

DB4403

深 圳 市 地 方 标 准

DB4403/T XX—2020

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

2020-XX-XX 发布

2020-XX-XX 实施

深圳市市场监督管理局

发 布

目 次

前 言 错误！未定义书签。

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 监测范围和对象 2

5 工作程序 3

6 监测内容和方法 3

7 质量控制 6

8 检测结果汇总 9

9 检测报告和监测报告 9

10 归档 9

附录 A（资料性） 深圳市用人单位职业卫生基本信息调查表及填写说明..... 10

附录 B（资料性） 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..... 13

附录 C（资料性） 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 14

附录 D（资料性） 工作场所职业病危害因素检测结果汇总..... 15

前 言

本文件按照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》的规定起草。

本文件由深圳市市场监督管理局归口。

本文件起草单位：深圳市职业病防治院职业危害评价所、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。

本文件主要起草人：黄先青、周伟、王雪毓、田亚锋、于碧鲲、林艳发、赖洪飘。

工作场所职业病危害因素监督监测技术规范

1 范围

本文件规定了深圳市工作场所职业病危害因素监督监测对象和范围、工作程序、监测内容、监测方法和质量控制等要求。

本文件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、监测和管理工作的。

本文件不适用于放射因素类职业病危害因素的监督监测。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

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 159 工作场所空气中有害物质监测的采样规范

GBZ/T 160 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

GBZ 192 工作场所空气中粉尘测定

GBZ/T 224 职业卫生名词术语

GBZ/T 300 工作场所空气有毒物质测定

3 术语和定义

GBZ/T 224 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

监督监测 supervision and monitoring

卫生职能部门在一段时期内，通过定期（有计划）或者不定期地监测辖区内用人单位工作场所存在的重点职业病危害因素的行为。

3.2

监测机构 monitoring organization

由监督机构委托的承担监督监测工作的检测机构，该机构必须具有相应资质和检测能力（包括实验室资质认定合格证书（CMA）、实验室认可（CNAS）或具有职业卫生技术服务资质）。

3.3

用人单位 employer

具有用人权利能力和用人行为能力，运用劳动力组织生产劳动，且向劳动者支付工资等劳动报酬的单位。包括：企业、个体经济组织、民办非企业单位、国家机关、事业组织、社会团体。

3.4

监测岗位 monitoring post

用人单位中，工作方式、工作内容、工作地点、工作班制和接触的职业病危害因素均相同的一群劳动者。

3.5

工作方式 operation mode

包括劳动者固定地点工作和非固定地点工作（如巡检工作或在较大范围移动工作）。

3.6

工作时间 working hours

劳动者每日或每周实际工作时间（包括工作班制时间和加班时间）。

3.7

浓度稳定 stable concentration

劳动者在整个工作班的任何时段接触有害因素的浓度基本稳定，一般不会出现较明显的浓度波动情况。应同时具备以下几个特点：劳动者工作方式为固定地点；工作班只做同一个工作内容；工作时连续接触有害因素（工间休息除外）；岗位的生产工艺、使用的原辅材料、生产设备和防护设施运行等均相对固定，一般不会临时变化。

3.8

化学有害因素 chemical hazards

GBZ 2.1-2019 中所指的“工作场所存在或产生的化学物质、粉尘及生物因素”。

3.9

物理因素 physical factors

GBZ 2.2-2007 中所指的“工作场所存在或产生的物理因素”。

4 监测范围和对象

4.1 监测范围

监测范围覆盖深圳市下辖 9 个行政区和 1 个新区，包括福田区、罗湖区、盐田区、南山区、宝安区、龙岗区、龙华区、坪山区、光明区和大鹏新区。

4.2 监测对象

深圳市存在职业病危害因素的用人单位，包含大型、中型、小型和微型 4 中规模类型。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。

