



中华人民共和国认证认可行业标准

RB/T 047—2020

检验检测机构管理和技术能力评价 设施和环境通用要求

Competence assessment of management and technical for inspection body
and laboratory—General requirements for facilities and environment

2020-08-26 发布

2020-12-01 实施



国家认证认可监督管理委员会

发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	1
5 设施要求	2
5.1 场所	2
5.2 支持保障设施	2
6 环境条件	4
6.1 基本要求	4
6.2 内部环境	4
6.3 外部环境	5
参考文献.....	6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：武汉科贝科技股份有限公司、华测检测认证集团股份有限公司、湖北襄测质量技术服务有限公司、湖南长海现代实验室设备有限公司、中环清源(北京)科技有限公司、北京国实检测技术研究院、河北中烟工业有限责任公司、江苏省疾病预防控制中心、湖北省疾病预防控制中心、广州中科检测技术服务有限公司、湖南溯源实验室管理咨询有限公司、青岛谱尼测试有限公司、安徽国泰众信检测技术有限公司。

本标准主要起草人：翟战柱、谢景欣、王成文、伍莉、李凤、何爱民、陈宗胜、刘卫斌、郭云峰、龙朴香、余协桂、唐黎、李国明、余波、杨学灵、唐会智、嵇春波、陈洪周、邓祥刚、胡浩、刘传斌。

检验检测机构管理和技术能力评价 设施和环境通用要求

1 范围

本标准规定了检验检测机构管理和技术能力评价时,对机构设施和环境条件的通用要求。

本标准适用于检验检测机构管理和技术能力评价时,对新建、改建和扩建的固定、临时和可移动检验检测场所的设施和环境条件的评价。也适用于检验检测机构对开展检验检测活动的固定、临时的和可移动检验检测场所的设施和环境条件的自我评价。

本标准不适用于仅从事科研、医学及保健、职业卫生技术评价服务、动植物检疫以及建设工程质量鉴定、房屋鉴定、消防设施维护保养检测等机构的设施和环境条件的评价。

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 8978 污水综合排放标准
GB 14925 实验动物 环境及设施
GB 16297 大气污染物综合排放标准
GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
GB/T 18883 室内空气质量标准
GB/T 19000 质量管理体系 基础和术语
GB 19489 实验室 生物安全通用要求
GB/T 27000 合格评定 词汇和通用原则
GB/T 27025 检测和校准实验室能力的通用要求
GB/T 27416 实验动物机构 质量和能力的通用要求
GB/T 27476.1 检测实验室安全 第1部分:总则
GB/T 37140 检验检测实验室技术要求验收规范
GB 50346 生物安全实验室建筑技术规范
GB 50447 实验动物设施建筑技术规范
GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素
JGJ/T 67 办公建筑设计标准
JJF 1001 通用计量术语及定义

3 术语和定义

GB/T 19000、GB/T 27000、GB/T 27025、JJF 1001 界定的术语和定义适用于本文件。

4 总则

检验检测机构应有满足检验检测工作需要的场所,其固定、临时和可移动场所应满足检验检测活动

对设施和环境条件的要求。检验检测场所的设施和环境条件应符合国家和当地的相关法律法规的规定,可参照通用要求和本标准的要求。

5 设施要求

5.1 场所

5.1.1 固定场所

5.1.1.1 检验检测场所应具备满足检验检测需要的房间或区域。适用时,宜将场所划分为检验检测核心区域、辅助区域和公共设施区域,其中:

- a) 核心区域包括样品接收、样品储存、样品制备、检验检测、样品处理、试剂存放、耗材存放等房间或区域;
 - b) 辅助区包括办公、会议、卫生、备用设备材料存储、文件资料存储、访客接待室等房间或区域;
 - c) 公共设施区域包括暖通、给排水、气体、供配电、信息系统等专用房间或区域;
- 检验检测核心区域与其他区域应分开设置或隔离,同时能满足人流、物流的要求。

5.1.1.2 各区域或房间的面积与空间应在布设其设施设备或实验台柜、仪器、设备和物品后,有足够的适合于内部人员从事相关活动的空间。

5.1.1.3 有特殊要求的检验检测场所应符合国家、地方和行业相关标准的要求。

5.1.1.4 户外检验检测场所的区域设置、地面和道路的硬化、安全防护设施及设置的标识等应符合国家相关的法律法规、国家或行业标准的规定。场所的边界应有隔离措施,并有扩展余地。

5.1.2 临时场所

临时场所应有保证完成临时任务需要的设施和相关条件,适用时,临时场所应,不限于:

