

基于设备管理思路做好食品检测机构试剂耗材的验收

李锐, 韦兰青, 韦春梦, 邓玉秀

(广西-东盟食品检验检测中心, 广西南宁 530000)

摘要: 基于设备管理的思路, 阐述了如何做好试剂耗材的验收, 重点阐述了技术验收。以食品检测机构为例, 从试剂耗材验收的必要性、内容、范围、对象和频率各方面阐明了操作步骤和注意事项。对重要的试剂耗材进行技术验收, 进一步确保了检测结果的准确有效。

关键词: 设备; 检测; 试剂; 耗材; 验收

中图分类号 R-1

Acceptance of Reagent Consumables for Food Testing Institutions based on Equipment Management

Li Rui, Wei Lanqing, Wei Chunmeng, Deng Yuxiu

(Guangxi-ASEAN Food Inspection and Testing Center, Nanning, Guangxi 530000, China)

Abstract: Based on the idea of equipment management, this paper describes how to do a good job in the acceptance of reagent consumables, focusing on the technical acceptance. Taking food testing institutions as an example, this paper expounds the operation steps and precautions from the acceptance of necessity, content, scope, object and frequency of reagent consumables acceptance. The technical acceptance of important reagent consumables further ensures the accuracy and effectiveness of the test results.

Keywords: Equipment; Test; Reagent; Consumables; Acceptance

检验检测机构应配备满足检验检测要求的设备和设施^[1]。设备包括检验检测活动所必需并影响结果的仪器、软件、测量标准、标准物质、参考数据、试剂、消耗品、辅助设备或相应组合装置^[2]。对于购进的仪器设备, 应先进行符合性验收、又叫形式验收, 再进行技术性验收^[3]、又叫性能验收^[4]。对于购进的试剂耗材, 因为金额小、种类繁、数量多、用途散, 往往只做符合性验收而忽略了技术性验收。本文基于设备管理的思路谈下如何做好检测用试剂耗材的验收工作。

1 验收的必要性

为了使检测工作正常进行,保证检测数据准确可靠及规范管理消耗品,需要对消耗品的采购、验收、储存进行管理控制,以确保采购的物品能满足实验的要求。实验室应确保标准物质、试剂(含实验用水)满足检测要求。验收时应核查标签、证书等相关证明文件。必要或可行时,应通过适当检测手段确认^[5]。实验室应确保购买的所有影响检测质量的供应品、试剂和易耗品,只有在经检查或确认符合有关检测方法中规定的标准规范或要求之后才投入使用^[6]。上述规定说明了检测机构采购回来的试剂耗材必须经过验收、必要时通过检测手段,确认符合要求后才能投入使用。

实验室应获得正确开展实验室活动所需的并影响结果的设备,包括但不限于:测量仪器、软件、测量标准、标准物质、参考数据、试剂、消耗品或辅助装置。当设备投入使用或重新投入使用前,实验室应验证其符合规定要求^[7]。从中我们可以看出:标准物质、试剂、消耗品都可纳入设备范畴,对试剂耗材的管理可以借鉴设备管理的思路进行,在其投入使用前应进行验收以确保满足检测要求^[8]。

2 验收的内容

设备的验收包括了符合性验收和技术验收。符合性验收是检查购置实物是否与购置计划相符,在检查包装完好后需要开箱验收,以合同和装箱单为依据,核对包装箱内资料、仪器部件、配件的数量和型号,并做好相应记录^[3]。技术验收又叫性能验收,是对其性能、质量、系统以及配套设施的整体进行验收,包括了安装调试、培训、计量溯源性等。

检测机构对试剂耗材的验收侧重于符合性验收,即根据货单、采购合同对到货物品的数量、品种、品牌、外观完整性及所附文件材料进行检查。很多实验室完成了符合性验收就入库试剂耗材,并投入了使用;进而忽略了技术验收,即通过技术手段对其进行检测,根据检测结果判定其是否符合检测需求。

这里有认识不足的原因,比如认为试剂耗材金额小、数量多、用途散,出厂合格就可满足检测需求,不需要再耗费时间自行检测其质量指标了;也有能力不足的原因,比如检测机构人员、设备设施配置较紧张,没有能力、精力对试剂耗材做进一步的指标检测。