5 工作程序

深圳市工作场所职业病危害因素监督监测工作程序见图 1。

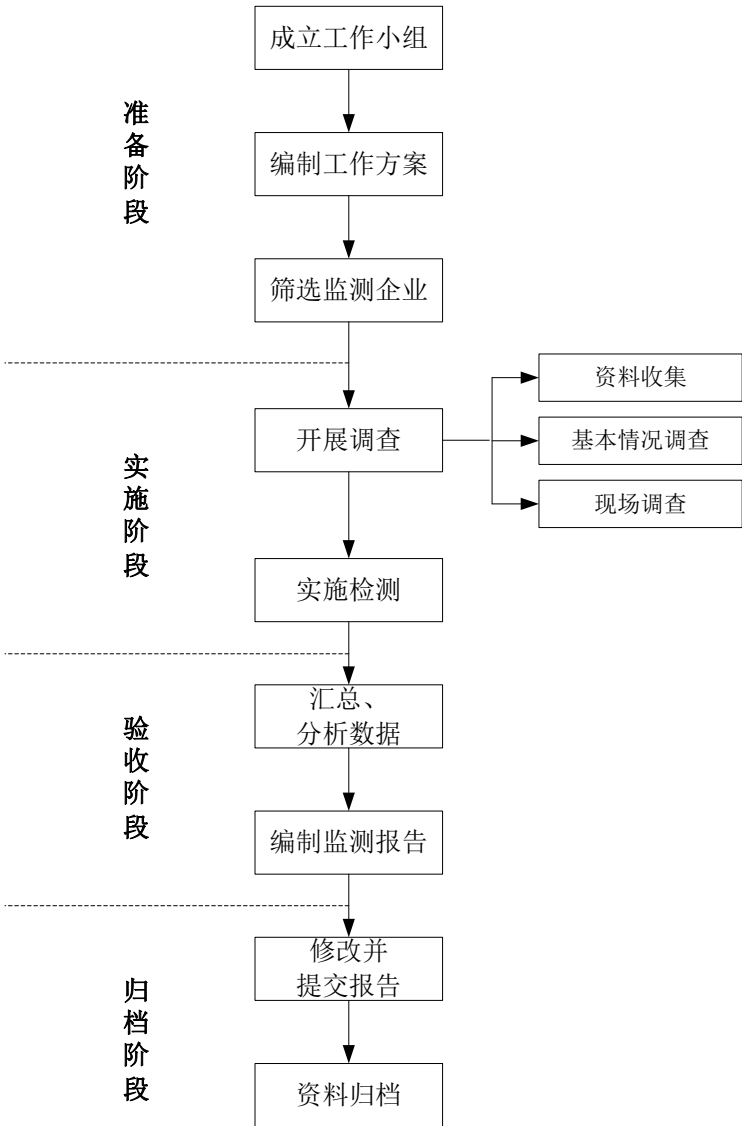


图 1 深圳市工作场所职业病危害因素监督监测工作程序图

6 监测内容和方法

6.1 现状调查

6.1.1 资料收集

收集用人单位既往 3 年的职业健康检查总结报告、工作场所职业病危害定期检测或现状评价报告、建设项目职业病防护设施“三同时”报告，并经用人单位确认。

6.1.2 基本情况调查

用人单位基本情况包括单位名称、企业规模、行业分类、经济类型、工作场所地址等。

6.1.3 现场调查

监测机构应对用人单位的基本情况、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。深圳市用人单位职业卫生基本信息调查表及填写说明见附录 A。

6.1.3.1 原辅料

生产过程中使用的原辅材料，生产的产品、副产品和中间产物等的种类、用量、产量、主要成分、储存地点和使用（或产生）工序。

6.1.3.2 生产工艺和设备布局

包括工艺流程、设备名称、数量及其布局，并注明其使用场所的空间特征、各工序存在的危害因素及产生途径。

6.1.3.3 劳动者接触情况

接触情况包括岗位划分、劳动定员、工作班制、作业地点、作业内容、工作方式、接触职业病危害因素及接触时间。对流动性工作岗位，还应对其整个工作日内的各种活动及其时间消耗连续观察，如实记录其工作地点、工作内容、耗费工时和接触职业病危害因素情况，并进行整理和分析。劳动者工作日写实调查表见附录 B。

6.1.3.4 工作场所职业病危害防护情况

包括职业卫生管理措施、卫生工程技术防护设施及运行情况、个人防护用品及使用情况、应急救援措施、职业病危害警示标识及警示说明设置情况。

6.2 工作场所职业病危害因素检测

6.2.1 制定现场和采样计划

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。内容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（附录 C）。