- a) 有必需的检验检测区域或房间、公用设施和辅助设施,有避免相互之间影响的隔离;
- b) 有对临时获取的各类样品进行分类保管的场所或房间,保证样品不被污染,不被损坏;
- c) 场所出入口有门禁;
- d) 涉及易燃易爆场所所有防火、防爆等安全设施及标识;
- e) 有必需的个体防护装备;
- f) 有收集、储存/处理废弃物临时场地或设施。

5.1.3 可移动场所

可移动场所应经过试运行证明满足检验检测项目的相关技术标准或技术规范的要求。

移动检验检测装置应有必要的备用件,有检测、维护保养用的仪器、仪表、专用工具及指导文件。

5.2 支持保障设施

5.2.1 给排水

5.2.1.1 检验检测场所应该分别设置生活、检验检测、污水和废水处理及消防等给排水系统。

5.2.1.2 给排水系统应验收合格。消防水系统还应符合相关消防验收规范的要求。

5.2.2 供配电

5.2.2.1 供配电负荷应满足检验检测、公用设施、仪器设备、照明和办公等用电要求,并有适当的冗余。需要时,配备双回路或多回路供电。

5.2.2.2 需持续供电的检测项目、涉及不得中断供电要求的设施设备,应有备用电源。

5.2.2.3 应避免多台设备使用共同的电源插座。

5.2.2.4 供配电的保护接地、功能接地、防静电接地、防雷接地、等电位联结的范围、形式、方法、采用的材料和规格应满足检验检测的工作要求。

5.2.3 气体供应

5.2.3.1 应根据检验检测活动的需要,设置符合检测活动要求的气体种类和供气系统。适用时,应符合下列要求:

- a) 当需要的气体种类大于 3 种,或需储存 3 瓶以上的气体时,宜设立气瓶室,采用集中供气系统;
- b) 可燃与助燃气体应分开放置,相互间可能反应的气体应分开放置,同类不同浓度的气体应尽量放置在一起;
- c) 气瓶室应保持阴凉、干燥、严禁明火、远离热源;
- d) 检验检测所使用的易燃易爆气体应符合国家相关规定,设置相关的防护和报警装置。

5.2.3.2 气体管道系统应预留检修空间。

5.2.4 暖通空调

5.2.4.1 暖通空调系统应满足检验检测活动对内部场所环境温度、湿度和空气质量的要求。

5.2.4.2 当检验检测活动涉及散发蒸气、有毒有害气体和粉尘、烟、雾等职业病危害因素的局部场所,应配置通风柜、通风试剂柜、外部排风罩等排风装置;涉及有害生物气溶胶的操作,应配置生物安全柜。

5.2.4.3 非工作时间内产生有毒有害气体达到不可接受程度的场所应设置值班通风装置。值班通风的换气次数不应低于 2 次/h。

5.2.5 废物处置

5.2.5.1 检验检测机构应根据需要,设置普通废弃物的收集场所。废弃物的收集、标识、储存和处置应符合 GB 18597 和 GB/T 27476.1 中的相关要求。

5.2.5.2 适用时,应设置收集、储存或处理危险废弃物(如含有化学腐蚀、致癌及致病物质的废弃物)的设施。如果无法在检验检测场所妥善处理危险废弃物时,应交给有资质的单位处理,并做好危险废弃物处置的追踪记录。

5.2.5.3 适用时,污、废水的处理应该符合下列要求:

- a) 按污、废水的性质、成分及污染程度进行物理、化学、生物等不同方式处理;
- b) 凡含有毒和有害物质的污、废水,应有适宜的设施进行必要的处理,确保处理达到 GB 8978 或地方排放标准后方能排放;
- c) 凡含有放射性核素的废水,应根据核素的半衰期长短,分为长寿命和短寿命两种放射性核素废水,并应分别进行处理;
- d) 废水处理设施应:
 - 1) 具有收集、中和、去除重金属、悬浮物、有机物等污染物的功能;
 - 2) 设有溢流口、采样口、排气风机;设有检修孔或检修门;
 - 3) 具有污泥收集和处理的的功能;
 - 4) 具有自动自检、安全维护、实时报警功能;
 - 5) 具有自动清洗及校正功能。

