

深圳市地方标准  
《工作场所职业病危害因素监督监测技术规范》

**Technical specification for supervision and monitoring of occupational  
hazards in workplaces**

(征求意见稿)

编制说明

《工作场所职业病危害因素监督监测技术规范》标准编制组

二〇二一年二月

---

## 目 录

一、任务来源 .....	1
二、制定标准的背景和意义 .....	1
三、编制的原则及依据 .....	3
(一) 编制原则 .....	3
(二) 制定思路与依据 .....	3
四、标准编制过程 .....	4
(一) 前期准备 .....	4
(二) 标准草案编制 .....	4
(三) 标准研讨修改 .....	5
五、与现行法律、法规、标准的关系 .....	5
(一) 与我国有关法律、法规、规章、规范性文件和其他标准的 关系 .....	5
(二) 国外相关法律、法规和标准的情况说明 .....	5
六、标准的主要内容 .....	6
(一) 标准的属性 .....	6
(二) 标准的适用范围 .....	7
(三) 有关条款的说明 .....	7
七、是否涉及专利 .....	9
八、主要分歧条款处理情况 .....	9
九、实施标准的措施建议 .....	9
十、其他应说明的事项 .....	10
参考文献 .....	10

---

## 一、任务来源

《深圳市工作场所职业病危害因素监督监测技术规范》是由深圳市市场和质量监督管理委员会征集，深圳市职业病防治院职业危害评价所申报并承担的项目，协作单位深圳市宝安区疾病预防控制中心、深圳市龙岗区疾病预防控制中心、深圳市坪山区疾病预防控制中心、深圳市南山区疾病预防控制中心。

## 二、制定标准的背景和意义

目前我国用人单位工作场所的职业病危害因素主要有日常监测和定期检测两种检测方式。一般情况下，职业病危害因素日常监测都是由用人单位自行开展或者委托相关检测机构完成，由于采样内容和岗位由用人单位自行决定，检测的危害因素种类不全面，检测结果的科学性不能得到有效保障。工作场所职业病危害因素定期检测工作则必须由具有资质的职业卫生技术服务机构承担，要求严格按照国家制订和颁布的《工作场所空气中有毒物质监测的采样规范》、《工作场所空气有毒物质测定》、《工作场所空气中粉尘测定》、《工作场所物理因素测量》、《职业卫生技术服务机构工作规范》、《职业卫生技术服务机构检测工作规范》等一系列标准、规范进行布点、采样和检测，全过程实施质量控制，力求最大程度反映作业现场真实情况，检测的危害因素全面，故现行的职业卫生监督体系中职业卫生监督也多依赖于定期检测。

但职业卫生监督监测在检测对象、方式、手段和周期等方面与职业卫生技术服务并不一致，主要表现在以下几个方面：①检测对象：技术服务的检测对象是受委托的用人单位，监督监测的检测对象是存在职业病危害因素的用人单位；②检测方式：职业病危害因素监督监测工作，可以职业卫生专业技术机构为主导，政府提供工作保障。监测工作方案由监测机构负责论证和制定，监测工作经费由地方财政专项支付，不收取用人单位任何费用，监测结果及时向用人单位反馈并提出建议，但不向第三方公布，也不作为职业卫生

---

监督、处罚依据，可消除用人单位的顾虑，最大限度保证监测结果的客观与真实。职业卫生技术服务的定期检测是由用人单位依照《职业病防治法》的要求委托职业卫生技术服务机构开展，该检测主要是为完成职业卫生监督管理工作要求，职业卫生技术服务机构作为服务提供方，受制于用人单位；③检测手段：定期检测工作对检测机构水平和检测人员能力要求高，检测工作需严格按照《职业卫生技术服务机构工作规范》、《职业卫生技术服务机构检测工作规范》等规范执行，执行难度较大。监督监测手段和方法相对简单，参照相应的监测规范即可实施，对于监督执法人员可操作性强；④检测周期：定期检测工作从开展现场调查到编制定期检测报告，服务周期长，对于监督执法人员来讲，可操作性不强。⑤检测内容：定期检测必须覆盖用人单位的所有职业病危害因素和存在危害的工作场所，而监督监测的检测项目可根据辖区内用人单位工作场所存在的重点职业病危害因素和监督计划来选定和开展，不必涵盖所有的职业病危害因素和工作场所。