6.2.2 监测岗位的选取

6.2.2.1 优先选择 3 年内在岗期间职业健康检查中出现被监测的职业病危害因素所致的职业禁忌证、疑似职业病或有确诊职业病病人的岗位进行监测。

6.2.2.2 其次选择用人单位中危害最严重的岗位进行监测。

6.2.2.3 最后选择存在被监测职业病危害因素的其他非严重岗位进行监测。如某岗位有多个劳动者和多个工作地点时，须选择接触浓度最高的劳动者和工作地点进行监测。

6.2.3 监测职业病危害因素的要求

6.2.3.1 监测工作场所空气中粉尘时，应同时检测粉尘游离二氧化硅含量（石棉粉尘除外）。

6.2.3.2 对于成分不明的有机物，应进行挥发性有机组分分析。

6.2.4 监测岗位和工作地点数量要求

6.2.4.1 当监测的职业病危害因素为粉尘或/和化学物质时，每个被监测的用人单位，需监测的岗位数量应不少于4个，工作地点数量应不少于4个，监测的工作地点应与监测岗位为同一工序。如监测岗位或工作地点数量少于4个时，应全部进行监测。当用人单位同时存在两种以上类型粉尘和/或化学物质，需每种粉尘和/或化学物质均分别监测不少于4个岗位和4个工作地点，如：有色金属冶炼企业同时存在矽尘和铅时，则需对矽尘和铅分别至少监测4个岗位和4个工作地点。

6.2.4.2 当监测的职业病危害因素为噪声时，监测的岗位数量应不少于4个，如用人单位的噪声岗位数量少于4个的，应全部进行监测；监测工作场所的噪声强度时，大、中型用人单位的监测点数量应不少于20个，小、微型企业应对所有噪声场所进行检测，场所监测点应优先选择监测岗位中的工作地点，当监测岗位中的工作地点数量不足时，再选择其他重点岗位或非重点岗位中的工作地点，噪声场所监测点原则上应选择80dB(A)以上的工作地点进行监测。

6.2.4.3 超高频辐射、高频辐射、1Hz~100KHz 电场和磁场、激光辐射、微波辐射、紫外辐射、高温和手传振动检测（监测）点的选择依据 GBZ159 执行。

6.2.5 采样（或测量）方式、时长、时段（或时机）的要求

6.2.5.1 GBZ159、GBZ192、GBZ189.1~GBZ189.9 为通用要求。

6.2.5.2 监测粉尘和化学物质的岗位时间加权平均接触浓度（ C_{TWA} ）时，如劳动者固定地点工作，可采用定点或个体采样方式，采样时长应不少于劳动者每日实际工作时间（工作班制时间加上加班时间）的25%；如劳动者非固定地点工作，应采用个体采样方式，采样时长应不少于劳动者每日实际工作时间的50%。采样时间应覆盖接触化学有害因素的作业过程。

6.2.5.3 监测粉尘和化学物质的工作地点短时间接触浓度（ C_{STE} ）、峰接触浓度（ C_{PE} ）时，采用定点采样，采样时间为15min，每个工作地点的采样时段应不少于2个，采集样品数不少于4个（浓度稳定的地点可测2个时段，每个时段采2个平行样，浓度不稳定的需测4个时段），且应包括浓度最高时段。

6.2.5.4 监测工作岗位的噪声强度时，可根据岗位作业特点采取以下两种测量方式。

- a) 如果劳动者在固定地点接触噪声，且劳动者整个工作班接触噪声有规律时，可依据固定工作地点的噪声强度和每班噪声接触时间计算岗位8小时等效A声级（ $L_{EX,8h}$ ），若每周工作不是5天，另需换算40小时等效A声级（ $L_{EX,W}$ ）结果；
- b) 如果劳动者非固定地点工作或工作班接触噪声无规律时，应采用个体噪声测量方式，个体测量的时长应不少于劳动者每个工作班实际工作时间的50%，并保证测量时间已覆盖所有接触噪声的工作内容。依据接触时间计算岗位8小时等效A声级或40小时等效A声级（ $L_{EX,8h}/L_{EX,W}$ ）。原始记录表应保存以上两种监测岗位噪声方式的计算过程。

6.2.5.5 监测工作场所的噪声时，如果为稳态噪声，读取3个瞬时噪声值作为测量结果；如果为非稳态噪声，测量时间应不少于3个作业周期，读取等效声级 L_{Aeq} 作为测量结果。

