录表格式,以推动工程管理规范化和科学化,创造试验检测数据电子信息化管理条件,提高工程质量管理工作的效率。

本标准以《公路水运工程试验检测机构等级标准》为基本依据,对记录表所涉及的管理要素与技术要素内容进行详细的规定,特别明确表格名称、唯一性标识编码的具体编写方式与管理规定。

本标准仅对记录表各区域板块的表述内容和相对位置的编制进行统一规定;对具体的版面要求,如页边距、字体、字号等未做硬性要求,由各试验检测机构自行确定。为相对统一和方便使用,推荐使用的表格版面格式参见 5.2 的释义。

6.1 管理要素

6.1.1 标题区

6.1.1.1 组成

记录表标题区由表格名称、唯一性标识编码、试验室名称、记录编号和页码等内容组成。

6.1.1.2 表格名称

位于标题区第一行居中位置。以《公路水运工程试验检测机构等级标准》中综合甲级(桥梁结构、构件,隧道,交通安全设施等除外)、桥梁隧道工程专项和交通工程专项中所列的“项目”、“主要试验检测参数”(以下简称“参数”)栏的内容为依据,原则上采用“项目名称”+“参数名称”+“试验检测记录表”的形式,特殊情况可采用以下形式:

- a) 当试验参数有多种测试方法可选择时,宜在记录表后将选用的测试方法以括号的形式加以标识,如“土颗粒级配试验检测记录表(筛分法)”;
- b) 当同一“项目”栏内存在多个项目类型或按习惯用法可分为多个项目类型时,宜按项目类型分别编制记录表,如水泥混凝土×××试验检测记录表、砂浆×××试验检测记录表;
- c) 当对同一样品在一次试验中得到多个参数值时,记录表可以多参数的形式出现,表格名称在表述时宜列出全部参数并在参数间以“、”号分隔,如“水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性试验检测记录表”;
- d) 当记录表包含《公路水运工程试验检测机构等级标准》“项目”栏内的全部参数时,参数名称可省略,以“项目名称”+“试验检测记录表”为表格名称,如“隧道环境检测试验检测记录表”;
- e) 当参数能明确地体现测试内容时,项目名称可省略,以“参数名称”+“试验检测记录表”为表格名称,如“反光膜性能测试试验检测记录表”。

6.1.1.3 唯一性标识编码

用以区分记录表的管理编码,具有唯一性,与表格名称同处一行,靠右对齐。记录表唯一性标识编码采用 2+2+2+1 四段位的编码形式,即用“专业编码”+“项目编码”+“参数编码”+“方法区分码”的形式表示,其结构如图 3 所示。

唯一性标识编码是记录表的管理编码。

记录表唯一性标识编码各段位的编制要求为:

- a) 专业编码,由两位大写英文字母组成,第一位字母用于区分专业类别,用 J、Q、A 分别代表公路工程、桥梁隧道工程、交通工程专业,第二位字母为 J,代表记录表;

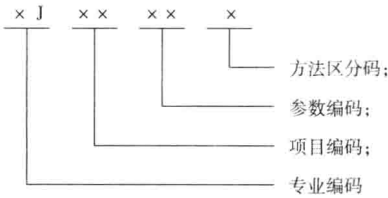


图 3 记录表唯一性标识编码结构示意图

b) 项目编码,由两位数字组成,用《公路水运工程试验检测机构等级标准》中的“综合甲级(桥梁结构、构件,隧道,交通安全设施等除外)”、“桥梁隧道工程专项”、“交通工程专项”中“项目”序号表示,采用01~99的形式;

如“土”在“综合甲级”项目中序号为1,其项目编码为01。

鉴于综合甲级与专项等级专业项目类别和技术参数中存在重叠现象,为了保证编码的唯一性,综合甲级中除桥梁结构、构件,隧道,交通安全设施外,还包括锚具、钢绞线,板式橡胶支座,地基基础、基桩,结构混凝土,其唯一性标识编码均采用桥梁隧道工程专项中相应的专业编码、项目编码及参数编码。

c) 参数编码,由两位数字组成,用《公路水运工程试验检测机构等级标准》中与项目对应的“参数”栏内各参数的顺序号表示,采用01~99的形式;多参数记录表,该段位为排在前面的参数的顺序号;