总之，监督监测的职业病危害因素针对性强，可以更直观、更快速的了解工作场所重点监测危害因素的浓度和强度，同时职业病危害因素监测是长期、连续、系统地收集信息的过程，所以亟需要政府职业卫生监督部门经常性开展工作场所职业病危害因素监督监测，这也是政府掌握工业企业职业病危害现状的重要手段。

由于目前缺少工作场所职业病危害因素监督监测的工作规范和标准，获取的监测数据常常缺乏科学性和完整性，因此本标准的制定为进一步加强作业场所职业卫生监督执法，强化事中事后监管，推动用人单位落实主体责任，为用人单位改善工作场所作业条件、采取针对性职业病防护设施、选配职业病危害防护用品和降低高风险职业病危害事件的发生提供指导性建议；为政府监管部门掌握重点行业的职业病危害现状，增强职业卫生监督执法的科学性和落实职业病危害治理的针对性提供技术支撑。本标准可填补深圳市工作场所职业病危害因素监督监测标准的空白，对各监测机构规范

---

化开展职业病危害因素监督监测工作，提高监测质量具有较强的指导意义和现实意义。

### 三、编制的原则及依据

#### （一）编制原则

##### 1. 科学性原则

本标准的制定遵循《中华人民共和国职业病防治法》及其配套规章、国家职业卫生标准，通过深入研究国家及地方相关标准以及政策法规等相关文件，遵循科学性的标准编制的要求，对标准的关键性指标进行了科学设置和合理分析，运用科学严谨的方法建立了本标准。广泛征求专家意见，确保标准的科学性。

##### 2. 先进性原则

目前，国家及地方尚无专门针对工作场所职业病危害因素监督监测的相应规范和标准，因此本标准的制定可填补我市工作场所职业病危害因素监督监测标准的空白。

##### 3. 合理性原则

标准制定过程中充分考虑了国家、广东省和深圳市《工作场所职业病危害因素监测工作手册》等相关文件的指导性和适用性，并结合深圳市职业卫生监督部门监督执法现状，致力于从多角度、多层面保障标准制定的科学性和合理性。

##### 4. 实用性原则

本标准在起草过程中，编制小组成员多次和职业卫生监督执法部门赴深圳市存在职业病危害的企业开展实地调研工作，通过现场调查和危害因素检测，探索了监测对象、监测内容、监测方法、质量控制等问题。标准的制定以相关政策为指导，以解决工作场所职业病危害因素监测的实际问题为切入点，突出问题导向和目标导向，着力于提升本标准的适用性、实用性和指导性。

#### （二）制定思路与依据

本标准依据GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准

---

化文件的结构和起草规则》的要求进行编写。

本标准参考了《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》(GBZ 159)、《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素》(GBZ 2.1)、《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分:物理因素》(GBZ 2.2)、《工作场所空气中粉尘测定》(GBZ 192)、《工作场所空气有毒物质测定》(GBZ/T 160、GBZ/T 300)、《工作场所物理因素测量》(GBZ/T 189)等标准的内容进行编写,结合了《2020年度深圳市工作场所职业危害因素监测手册》、《深圳市职业病防治院重点职业病危害因素监督抽检工作规范作业指导书》、《广东省职业卫生技术质量控制中心广东省职业病危害因素定期检测质量控制技术规范》等相关资料,力求在每一标准条款都有依据可循,同时注重创新性与实用性相结合,以更好地总结深圳市工作场所职业病危害因素监督监测的经验。

#### 四、标准编制过程

##### (一) 前期准备

2017年以来,标准编制组成员一直从事工作场所职业病危害因素监督监测专项工作,主要包括以下工作:①2017年深圳市重点职业病危害因素监督抽检专项工作(有机溶剂类);②2018年深圳市重点职业病危害因素监督抽检(粉尘和噪声类);③2019年国家工作场所职业危害因素监测工作。这些专项工作为本项目标准的编制打下了良好的实践基础。

2019年6月~2019年12月,标准编制组成员通过总结整理大量监督监测的调查和检测数据,获得了职业病危害因素监督监测技术规范的第一手资料。在此基础上广泛查阅国内外相关文献资料,制定项目实施方案,并进行讨论、修改,确定了标准编写大纲的主要内容和编写单位及人员的具体分工。