6.2.5.6 必须在监测岗位和工作地点正常生产时进行采样（或测量），严禁在岗位或工作地点不生产时采样（或测量）。

6.2.6 检测方法要求

6.2.6.1 呼尘应按照 GBZ/T 192.2 进行采样和检测，对劳动者进行个体采样时，采用旋风式预分离器进行采样（按预分离器要求的流量采样）；对工作地点进行定点采样时，采用冲击式预分离器进行采样（采样流量为20L/min）。

6.2.6.2 粉尘中游离二氧化硅含量应按照 GBZ/T 192.4 的焦磷酸法进行采样和检测。在实际监测时，同一用人单位，如果各监测岗位和工作地点的粉尘是同一种类型的粉尘，可以只测其中一个岗位中粉尘的游离二氧化硅含量。

如：建筑装饰用石开采企业的凿岩、爆破、穿孔、破碎、装载、运输等岗位，当开采的为同一种类型石材时，可以只在其中一个岗位采集粉尘检测游离二氧化硅含量，其余岗位粉尘按该游离二氧化硅含量判定粉尘类型。

各监测机构采集粉尘进行游离二氧化硅含量检测时，应将样品分为一式 3 份（每份粉尘样品不少于 1g），其中 2 份预留给出上级质量控制机构进行质量控制复核时使用。

6.2.6.3 化学物质应按照 GBZ/T 160 和 GBZ/T 300 系列标准方法进行采样和检测。

6.2.6.4 有机溶剂化学品中挥发性有机组分定性分析按广东省职业卫生质量控制技术中心发布的《化学品中挥发性有机组分定性分析和峰面积百分比测定顶空气相色谱-质谱法》（GDOHTQC 001-2020）进行采样和检测，各监测机构采集有机溶剂化学品时，应采集 2 份样品，其中 1 份预留给出上级质量控制机构进行质量控制复核时使用。

6.2.6.5 超高频辐射、高频辐射、1Hz~100KHz 电场和磁场、激光辐射、微波辐射、紫外辐射、高温、噪声和手传振动应按照 GBZ189.1~GBZ189.9 方法进行测量。

7 质量控制

7.1 范围

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。

7.2 监测单位、监测岗位和监测地点

见 4 和 6 中的具体要求。

7.3 现场采样/测量前

7.3.1 采样/测量前

7.3.1.1 需先对各种空气收集器进行空白试验，保证收集器的本底含量小于检测方法的定量下限，如所用的收集器本底含量不能满足要求，应采购符合要求的收集器。

7.3.1.2 采样器和测量仪器应检定（或校准）合格，且在有效期内。

7.3.1.3 每次检测前，选用检定合格的校准器对测量仪器进行校准。采样前应对仪器进行领用登记，并选用检定合格的校准器对测量仪器进行校准，选用检定合格的流量计对采样器的流量进行校准，采样器的流量示值误差应在 5% 以内。仪器的领用和校准记录应归档保存。

7.3.2 采样/测量时

7.3.2.1 采样流量按各职业病危害因素的标准检测方法进行，也可适当调整各标准检测方法中规定的采样流量，但不能超过该空气收集器规定的采样流量范围，以防止采样效率的降低。

7.3.2.2 长时间采样时，须进行采样前后流量测定，采样后的流量与采样前的流量偏差应在 5% 以内。

7.3.2.3 连接好收集器后须进行气密性检查，检查方法为堵住收集器的进气口，采样流量应显著下降。

7.3.2.4 检测岗位时间加权平均接触浓度时，非固定地点工作的岗位采用个体采样方式，个体采样时空气收集器须放置于劳动者的呼吸带，呼吸带是指以口鼻为球心，半径为 30cm 的前半球区。固定地

点工作的岗位可采用定点采样方式，也可用个体采样方式，用定点采样方式采样时，保证空气收集器位于劳动者呼吸带高度。检测工作地点浓度时，采用定点采样方式，保证空气收集器位于劳动者呼吸带高度。

7.3.2.5 采用个体采样方式检测岗位时间加权平均接触浓度时，采样时长应能保证检测结果能代表劳动者整个工作班的接触浓度。检测工作地点浓度时，采样时长为 15min。