5.2.5.4 当排放气体的有害物浓度超过排放标准规定时,应采取净化措施,排放的气体应符合 GB 16297 中的相关规定。

5.2.6 安全与防护

5.2.6.1 对于生物、化学、辐射和物理等危险源,应采取可靠的防护措施,为检验检测区域和邻近区域提

供安全的工作环境,及防止危害环境。

5.2.6.2 应有专门的设计以确保危险化学品和其他危险材料的储存、运输、使用、收集、处理和处置符合国家相关法律法规和标准规范要求。

5.2.6.3 易受化学物质灼伤的检验检测活动区域,宜设置紧急洗眼和冲淋装置。必要时,应设置有毒有害因素报警装置及联动的机械通风系统等安全防护措施。

5.2.7 网络和通讯

5.2.7.1 宜设置完善的综合布线、计算机网络、数据处理、楼宇自控、信息获取与传输、仪器设备和试剂耗材管理等信息化系统,宜尽量预留信息端口。电子安全防范措施应按有关规定设置。

5.2.7.2 检验检测机构应根据具体情况配备适用的通信设备,包括数据和语音通信系统。对于生物安全实验室等有特殊或专门要求的场所,应按国家相关标准规范要求设置通信系统。

6 环境条件

6.1 基本要求

检验检测机构应识别检验检测所需的环境条件,当环境条件对结果的质量有影响时,检验检测机构应编写必要的文件。并有相应的环境条件控制措施,确保环境条件不会使检验检测结果无效,或不会对检验检测结果产生不良影响。

6.2 内部环境

6.2.1 温度和湿度

检验检测机构应对温度和湿度加以控制,并根据特定情况确定控制的范围:

- a) 当检验检测工作对环境温度和湿度无特殊要求时,工作环境的温度宜维持在 $16\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 26\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度宜维持在 $30\%\sim 65\%$;
- b) 当检验检测工作对环境温度和湿度有特殊要求时,环境温度和湿度应符合相关国家标准或行业标准的规定。

6.2.2 空气质量

一般工作场所(室内)空气质量应符合 GB/T 18883 中的规定。对特定工作场所空气质量的要求包括:

- a) 涉及散发蒸气、有毒有害气体、粉尘、烟、雾和有害生物气溶胶等职业病危害因素的工作场所,空气质量应符合 GBZ 2.1 等职业卫生相关标准规范的要求;
- b) 涉及病原微生物操作的场所,空气质量应符合 GB 19489、GB 50346 等生物安全相关标准规范的要求;
- c) 涉及动物饲养和动物实验的场所,空气质量应符合 GB 50447、GB 14925 及 GB/T 27416 等有关动物实验机构标准规范的要求。

6.2.3 照明

检验检测场所的照明应满足检验检测技术标准的要求;无特殊要求区域的照明标准值应符合 GB/T 37140 中的照明标准。

6.2.4 噪声

检验检测房间允许噪声级不宜大于 55 dB(A) ,其他房间应符合 JGJ/T 67 中的规定。动力设备应

满足国家和行业标准规定的噪声指标,必要时,应采取适宜的隔声措施。

6.2.5 电磁辐射/静电

若电磁辐射对检测活动或仪器、设备造成不利影响时,应有适当的电磁屏蔽、吸收、接地、隔离或滤波之类设施;

若检测项目或所用的仪器及设备对静电敏感时,应安装适当的防静电工作台面、防静电地板、接地设施以及其他防静电用品。

6.2.6 振动和冲击

如果检验检测活动或所用的检验检测设备对振动和冲击有敏感,应与振动和冲击源进行有效隔离,确保对检验检测活动不会产生影响。

6.3 外部环境

适用时,检验检测机构应识别并评估外部环境状况(如化学、生物、噪音、振动、强电磁场及易燃易爆场所等)对结果有效性、人员健康等产生的不利影响,并应根据评估的影响程度采取相应的控制措施。

根据检验检测场所的实际情况,应有避免检验检测活动对外部环境空气、水体及土壤造成不良影响的设施,其设施应符合国家和地方法律法规和有关标准的规定,适用时,符合 5.2.5 中的相关要求。

参 考 文 献

- [1] GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准
 - [2] GB/T 32146.1—2015 检验检测实验室设计与建设技术要求 第1部分:通用要求
 - [3] GB 50881—2013 疾病预防控制中心建筑技术规范
 - [4] GBZ/T 194 工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范
 - [5] CNAS-CL01-A003:2018 检测和校准实验室能力认可准则在电气检测领域的应用说明
 - [6] 建标 127—2009 疾病预防控制中心建设标准
-

中华人民共和国认证认可
行 业 标 准
检验检测机构管理和技术能力评价
设施和环境通用要求

RB/T 047—2020

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2020年11月第一版 2020年11月第一次印刷

*

书号: 155066·2-35651 定价 16.00 元



RB/T 047—2020

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107