##### (二) 标准草案编制

2020年1月~2020年12月,通过对获取资料的整理、归纳和

---

分析，形成标准框架，起草标准文本初稿及编制说明。

### （三）标准研讨修改

首先召开起草小组成员会议，对标准的初稿进行讨论和修改，形成标准讨论稿。在此基础上，征求各级疾病预防控制中心、职业病防治机构、科研院校专家同行意见，经过修改成为征求意见稿。提交深圳市市场和质量监督管理委员会审核。最后，综合专家修改意见形成报批稿。

## 五、与现行法律、法规、标准的关系

（一）与我国有关法律、法规、规章、规范性文件和其他标准的关系

《职业病防治法》和《作业场所职业健康监督管理规定》都要求企业对作业场所职业病危害因素进行日常监测。目前，国内在职业卫生监管方面的相关标准主要有《职业病危害监察导则》、《作业场所职业卫生检查程序》、《职业卫生监管人员现场检查指南》、《作业场所职业危害监管信息系统基础数据结构》、《作业场所职业危害基础信息数据》、《疾病控制基本数据集 第13部分：职业病危害因素监测》等，但这些标准规范的对象主要是相关监管执法人员的行为以及相关职业卫生监管数据的收集、上报等。

我国职业病危害因素定期检测的依据有《工作场所职业病危害因素检测工作规范》、《用人单位职业病危害因素定期检测管理规范》、《职业卫生技术服务机构检测工作规范》等法规和标准。上述标准和规范在实际使用过程中存在诸多矛盾之处，根据当前职业病防治的实际情况，尚缺少对于工作场所职业病危害因素监督监测具体操作的规范和要求，包括监测方案制定、现场调查、现场采样和检测计划、调查与采样用表、报告编制的相关要求和方法均没有详细完善的说明和要求，亟需构建完善的职业病危害因素监督监测工作规范。

（二）国外相关法律、法规和标准的情况说明

---

美国法规标准体系大致分为两个层级，第一层次是基本法规范和标准，包括监测方案制定、现场调查、现场采样和检测计划、调查与采样 OSHA 及各州制定的严格细致的各项标准，明确了安全与卫生措施的具体细节，规定了各行业应该采取的不同工程措施。美国联邦和各州职业安全与健康监察局负责职业安全卫生标准的执行和监察工作，负责受理本地区雇员对雇主违反标准或劳动条件不安全、不卫生状况提出的申诉，并派出监察员对各种工作场所进行日常检查。监察员到工作场所去检查，主要通过找雇主、经理或其他负责人谈话或召开会议、查阅有关档案、现场检查、召开总结会的方式进行，对于哪些地方明显地违反了职业安全卫生的标准，参照《职业安全与健康监察手册》进行处罚。在美国，职业性伤害和职业病的国家统计数据主要来自非公共卫生基础设施收集的资料，并且几乎完全依靠雇主的报告，全国性职业病和职业伤害的监测系统也是有限和分散的。

日本职业安全卫生法律体系，包括职业卫生安全和劳动保障两个方面。职业卫生安全方面有《劳动基准法》、《劳动安全卫生法》、《作业环境测定法》以及《尘肺法》等；劳动保障方面有《劳动基准法》、《劳动者事故赔偿保险法》、《就业保障法》及《工会法》等。法律配套有相应的施行令和施行规则，如《劳动安全卫生法施行令》、《劳动安全卫生法规则》等。针对特殊危害还制定特定规则，如《有机溶剂中毒预防规则》、《铅中毒预防规则》、《特定化学物质危害防止规则》、《高压作业安全卫生规则》、《电离放射线危害防止规则》、《粉尘危害防止规则》、《石棉危害防止规则》等。法律（政令）原规章（规则）原基准（技术指南）等，形成了一整套法律体系。对企业的监管是按照作业场所的等级进行，也没有相关工作场所职业病危害因素监测规定。