7.3.2.6 对于化学物质，在采样时应采集样品空白，每批次样品应不少于 2 个样品空白，制作样品空白的收集器应与样品同一批次。样品空白应与采集的样品一起放置、运输、储存和检测。

7.3.2.7 对于物理因素的测量，应按“6.监测内容和方法”中的方法要求进行测量。

7.3.2.8 化学物质的现场采样记录应用各监测机构的受控表格进行记录，并应至少记录以下内容：

- a) 用人单位名称、检测任务编号、采样依据；
- b) 采样的工作场所（车间、装置、生产线等）名称、岗位名称、采样对象或工作地点名称、职业病危害因素名称；
- c) 采样时岗位的生产状况、职业病防护设施运行情况、劳动者使用职业病防护用品情况；
- d) 每个样品的唯一性编号、采样仪器编号、采样起止时间、采样流量；
- e) 采样时的环境气象条件参数（温度、气压）等信息；
- f) 采样人员、采样时间和用人单位陪同人。

7.3.2.9 物理因素测量应用各监测机构的受控表格进行记录，并应至少记录以下内容：测量日期、测量时间、气象条件（温度、相对湿度）、用人单位名称、工作场所（车间、装置、生产线等）名称、岗位名称、测量地点/对象名称、测量仪器型号、仪器测量前后校准情况、测量数据、计算公式及结果（如需要时）、测量时岗位的生产状况、职业病防护设施运行情况、劳动者使用职业病防护用品情况等。测量记录应有测量人员、复核人员和用人单位陪同人员签名。

7.4 实验室样品检测

7.4.1 化学物质检测时的样品处理

按各职业病危害因素的标准检测方法进行样品处理。溶剂解吸型固体吸附剂管样品可先处理前段吸附剂，若测定前段的职业病危害因素量未超过其穿透容量时，后段吸附剂可不用测定；当后段测得的职业病危害因素量 \leq 前段的 20%时，在计算检测结果时，可将前后段测得的职业病危害因素量相加计算，当后段测得的职业病危害因素量 $>$ 前段的 20%时，表示吸附剂管已穿透，检测结果不能使用，需重新采集样品。

7.4.2 化学物质检测时的标准曲线配制

标准曲线应包括试剂空白，其中试剂空白在内色谱法应配制 4~7 个点，光谱法应配制 5~8 个点，曲线的最低含量点应在各职业病危害因素的定量下限附近（见标准方法），最大含量点不应超过各职业病危害因素标准检测方法中要求的定量上限（见标准方法），标准曲线必须在测定样品时现制现用，配制曲线的标物必须是标准物质、有证标准溶液、标准品或色谱纯。

7.4.3 化学物质检测时的样品分析

样品的测定按各职业病危害因素的标准检测方法进行。在分析样品前应先测定样品空白和质量控制样品，样品空白和质量控制样品符合要求后才能测定样品。

7.4.4 粉尘检测

粉尘检测称量前，应将采样后的滤膜置于干燥器内 2h 以上，采样前后滤膜的称量应使用同一台天

平。各实验室应采用十万分之一天平（感量为 0.01mg）进行称量，在计算最低定量浓度时以 0.05mg 作为定量下限。

7.4.5 粉尘中游离二氧化硅含量检测

采集粉尘样品时，可采集原料粉末或积尘，对于接触煤尘、水泥粉尘的工作场所可直接采集煤和水泥粉末，对于可能存在矽尘的陶瓷制品制造、建筑用石加工等重点行业，优先采集工作场所空气沉降尘。样品处理时，按标准检测方法进行样品处理，如果粉尘粒子较大，需用玛瑙研钵研磨至手捻有滑感为止。样品测定时，采用焦磷酸法进行测定。

7.4.6 化学物质和粉尘报告的最低定量浓度

粉尘应按照 GBZ/T 192、化学物质应按照 GBZ/T 160 和 GBZ/T 300 系列标准方法要求的最低定量浓度进行检测结果报告。

7.4.7 化学物质的实验室分析原始记录

化学物质的实验室分析原始记录应用各监测机构的受控表格进行记录，并应至少记录以下内容：

- 检测任务编号、检测的职业病危害因素名称、检测依据、实验室环境条件、仪器设备名称和编号、仪器状态、仪器操作条件、样品的计算公式、样品前处理过程、方法定量下限、不同采样时间类型最低定量浓度、收样日期、检测日期、检测人员、复核人员等；
- 校准曲线标准系列和试剂溶液的配制情况，校准曲线的测定情况；
- 质量控制样品的配制和测定情况；
- 样品的唯一性编号、样品空白和样品的检测结果等。

