汕头市澄海区卫生健康局

关于印发《汕头市澄海区工作场所职业病危害因素监测工作实施方案（2023年版）》的通知

区卫生监督所、区疾控中心：

为顺利完成2023年基本公共卫生服务项目有关职业病防治项目工作，根据《国家卫生健康委办公厅关于印发职业病及危害因素监测工作管理办法的通知》（国卫办职健函〔2022〕110号）、《广东省卫生健康委办公室关于提前下达2023年职业病防治项目工作任务安排的通知》（粤卫办职健函〔2022〕23号）、《汕头市卫生健康局办公室关于下达2023年我市基本公共卫生服务项目中职业病防治项目工作任务及资金安排的通知》（汕市卫办〔2023〕8号）、《中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所关于印发<职业病及危害因素监测技术规范（2022年版）>的通知》（中疾控职科便函〔2022〕312号）、《广东省职业病防治院关于印发<广东省工作场所职业病危害因素监测工作实施方案（2023年版）>的通知》（粤职防〔2023〕13号）和《汕头市卫生健康局关于印发<汕头市工作场所职业病危害因素监测工作实施方案（2023年版）>》要求,结合我区实际情况,制定了《汕头市澄海区工作场所职业病危害因素监测工作实施方案（2023年版）》，现印发给你们，请认真贯彻落实。

（此页无正文）

汕头市澄海区卫生健康局

2023年6月23日

（联系人：杜奕宏，联系电话：85815751）

关于印发《汕头市澄海区工作场所职业病危害因素监测工作实施方案（2023年版）》的通知

区卫生监督所、区疾控中心：

为顺利完成2023年基本公共卫生服务项目有关职业病防治项目工作，根据《国家卫生健康委办公厅关于印发职业病及危害因素监测工作管理办法的通知》（国卫办职健函〔2022〕110号）、《广东省卫生健康委办公室关于提前下达2023年职业病防治项目工作任务安排的通知》（粤卫办职健函〔2022〕23号）、《汕头市卫生健康局办公室关于下达2023年我市基本公共卫生服务项目中职业病防治项目工作任务及资金安排的通知》（汕市卫办〔2023〕8号）、《中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所关于印发<职业病及危害因素监测技术规范（2022年版）>的通知》（中疾控职科便函〔2022〕312号）、《广东省职业病防治院关于印发<广东省工作场所职业病危害因素监测工作实施方案（2023年版）>的通知》（粤职防〔2023〕13号）和《汕头市卫生健康局关于印发<汕头市工作场所职业病危害因素监测工作实施方案（2023年版）>》要求,结合我区实际情况,制定了《汕头市澄海区工作场所职业病危害因素监测工作实施方案（2023年版）》，现印发给你们，请认真贯彻落实。

（此页无正文）

汕头市澄海区卫生健康局

2023 年 6 月 25 日

（联系人：杜奕宏，联系电话：85815751）

汕头市澄海区工作场所职业病危害因素监测工作实施方案（2023年版）

为做好2023年汕头市澄海区工作场所职业病危害因素监测工作，切实提升监测质量，根据《国家卫生健康委办公厅关于印发职业病及危害因素监测工作管理办法的通知》（国卫办职健函〔2022〕110号，以下简称《管理办法》）、《广东省卫生健康委办公室关于提前下达2023年职业病防治项目工作任务安排的通知》（粤卫办职健函〔2022〕23号）、《汕头市卫生健康局办公室关于下达2023年我市基本公共卫生服务项目中职业病防治项目工作任务及资金安排的通知》（汕市卫办〔2023〕8号，以下简称《工作任务》）、《中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所关于印发<职业病及危害因素监测技术规范（2022年版）>的通知》（中疾控职科便函〔2022〕312号，以下简称《监测技术规范》）、《广东省职业病防治院关于印发<广东省工作场所职业病危害因素监测工作实施方案（2023年版）>的通知》（粤职防〔2023〕13号）和《汕头市卫生健康局关于印发<汕头市工作场所职业病危害因素监测工作实施方案（2023年版）>》等文件要求，制定《汕头市澄海区工作场所职业病危害因素监测工作实施方案（2023年版）》（以下简称《监测方案》）。

一、监测目标

通过开展用人单位工作场所职业病危害因素监测，掌握我区重点行业职业病危害现状，研究分析不同规模、不同类型的用人单位工作场所中职业病危害因素分布及浓度（强度）水平及变化趋势，结合职业健康检查结果，评估职业病危害因素暴露对劳动者健康的影响，明确职业病危害严重的重点地区、重点行业、重点岗位，发现职业病防治工作存在的薄弱环节，为职业病防治工作制定政策、完善法规标准、建立健全监管工作机制、明确职业卫生工作重点提供依据和支撑。