## 六、标准的主要内容

### （一）标准的属性

---

本标准深圳市地方标准。

## （二）标准的适用范围

本标准规定了深圳市工作场所职业病危害因素监督监测工作程序、监测内容、监测方法和质量控制要求。

本标准适用于在深圳市行政区域内开展工作场所职业危害因素监督、监测和管理工作。

本标准不适用于放射因素类职业病危害因素的监督监测。

## （三）有关条款的说明

### 1. 术语和定义

监督监测参照 GBZ/T224 《职业卫生名词术语》，本标准首次提出。

用人单位引用《中华人民共和国劳动法》。

监测机构参照目前深圳市职业卫生监测机构划分现状，本标准首次提出。

监测岗位、工作方式、浓度稳定、化学有害因素、物理因素引用《广东省职业病危害因素定期检测质量控制技术规范（试行）》。

### 2. 监测范围和对象

监测范围依据现有深圳市行政区域划分，监测对象为深圳市存在职业病危害因素的用人单位，用人单位规模参照《统计上大中小微型企业划分标准》（国统字（2011）75号）划分标准。

### 3. 工作程序

主要依据近年来深圳市职业病防治院开展的监督监测专项工作程序，参照深圳市职业病防治院《重点职业病危害因素监督抽检工作规范作业指导书》编制。

### 4. 监测内容和监测方法

监测内容主要包括现状调查和现场检测。

(1)监测机构应对用人单位的生产工艺和设备布局、使用的原辅材料、接害岗位的工作状况及职业病危害接触情况、工作场所职业病危害防护情况进行现场调查，填写《深圳市用人单位职业卫生基

---

本信息调查表》，此表的编制依据深圳市职业病防治院《重点职业病危害因素监督抽检工作规范作业指导书》。

(2)工作日写实记录仅描述调查当天的情况，很多生产企业根据产品的定单进行生产，每天工人的工作内容、接触有害物质的时间不同。对于大型企业，劳动者分工较多，不同工种分类上百种，对每个岗位都进行工作日写实，工作量大但对实际检测意义不大。对于生产连续、稳定的作业岗位，或者每个工作日生产状况相同的岗位，可以不进行工作日定实；对于周期性生产作业或生产随意性大的作业岗位，可以对该岗位进行适当描述。

(3)监测机构应依据用人单位工作场所职业卫生现场调查情况制定现场采样和检测计划。应当至少包括用人单位名称、检测任务编号、采样日期、监测岗位、监测点、检测项目、检测点数、采样时段、采样方式、采样流量、采样时间和空气收集器等信息。现场采样和检测计划的编制参照《工作场所定期检测工作规范》和深圳市职业病防治院《重点职业病危害因素监督抽检工作规范作业指导书》。

#### (4)采样检测方法

工作场所职业病危害因素检测方法依据 GBZ 159《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》、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》、GBZ 2.2《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素》、GBZ 192《工作场所空气中粉尘测定》、GBZ/T 160《工作场所空气有毒物质测定》、GBZ/T 300《工作场所空气有毒物质测定》、GBZ/T 189《工作场所物理因素测量》、《深圳市工作场所职业危害因素监测工作手册》、《广东省职业病危害因素定期检测质量控制技术规范(试行)》等标准规范。

### 5. 质量控制

强调质量控制对象包括所有监测工作质量控制机构和所有监测工作承担机构。质量控制环节包括监测单位、监测岗位和监测地点的选择，现场调查、现场采样/测量、实验室分析、数据处理、

---

结果报告和数据填报等，简述了各个质控环节的相关要求。

#### 6. 检测结果汇总

规范了职业病危害因素检测结果汇总表格式。

#### 7. 检测报告和监测报告

强调检测报告的格式可按照各监测机构规定的要求进行，监测报告的内容应包括任务来源和背景、监测内容与方法、监测结果、结论和建议等方面。

#### 8. 资料归档

强调工作过程资料及成果材料归档内容主要包括工作方案、深圳市用人单位职业卫生基本信息调查表、劳动者工作日写实调查表、现场采样和检测计划、采样原始记录表、实验室检测分析原始记录、计算过程记录表、检测报告、监测报告。