7.5 接触浓度计算

7.5.1 劳动定员调查岗位时间加权平均接触浓度（ C_{TWA} ）的计算

只需计算 8h 标准工作天时间加权平均接触浓度。采集一个样品时，通过式（1）计算 C_{TWA} 。采集多个样品时通过式（2）计算 C_{TWA} 。

$$C_{TWA,8h} = \frac{C \times T}{8} \dots\dots\dots (1)$$

$$C_{TWA,8h} = \frac{\bar{C} \times T}{8} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

C —样品空气浓度，单位为毫克每立方米（ mg/m^3 ）；

\bar{C} —更换空气收集器采样时多个空气样品检测浓度的平均值，单位为毫克每立方米（ mg/m^3 ）；

T —劳动者实际工作时间，单位为小时（h）。

7.5.2 岗位短时间接触浓度（ C_{STE} ）的计算

检测结果不需计算，工作地点的浓度即为岗位 C_{STE} 。

8 检测结果汇总

检测结果汇总可参照附录 D。

9 检测报告和监测报告

检测报告的格式由各监测机构按本单位要求进行编制，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。

10 归档

工作过程资料及成果材料归档内容主要包括：

- a) 工作方案；
- b) 深圳市用人单位职业卫生基本信息调查表；
- c) 劳动者工作日写实调查表；
- d) 现场采样和检测计划；
- e) 采样原始记录表；
- f) 实验室检测分析原始记录；
- g) 计算过程记录表；
- h) 检测报告；
- i) 监测报告。

附 录 A
(资料性)

深圳市用人单位职业卫生基本信息调查表及填写说明

深圳市用人单位职业卫生基本信息调查表及填写说明，见表 A.1。

表 A.1 深圳市用人单位职业卫生基本信息调查表及填表说明

一、基本情况

用人单位名称：_____ 工作场所地址：_____ 所属行业：_____

经济类型：☐国有企业 ☐集体企业 ☐股份合作企业 ☐联营企业 ☐私营企业 ☐股份责任公司 ☐有限责任公司 ☐港澳台商投资企业 ☐外商投资企业 ☐其他企业

用人单位规模：☐大型企业 ☐中型企业 ☐小型企业 ☐微型

企业在职职工总数：_____人，外委人员数：_____人，其中接触职业病危害总人数：_____人，接触化学毒物人数：_____人，接触粉尘人数：_____人，接触物理因素人数：_____人

产品：_____ 产量：_____ 投产日期：_____年_____月 联系人：_____ 电话：_____ 电邮：_____

二、原、辅料

原材料名称	月用量	主要成分	生产厂家	包装	储存地点

表 A.1 深圳市用人单位职业卫生基本信息调查表及填表说明（续）

三、主要设备（注：主要指生产过程中产生化学毒物、粉尘及噪声等职业病危害的设备）

生产车间	岗位	设备名称	数量

四、生产工艺流程（注：主要指产生化学毒物、粉尘和噪声等有害因素的工序及其前后工序，并注明其使用场所的空间特征及危害因素产生途径）

五、职业病危害接触及防护情况调查表

岗位 ⁽¹⁾	作业人数 ⁽²⁾		作业地点 与内容	岗位类型 ⁽³⁾	操作方式 ⁽⁴⁾	使用的 原辅料	接触职业病 危害因素	接触时间 (h/d)	职业病 防护设施 ⁽⁵⁾	个人 防护用品 ⁽⁶⁾
	总数	人/班								

六、职业卫生管理情况

职业病危害预评价：有☐无☐ 职业病危害控制效果评价：有☐无☐ 职业病危害现状评价：有☐无☐ 定期检测：有☐无☐ 日常监测：有☐无☐

职业病危害申报：有☐无☐ 职业病防治规划：有☐无☐ 职业卫生管理制度：有☐无☐ 职业健康检查：有☐无☐ 应急救援预案：有☐无☐

应急事故演练：有☐无☐ 职业卫生管理机构：职业卫生管理人员：有☐（专职人，兼职人）无☐ 职业卫生培训：有☐无☐

表 A.1 深圳市用人单位职业卫生基本信息调查表及填表说明 (续)