如“土的颗粒级配”在“综合甲级”土这一项目的参数中排在第一顺序位,其参数编码为01。

在《等级标准》的交通工程专项中不少参数以“……安装质量及性能测试”或“……设施性能及安装质量”等形式表述,在“及”的前后分别表示不同类别的参数内容。为便于编码系统的管理,对交通工程专项中含“及”的参数一律视做两个参数看待,即“……安装质量”、“……性能测试”,其参数编号为两个连续的号。以交通工程专项项目序号6“交通安全设施”为例,其参数编号如下:

波形梁钢护栏安装质量(01)及性能测试(02),反光膜性能测试(03),交通标志板安装质量(04)及性能测试(05),热熔型路面标线涂料性能测试(06),道路交通标线施工质量(07)及性能测试(08)等等。

当存在多个技术参数共列于一张数据表格时,该参数编码为排在前面的参数的顺序号。如土的最大干密度和最佳含水率共用同一张记录表,该记录表的唯一性标识编码采用最大干密度的参数顺序号,为JJ0103。

d) 方法区分码,由一位小写英文字母组成,采用a~z(i,l,o除外)的形式,用于区分单项目或多项目对同一参数的不同试验方法,由试验室自行制定。如粗集料颗粒级配(干筛法a、水洗法b)、细集料颗粒级配(干筛法c、水洗法d)、矿粉颗粒级配(水洗法e)等。无方法区分码时,此段位编码省略。

示例:

序 号	项 目	参 数	参 数 号	表 格 名 称	唯一性标识编码
1	土	颗粒级配	0101	土的颗粒分析试验检测记录表(筛分法)	JJ0101a
				土的颗粒分析试验检测记录表(密度计法)	JJ0101b
				土的颗粒分析试验检测记录表(移液管法)	JJ0101c

鉴于记录表唯一性标识编码系统组成相对复杂,本释义手册将本标准推荐的记录表的唯一性标识编码收录于附录1,便于使用单位快捷应用。

6.1.1.4 试验室名称

位于标题区第二行位置,靠左对齐。在不引起歧义时,可用“公路水运工程试验检测机构等级证书”的编号表示试验室名称,工地试验室名称应能反映出其母体试验室及项目标段的信息。

工地试验室名称为“母体试验检测机构名称+建设目标段名称+工地试验室”。

等级试验室名称宜采用“公路水运工程试验检测机构等级证书”上的名称,在不引起歧义时可采用“公路水运工程试验检测机构等级证书”的编号。

6.1.1.5 记录编号

与“试验室名称”同处一行,靠右对齐。记录编号由试验室自行编制,用于试验参数、试验过程的识别。

《实验室资质认定评审准则》对报告结果有溯源要求;交通部 2005 年第 12 号令第 36 条规定检测机构应当建立健全档案管理制度,保证档案齐备,原始记录和试验检测报告内容必须清晰、完整、规范。这就要求报告和原始记录必须相对应,原始记录的唯一性标识就是记录编号,所以应体现记录编号这一信息。

6.1.1.6 页码

位于表格的页眉处,靠右对齐,以“第×页,共×页”的形式表示。

6.1.2 落款区

落款区由“试验”、“复核”、“日期”三部分组成。

日期为记录表的复核时间,以“××××年××月××日”的形式表示,如“2010 年 04 月 30 日”。

《关于印发公路水运工程试验检测信用评价办法(试行)的通知》(交质监发[2009]318 号)中明确要求签字的试验人员和复核人员必须持有试验检测员以上证书,且签字领域应与所持证书的专业相对应。因此,使用单位应关注相关签字人员的资格条件。为区别于试验日期,明确落款区的日期为记录表的复核时间。

6.1.3 基本信息区

基本信息区包括但不限于工程部位/用途、委托/任务编号、样品名称、样品描述、样品编号、试验条件、试验依据、试验日期、主要仪器设备及编号等内容。相关编写要求为:

《检测和校准实验室能力的通用要求》(ISO/IEC17025:2005)要求对影响报告质量的“人、机、料、法、环、测”要素加以控制,所以记录的基本信息区也应体现这些信息。

- a) 工程部位/用途:为二选一填写项,当可以明确被检对象在工程中的具体位置时,宜填写工程部位的桩号;当指明数据报告结果的具体用途时,宜填写相关信息;

材料试验应填写其工程用途;成品、半成品、现场检测应填写所在的工程部位。工程部位应能追溯,如填写施工桩号、分项(分部)工程名称等。

- b) 委托/任务编号:由试验室自行编制,用于表示外部委托/内部任务流转的唯一性编号,一般宜填写委托编号,用于盲样管理时可填写任务编号;