#### 9. 规范性附录

本标准规范性附录是标准正文的附加条款，附录的内容是构成标准整体内容不可分割的一部分，在本标准中的作用与标准正文相同。主要如下：

(1)深圳市用人单位职业卫生基本信息调查表及填写说明

(2)深圳市工作场所职业病危害因素监测劳动者工作日写实调查表

(3)工作场所职业病危害因素监测用人单位现场采样和检测计划

(4)工作场所职业病危害因素检测结果汇总

### **七、是否涉及专利**

暂无。

### **八、主要分歧条款处理情况**

暂无。

### **九、实施标准的措施建议**

---

(1)本技术规范适用于在深圳市行政区域内开展的职业病危害因素监督监测工作。

(2)在实施职业卫生监督监测时,评价工作场所职业卫生状况或个人接触状况时,应正确运用职业接触限值,并按照有关标准的规定,进行空气采样、监测,以期正确地评价工作场所有害因素的污染状况和劳动者接触水平。

(3)本规范应由受过职业卫生专业训练的专业人员使用。本标准不适用于非职业性接触。

## 十、其他应说明的事项

本规范不尽人意之处还有待于在今后的工作实践、实施过程中不断完善。

## 参考文献

[1] 杨媛,王琳,旷聃.2013 年成都市职业病危害因素主动监测分析[J].预防医学情报杂志,2016,32(12):1287-1289.

[2] GBZ 159-2004 工作场所空气中有害物质监测的采样规范[S].2004

[3] GBZ/T160 工作场所空气有毒物质测定[S]

[4] GBZ/T300 工作场所空气有毒物质测定[S].2017

[5] GBZ/T 192-2007 工作场所空气中粉尘测定[S].2007

[6] GBZ/T 189-2007 工作场所物理因素测量[S].2007

[7] 安监总厅安健[2014]第 39 号 职业卫生技术服务机构工作规范[Z].2014

[8] 安监总厅安健[2016]第 9 号 职业卫生技术服务机构检测工作规范[Z].2016

[9] 贾晓东,郭常义.公共卫生监测理论对职业卫生监测工作的启迪[J].环境与职业医学,2014,31(10):758-761.

[10] 中华人民共和国职业病防治法[S]. 2012

[11] 国家安监总局第 47 号令. 工作场所职业卫生监督管理规

---

定[Z].2012

[12] AQ/T 4234-2014 职业病危害监察导则[S].2014

[13] AQ/T 4235-2014 作业场所职业卫生检查程序[S].2014

[14] AQ/T 4236-2014 职业卫生监管人员现场检查指南[S].2014

[15] AQ/T 4207-2010 作业场所职业危害监管信息系统基础数据结构[S].2010

[16] AQ/T 4206-2010 作业场所职业危害基础信息数据[S].2010

[17] WS 375.13-2017 疾病控制基本数据集 第 13 部分: 职业病危害因素监测[S].2017

[18] AQ/T 4269-2015 工作场所职业病危害因素检测工作规范[S].2015

[19] 安监总厅安健[2015]第 9 号 用人单位职业病危害因素定期检测管理规范[Z].2016

[20] 李青. 职业卫生检测工作中存在的问题探讨[J]. 绿色科技, 2018(10):156-157.

[21] 张宏元. 美国职业卫生技术服务体系借鉴[J]. 劳动保护, 2017(04):91-93.

[22] 孙胤羚. 职业卫生管理政策分析与评价研究[D]. 山东大学, 2014.

[23] 白口, 谢丽庄. 日本职业安全卫生保障体系介绍及启示[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2016, 34(11):865-866.

[24] GB/T 1.1-2009 标准化工作导则 标准的结构和编写[S].2009

[25] GB/T 1.2-2002 标准化工作导则 标准中规范性技术要素内容的确定方法[S].2002

[26] GBZ T224-2010 职业卫生名词术语[S].2010

[27] 中华人民共和国劳动法[S]. 2018

[28] 粤职防质控[2020]第 14 号 广东省职业病危害因素定期检测质量控制技术规范(试行)[Z].2016

---

[29] 国统字[2011]75 号 统计上大中小微型企业划分办法  
[Z].2011

[30] SZF/ZY-PJ-GZ-301 深圳市职业病防治院重点职业病危害  
因素监督抽检工作规范作业指导书[Z].2018

[31] GBZ2.1-2007 工作场所有害因素职业接触限值[S].2007

[32] GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值[S].2007

标准编制组

2021 年 2 月