七、附件

1. 近三年年定期检测报告或现状评价报告；
2. 近三年的职业健康检查（包括上岗前、在岗期间和离岗时）总检报告；
3. 近三年的职业病发病报告；
4. 近三年控制效果评价和现状评价报告。

监测机构:

调查人员:

调查日期:

填写说明:

A.1.1 本次调查指生产车间或作业区域内化学毒物能在空气中扩散的岗位名称。填表时，固定位置的岗位，可用设备名称（如砂轮机）或作业名称（如涂胶）作为岗位名称，如砂轮机操作工、涂胶工。非固定位置的岗位，可用巡检路线上的主要设备名称记录岗位名称，如锅炉巡检工。

A.1.2 岗位作业的总人数，包括本单位和外委作业人员。同一个作业人员只能被列入一个岗位，且只能被统计为一个作业人数。

A.1.3 岗位类型包括固定岗位、流动岗位、巡检岗位、其他（请在表格内注明具体名称）。

A.1.4 操作方式包括手工作业、机械作业、远程作业、其他（请在表格内注明具体名称）。

A.1.5 职业病防护设施包括密闭、隔离、局部通风、全面通风、降尘、隔声、吸声、消声、减振、无。根据实际情况可选择多项填写。

A.1.6 个人防护用品包括防尘口罩、防毒口罩、防毒面具、防噪耳塞、防噪耳罩、防护服、防护手套、防护眼镜、其他（请在表格内注明具体名称）、无。根据实际情况可选择多项填写。

附 录 B
(资料性)

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

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，见表 B.1。

表 B.1 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

第 页/共 页

用人单位			检测任务编号					
车间/工作场所								
岗位		岗位总人数			最大班人数			
工作制度		写实人数		姓名			工龄	
工作场所 及工作内容描述								
工作时间	工作地点	工作内容	耗费工时		接触职业病 危害因素		备注	
～								
～								
～								
～								
～								
～								
～								
～								
～								
～								
～								
～								
～								
～								

附 录 C
(资料性)

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

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，见表 C.1。

表 C.1 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

用人单位：			检测任务编号：			采样日期：			年	月
岗位	检测地点	采样对象	检测项目	检测点数	采样方式	采样流量 (L/min)	采样时间 (h)	空气收集器	备注	
									C _{TWA}	
									C _{STEL}	
									C _{PE}	
									C _{MAC}	
									挥发性组分分析	
									游离二氧化硅含量	

附 录 D
(资料性)
工作场所职业病危害因素检测结果汇总

D.1 粉尘的检测结果汇总

粉尘的检测结果汇总表，见表 D.1。

表 D.1 粉尘的检测结果汇总表

车间/场所	岗位	工作时间 (h)	岗位 人数	工作地点	游离 SiO ₂ 含量 (%)	有害因素 名称	检测结果 (mg/m ³)				职业接触限值 (mg/m ³)		结果判定	
							岗位浓度 (C _{TWA})	工作地点浓度 (C _{PE})						
								结果 1	结果 2	结果 3	结果 4	PC-TWA	5*PC-TWA	C _{TWA}

D.2 化学物质的检测结果汇总

化学物质的检测结果汇总表，见表 D.2。

表 D.2 化学物质的检测结果汇总表

车间/场所	岗位	工作 时间 (h)	岗位 人数	工作地点	有害因素 名称	检测结果 (mg/m³)					职业接触限值 (mg/m³)			结果判定	
						岗位浓度 (C _{TWA})	工作地点浓度 (C _{STE} /C _{PE})								
							结果 1	结果 2	结果 3	结果 4	PC-TWA	PC-STEL	5*PC-TWA	C _{TWA}	C _{STE} /C _{PE}

D.3 噪声的检测结果汇

噪声的检测结果汇总表，见表 D.3.1 和 D3.2。

表 D.3.1 岗位噪声的检测结果汇总表

车间/场所	岗位	测量对象/ 位置	类型	岗位噪声强 度来源	实测结果 [dB(A)]	接触时间 (h/d×d/w)	L _{EX,8h} 结果 [dB(A)]	L _{EX,W} 结果 [dB(A)]	是否噪声作业 岗位	结果判定
			稳态	定点计算 /个体噪声					是/否	符合 /不符合
			非稳态							