二、监测范围

（一）地区范围

监测的地区范围覆盖全区11个镇（街道）。

（二）监测行业、岗位/环节和职业病危害因素范围

监测的重点行业是指附件2中所列行业，监测的重点岗位/环节是指附件2中所列岗位/环节，监测的重点职业病危害因素为矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、水泥粉尘、煤尘、石棉粉尘、电焊烟尘、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、铅及其无机化合物、锰及其无机化合物、镍及其无机化合物、钴及其化合物、锂及其化合物和噪声，每个重点行业和重点岗位/环节需监测的具体重点职业病危害因素见附件2。

三、监测方法

（一）监测机构的选取

按《管理办法》要求，监测工作原则上由承担职业病防治职责的各级疾病预防控制中心、职业病防治院所（以下统称监测技术支撑机构）等公立医疗卫生机构承担。因监测能力不足或职责范围限制等原因，本级监测技术支撑机构不能承担全部监测工作的，可以在上级监测技术支撑机构支持和指导下联合开展监测工作。监测任务重或存在实际困难的地区，需通过政府购买等形式实施监测的，属地卫生健康行政部门经上级卫生健康行政部门同意，并严格按照有关程序与要求遴选监测机构，并明确责任与义务。

由于我区疾控中心等公立医疗机构均无职业卫生技术资质，职业病防治工作相关专业人员不足，职业病监测工作存在实际困难，委托第三方检测机构开展监测工作，同时需协助区疾控中心负责用人单位职业病防治情况的现场调查。鼓励具有职业卫生技术服务资质的机构在对小微企业开展监测工作的同时，帮扶该企业完成职业病危害因素定期检测。

政府采购的非监测技术支撑机构，需取得职业卫生技术服务机构资质，并具备相应检测能力，且在省职业卫生技术质量控制中心组织的2022年度或2023年度职业卫生技术服务机构室间比对工作中定量比对项目和定性比对项目的综合评定均为“合格”或“优秀”。区卫生健康行政部门要加强质量控制和质量监督。

（二）监测用人单位的选取

1.按市卫生健康局下发的《工作任务》中的任务数执行（附件 1）。优先选择《监测方案》中列出的重点行业用人单位开展监测（附件 2），当本地区重点行业用人单位数量不能满足监测任务要求时，从附件 3 的自选非重点行业中选取一定数量的用人单位进行监测。

2.监测机构应通过现场调查或预检测，确定用人单位存在重点岗位/环节和重点职业病危害因素时才可将其纳入监测对象范围。对于性质不明的粉尘或有机溶剂成分不明的化学品，需先通过现场调查和预检测，确认存在《监测方案》所要求的重点职业病危害因素后才可纳入监测。除电焊烟尘和石棉粉尘外，其他类型粉尘必须进行游离二氧化硅含量检测，确定粉尘类型为附件 2 中重点岗位/环节要求监测的粉尘类型时才可纳入监测；监测使用含有挥发性有机组分化学品的岗位，需先通过化学品中挥发性有机组分定性分析，确定化学品中存在附件 2 中重点岗位/环节要求监测的有机溶剂时（任一种或几种）才可纳入监测。

3.上一年度开展监测的重点行业用人单位，存在粉尘或化学物质结果超标的用人单位应纳入本年度监测范围。

4.上一年度开展职业病危害因素定期检测或现状评价、且存在重点岗位/环节和重点职业病危害因素（指粉尘和化学物质，不包括噪声）检测结果超标的重点行业用人单位应纳入本年度监

测范围。

5.上一年度出现由重点职业病危害因素所致的疑似职业病或新发职业病的重点行业用人单位，应纳入本年度监测范围。

6.将辖区内符合上述2中重点职业病危害因素要求的煤炭开采和洗选业、黑色金属矿采选业、有色金属矿采选业和非金属矿采选业的全部用人单位纳入监测。

7.监测用人单位应包含大型、中型、小型和微型4种规模类型，除采矿业外，其他重点行业大、中型用人单位的监测数量不得低于监测总数的10%。

8.上一年度监测结果均合格或未出现重点职业病危害因素所致的疑似职业病或新发职业病的小、微型用人单位，不得纳入本年度的监测范围。

9.只存在噪声，不存在附件2中粉尘或化学物质类重点职业病危害因素的重点行业用人单位，不得纳入本年度的监测范围。

（三）用人单位职业病防治基本情况调查

在开展工作场所职业病危害因素检测之前，监测机构应对用人单位职业病防治情况和劳动者接触情况进行调查，为确定监测的重点岗位/环节、工作地点和重点职业病危害因素提供科学依据。监测机构应在调查前通知用人单位准备相关的职业卫生备查资料（备查参考资料清单见附件4）。

监测机构应对用人单位基本情况、职业病危害因素分布情

况、职业病防治情况等进行调查，监测人员填写附件5《职业病防治基本情况调查表》，由用人单位负责人（或委托人）签字，并加盖公章。用人单位职业病防治基本情况调查内容包括：