工地试验室的检测活动属于自检范畴,无需填写委托单位和委托单编号;等级试验检测机构,在满足盲样管理的前提下,应填写委托/任务编号的信息。

- c) 样品名称:按标准规范要求填写;

为规范样品名称的填写,样品名称应按标准规范要求填写,如“热轧带肋钢筋”、“热轧光圆钢筋”不能简单填写为“钢筋”。

- d) 样品描述:描述样品的状态,如样品的结构、形状、规格、颜色、数量等信息;

样品描述是对样品是否适合于检测进行的必要的记录,尤其当样品有异常情况或偏离时,更应询问并记录;样品在试验室内部流转过程中也应关注样品状态与最初接受样品时是否一致。

不同样品的状态描述不同,样品信息要根据标准规范或试验规程的要求选择。

- e) 样品编号:由试验室自行编制,用于区分每件独立样品的唯一性编号;

样品编号的建立与实施应确保样品在实物上、实际工作中、记录中或其他文件中被提及时不会发生混淆。如果适用,样品大样(由多个同类样品组成,如钢筋、岩石等)宜细分(如一组岩石的唯一性标识为 YP-2012-YS-0003,该组岩石由 3 个试件组成,试件的唯一性标识可细分为 YP-

2012 - YS - 0003 - 01、YP - 2012 - YS - 0003 - 02、YP - 2012 - YS - 0003 - 03)。对配合比设计类,其由不同原材料组成,按原材料样品分别编号,对配合比设计过程产生的混合料,应建立单独的样品编号,由混合料制作的试件,按上述样品大样细分(如沥青混合料配合比设计中,沥青样品编号为YP - 2012 - LQ - 0001,粗集料样品编号为:YP - 2012 - CJL - 0001,细集料样品编号为:YP - 2012 - XJL - 0001,等)。

- f) 试验条件:用于描述试验时的环境条件,如试验的温度、湿度、照度以及在标准中有明确规定的其他环境条件的实测值或范围值;

在有关标准、规范、方法和程序有要求时或对结果质量有影响时,应对环境条件或试验条件进行监测、控制和记录。

- g) 试验依据:进行试验所依据的现行有效的标准、规程或其他技术文件。宜至少填写出完整的标准、规程编号,如:GB/T 232—2010;必要时,可写至标准、规程的方法编号或条款号,如:JTG E42—2005 T0305—1994;

当某一产品或某一参数有多个试验依据时,应根据其在工程中的具体用途或部位,有针对性的选择一个试验依据。如粗集料(碎石)的试验依据有国家标准(GB/T 14685—2011),也有交通运输行业规程(JTG E42—2005),其使用在沥青路面,则只选用JTG E42—2005为试验依据。

- h) 试验日期:为试验的起止时间,以时间段或时间点表示;

某些试验项目是从样品制备开始的,应将制备样品时的时间记作试验开始时间。

- i) 主要仪器设备及编号:试验所用主要仪器设备的信息,宜包括仪器设备名称、型号规格及唯一性标识。

主要仪器设备是指为试验检测直接提供数据的仪器设备,辅助类和工具类仪器设备可不填写。

6.1.4 附加声明区

附加声明区可用于:

- 对试验检测的依据、方法、条件等偏离情况的声明;
- 其他见证方签认;
- 其他需要补充说明的事项。

附加声明区即“备注”,可用于对试验检测的依据、方法、条件等偏离情况的声明,亦可用于对样品及其试验结果作专门细致性的描述。工地试验室的记录表的附加声明区还可用于监理签字。

根据ISO/IEC 17025:2005《检测和校准实验室能力的通用要求》4.13.2.1的要求,记录还应包括负责抽样的人员,由于基本信息区和落款区没有设置专门的栏目反映此信息,故当涉及抽样人时,可在附加声明区注明。

6.2 技术要素

技术要素的检验数据区用于记录试验过程和试验结果的信息,是试验室按试验依据编制的技术内容,宜包括但不限于原始观测项目、数据处理过程与方法、试验结果等,相关编写要求为:

- 原始观测项目:应包含获取试验结果所需的充分信息,以便该试验在尽可能接近原条件的情况下能够复现;
- 数据处理过程与方法:宜保留试验数据的处理过程,给出由原始观测数据导出试验结果的过程记录、数据修约或方法等;
- 试验结果:宜按试验依据文件要求给出该项试验的测试结果。

技术要素的内容示例如图4。