表 D.3.2 工作地点噪声的检测结果汇总表

车间/场所	岗位	工作地点	类型	噪声强度[dB(A)]		
				结果 1	结果 2	结果 3
			稳态			
			非稳态			

D.4 微波辐射的检测结果汇总

微波辐射的检测结果汇总表，见表 D.4。

表 D.4 工作场所微波辐射的检测结果汇总表

车间/场所	岗位	测量位置	测量项目	类型	样品数 (个)	报告值 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)	接触限值 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)	合格判定
			微波辐射 (功率密度)	全身连续				合格
				全身脉冲				不合格
				局部连续				
				局部脉冲				

D.5 超高频辐射的检测结果汇总

超高频辐射的检测结果汇总表，见表 D.5。

表 D.5 工作场所超高频辐射的检测结果汇总表

车间/场所	岗位	测量位置	测量项目	接触时间 /类型	样品数 (个)	报告值 ()	接触限值 ()	合格 判定
			超高频辐射 (电场强度)	8h/连续波			14	合格
				4h/连续波			19	不合格
			超高频辐射 (功率密度)	8h/连续波			0.05	
				4h/连续波			0.1	
			超高频辐射 (电场强度)	8h/脉冲波			10	
				4h/脉冲波			14	
			超高频辐射 (功率密度)	8h/脉冲波			0.025	
				4h/脉冲波			0.05	

D.6 高频辐射的检测结果汇总

高频辐射的检测结果汇总表，见表 D.6。

表 D.6 工作场所高频辐射的检测结果汇总表

车间/场所	岗位	测量位置	测量项目	频率 (f, MHz)	样品数 (个)	报告值 ()	接触限值 ()	合格 判定
			高频电磁场 (电场强度)	$0.1 \leq f \leq 3.0$			50	合格
				$3.0 < f \leq 30$			25	不合格
			高频电磁场 (磁场强度)	$0.1 \leq f \leq 3.0$			5	

D.7 工频电场强度的检测结果汇总

工频电场强度的检测结果汇总表，见表 D.7。

表 D.7 工作场所工频电场强度的检测结果汇总表

车间/场所	岗位	测量位置	测量项目	样品数 (个)	报告值 (kV/m)	接触限值 (kV/m)	合格判定
			工频电场			5	合格
							不合格

D.8 高温（WBGT 指数）强度的检测结果汇总

高温（WBGT 指数）强度的检测结果汇总表，见表 D.8。

表 D.8 工作场所高温（WBGT 指数）强度的检测结果汇总表

车间/场所	岗位	测量位置	测量项目	体力 劳动强度	接触 时间率	样品数 (个)	报告值 (℃)	接触限值 (℃)	合格判定
			高温 (WBGT 指数)	I	25%			33	合格
				II	50%				不合格
				III	75%				
				IV	100%				

D.9 紫外辐射强度的检测结果汇总

紫外辐射强度的检测结果汇总表，见表 D.9。

表 D.9 紫外辐射强度的检测结果汇总表

车间/场所	岗位	测量位置	测量项目	特征	样品数 (个)	报告值 ()	接触限值 ()	合格 判定
			紫外辐射 (辐照度)	长波紫外线				合格
				中波紫外线				不合格
			紫外辐射 (辐照度)	短波紫外线				
				电焊弧光				
			紫外辐射 (照射量)					

D.10 手传振动强度的检测结果汇总

手传振动强度的检测结果汇总表，见表 D.10。

表 D.10 手传振动强度的检测结果汇总表

车间/场所	岗位	测量位置	测量项目	样品数 (个)	报告值 (m/s ²)	接触限值 (m/s ²)	合格 判定
			手传振动				合格
							不合格

D.11 激光辐射的检测检测结果汇总

激光辐射强度的检测结果汇总表，见表 D.11。

表 D.11 激光辐射强度的检测结果汇总表

车间/场所	岗位	测量位置	测量项目	照射 部位	波长 (nm)	照射 时间 (s)	样品数 (个)	报告值 ()	接触限值 ()	合格 判定
			激光辐射 (照射量)	眼						合格
			激光辐射 (辐照度)	皮肤						不合格