

《环境检测实验室气瓶间安全技术规范》 解读

一、编制背景

近年来，实验室气瓶安全事故频发，暴露出我国实验室气瓶安全管理责任不落实、管理制度不健全、危险物品管理不到位等问题。环境检测实验室使用的气体种类复杂，涉及易燃、易爆、腐蚀性及有毒气体，一旦管理疏漏，极易引发严重安全事故。

国际上虽已有部分气瓶安全相关的标准（如 ISO 11114-1:2020、ISO/IEC 17025:2017），但国内尚未出台专门针对环境检测实验室气瓶间的安全管理规范。广东省及深圳市此前亦无相关地方标准。为落实《国家标准化发展纲要》《深圳标准发展“十四五”规划》，强化环境检测实验室气瓶间安全监管，由深圳市生态环境局提出，深圳市生态环境监测站和深圳市世和安全技术咨询有限公司牵头编制本文件，旨在填补标准空白，提升实验室安全管理水平，保障从业人员安全与健康。

二、目的和意义

本文件以国内外气瓶安全管理标准（如 GB/T 34525、GB 5001、ISO 11114-1、ISO/IEC 17025 等）为参照，结合深圳市环境检测实验室的实际情况，规定气瓶间的设计、安全措施、管理要求及操作规范。其意义包括：

（一）强化安全保障：通过明确气瓶间布局、通风、监测

预警等技术要求，降低气体泄漏、爆炸等事故风险。

（二）规范管理流程：为新建、改建、扩建气瓶间提供统一标准，提升监管效率和精准度。

（三）推动国际接轨：融合国际标准和国家标准，确保技术要求科学先进，助力深圳建设更高水平的安全管理体系。

三、主要内容

本文件规定包括范围、规范性引用文件、术语与定义、一般规定、气瓶间安全措施、安全管理要求、安全操作、附录共8个部分。以下对标准中的主要条款进行简要说明。

（一）范围

本文件规定了环境检测实验室气瓶间一般规定、气瓶间安全措施、安全管理、安全操作等要求。

本文件适用于深圳市环境检测实验室气瓶间新建、改建、扩建的管理，科研机构及学校等检测实验室单位可参照执行。

（二）规范性引用文件

本章节给出了本文件规范性引用的文件清单。

（三）术语和定义

本章节给出了适用于本文件的术语和定义，包括气瓶、气瓶间、易燃气体及可燃气体。

（四）一般规定

本章节规定了气瓶间的一般要求，包括气瓶间布局和建筑结构、气瓶间外观、气瓶标志与标识和气瓶储存要求等。

（五）气瓶间安全措施

本章节规定了气瓶间的安全措施要求，包括通风要求、监测和预警措施要求、电气系统要求、应急处置措施要求等。

（六）安全管理要求

本章节规定了气瓶间的安全管理要求，包括实验室气瓶间管理制度、出入库管理、管理与操作人员要求等。

（七）安全操作

本章节规定了气瓶间安全操作要求，包括劳动防护要求、气瓶搬运、装卸安全要求等。

本章节规定了实验室气瓶间安全管理要求，包括实验室气瓶间管理制度要求、出入库管理要求、管理与操作人员要求等。

（八）附录

附录部分列出了实验室气瓶间公示牌示例、实验室气瓶间外观示意简图、实验室气瓶间门牌示例和常用不能混存的气体举例。

四、创新与特色

（一）系统性要求：

覆盖气瓶间全生命周期管理，从设计、施工到日常操作均有明确指引。

（二）高标准技术指标：

严于国家标准，如气瓶间独立设置、监测预警联动等要求。结合深圳气候特点，增设“防台风措施”及“氧含量监测”等特色条款。

（三）实操性强：

通过附录提供可视化模板，简化实验室对标整改难度。

五、附则

本文件由深圳市生态环境局提出并归口，起草单位包括深圳市生态环境监测站、深圳市世和安全技术咨询有限公司。