3 技术验收的范围

以食品检测机构为例,一些试剂耗材有明确的质量要求,需要实验室进行相应的检测判定,才能确认其是否符合要求。

玻璃量器虽经过出厂检定,但实验室仍需重点关注其等级是否真实有效、符合要求。可

选择关键用途的玻璃量器进行检定，以确定量器属于 A 级或 B 级，以及其校正值。采购的试剂用于痕量分析时，应关注试剂空白对检测结果的影响，必要时对试剂进行技术验收。实验室应确保实验用水满足检测要求，可定期对实验用水进行检测。

部分试剂耗材的技术验收要求见表 1

表 1 部分食品检测用试剂耗材的技术验收要求

物品名	用途	质量要求	技术验收指标	技术验收方法
容量瓶、滴定管	用于标准滴定溶液的标定、使用	GB/T 601-2016《标准滴定溶液的制备》	容量允差	JJG 196-2006《常用玻璃量器检定规程》
100ml 容量瓶	白砂糖蔗糖分测定	GB/T 35887-2018《白砂糖试验方法》	容量允差	JJG 196-2006《常用玻璃量器检定规程》
免疫亲和柱	黄曲霉毒素测定	GB 5009.22-2016《食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定》	柱容量、柱回收率、柱交叉反应率	GB 5009.22-2016《食品中黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定》附录 B
甲醇、乙腈	紫外测定	GB/T 9721-2006《分子吸收分光光度法通则(紫外和可见光部分)》	吸光度	GB/T 9721-2006《分子吸收分光光度法通则(紫外和可见光部分)》
硝酸	元素测定	GB/T 5009.12-2017《食品中铅的测定》	响应值	GB/T 5009.12-2017《食品中铅的测定》
实验用水	洗涤、配制溶剂	GB/T 6682-2008《分析实验室用水规格和试验方法》,GB 4789.28-2013《培养基和试剂的质量要求》	pH 值、电导率、可氧化物、吸光度、蒸发残渣、可溶性硅、微生物	GB/T 6682-2008《分析实验室用水规格和试验方法》,GB 4789.2-2016《菌落总数测定》
培养基	微生物检测	GB 4789.28-2013《培养基和试剂的质量要求》中附录 D	生长率、特异性、选择性、生化特性	GB 4789.28-2013《培养基和试剂的质量要求》

4 技术验收的对象及频率

每批试剂耗材都会在收货入库时进行符合性验收，但不是每种试剂每批耗材都需要进行技术验收。哪些试剂耗材需要技术性验收，需要考虑到实验室的实际需求和检测能力。

首先看用途，该试剂耗材用于哪一方面。比如甲醇，用于紫外光谱测定才需要考虑技术验收其吸光度是否符合规定；用于其他用途则无需技术验收。其次看是否有相关规定或标准，比如食品检测的相关规定、检测标准的具体要求。

技术验收的频率，对于固定的供应商、常用的品牌，可以降低技术验收频率；重点对刚启用的新供应商、新品牌、新批号进行技术验收。

5 结语

以设备管理的思路做好试剂耗材的验收、尤其是技术性验收是完全可行的。试剂耗材的验收包括了符合性验收和技术验收，后者容易被忽视，需要引起检测机构的注意。对一些重要的、对检测结果有关键影响的试剂耗材，必须对其质量指标进行检测，合格后方能投入使用。

参考文献：

- [1]吴彦颢, 马晓方, 冯慧珍, 等.浅析检验检测机构仪器设备管理工作[J].中国检验检测, 2022, 30 (2) : 64-65.
- [2]中国国家认证认可监督管理委员会.检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求: RB/T 214-2017[S].北京: 中国国家认证认可监督管理委员会, 2017.
- [3]朱晓丽, 吴占兴, 张文刚.检测实验室仪器设备的验收管理[J].砖瓦世界, 2018, 02: 11-14.
- [4]邹丽, 马静, 别小琳.检验检测仪器设备履约验收应注意的问题[J].设备管理与维修, 2020, 08:119-120.
- [5]中国合格评定国家认可委员会.检测和校准实验室能力认可准则在化学检测领域的应用说明: CNAS-CL01-A002[S].北京: 中国合格评定国家认可委员会, 2020.
- [6]中国国家标准化管理委员会.实验室质量控制规范 食品理化检测的要求: GB /T 27404-2008, [S].北京: 中国标准出版社, 2008.
- [7]中国合格评定国家认可委员会.检测和校准实验室能力认可准则: CNAS-CL01[S].北京: 中国合格评定国家认可委员会, 2018.
- [8]于承志, 肖声鹏, 李秀记.检验检测实验室仪器设备管理探讨[J].现代科学仪器, 2022, 39 (5) : 70-72.