1.用人单位基本情况，包括用人单位名称、社会信用代码、工作场所地址、注册地址、行业分类、经济类型、用人单位规模、在册职工总数、劳务派遣人员数量、职业卫生培训情况、职业病危害项目申报情况、防护设施“三同时”情况等。监测机构可通过查阅企业营业执照、申报回执等资料进行填写。如发现用人单位未进行职业病危害项目申报或已进行职业病危害项目申报但未完成年度更新的，监测机构应指导用人单位完成申报或年度更新，确保所有开展监测的用人单位均按100%要求进行职业病危害项目申报。

2.职业病危害因素种类及接触情况调查，包括存在的重点岗位/环节及劳动者接触情况（附表5-2）、接触职业病危害因素总人数、接触某种重点职业病危害因素的人数等。监测机构可通过查阅用人单位已开展的职业病防护设施“三同时”资料、工作场所职业病危害因素定期检测和现状评价资料、人事部门的花名册，并结合现场调查进行核实后填写。

3.上一年度职业病危害因素检测情况调查，包括用人单位是否开展了定期检测或现状评价，是否对存在的重点岗位/环节进行了检测，如已开展了定期检测或现状评价，各重点岗位重点职

业病危害因素的检测结果，非重点岗位重点化学有害因素（化学物质和粉尘）超标的检测结果。监测机构可通过查阅用人单位2022年度工作场所职业病危害因素定期检测和现状评价报告填写附件5附表5-3《广东省用人单位重点职业病危害因素检测结果情况调查表》。

4.上一年度在岗期间职业健康检查情况，包括用人单位是否开展了职业健康检查，职业健康检查机构名称，收集并上传总检报告，填写体检总人数、各重点职业病危害因素职业健康检查情况等信息，监测机构可通过查阅用人单位2022年度的职业健康检查报告填写。

5.职业病防护设施、防护用品、警示标识等情况调查，包括职业病防护设施设置及运行情况、职业病防护用品配备及发放情况、职业病危害警示标识及警示说明设置情况等。监测机构可通过现场调查或询问劳动者的方式进行填写。

（四）制定现场采样/测量计划

监测机构在开展工作场所职业病危害因素检测前，应依据用人单位劳动者工作日写实情况，制定现场采样/测量计划（附表6-1）。现场采样/测量计划应当至少包括用人单位名称、检测任务编号、监测工作场所、监测岗位/环节、岗位作业类型、采样或测量对象/地点及时机、监测的职业病危害因素、检测/测量方法、空气收集器、采样流量、采样/测量方式、采样/测量时间类型、

采样/测量次数等信息。

（五）用人单位工作场所职业病危害因素检测

对纳入监测的用人单位工作场所重点职业病危害因素进行检测，掌握其浓度（或强度）水平（检测记录表格见附表 6-2~6-7）。职业病危害因素检测采取抽样检测方式，检测应在工作场所处于正常生产情况下进行，针对非连续作业的工作场所，应在正常作业时间段进行采样/测量。

1.监测岗位及工作地点的选取原则

（1）监测用人单位时，应优先选择重点岗位/环节进行监测，重点岗位/环节的名称应按附件 2 中规定的重点岗位/环节名称进行表述。

（2）选择监测岗位时，应根据上一年度检测结果或现场调查情况，选取用人单位危害严重的重点岗位/环节及工作地点进行监测。如某重点岗位有多名劳动者和多个工作地点时，选择接触浓度最高和接触时间最长的劳动者和工作地点进行监测。

（3）上一年度在岗职业健康检查中出现由重点职业病危害因素所致的职业禁忌证、疑似职业病或新发职业病的岗位 （包括重点岗位或其他岗位），以及离岗时职业健康检查中出现由重点监测的职业病危害因素所致的疑似职业病或新发职业病的岗位（包括重点岗位或其他岗位）必须纳入监测。

（4）上一年度监测的重点行业用人单位中，粉尘或化学物

质结果超标的岗位（包括重点岗位或其他岗位）及工作地点必须纳入监测范围。

（5）上一年度定期检测或现状评价中存在重点职业病危害因素（特指粉尘和化学物质，不包括噪声）超标的重点岗位及工作地点必须纳入监测范围。

（6）除监测上一年度超标岗位外，连续2年纳入监测范围的大、中型用人单位原则上应避免重复监测同一重点岗位和工作地点。

（7）如用人单位重点岗位/环节不满足监测数量要求时，可选取存在重点职业病危害因素的非重点岗位进行监测，并按“其他（XX岗位）”对监测岗位进行表述。

2.监测的重点职业病危害因素要求

各重点岗位/环节需监测的重点职业病危害因素见附件2，监测的具体要求如下：

（1）监测工作场所空气中粉尘时，应同时检测粉尘中游离二氧化硅含量（石棉粉尘和电焊烟尘除外），以确认监测的粉尘类别。

（2）粉尘性质为矽尘、煤尘和水泥粉尘的，仅需开展呼尘检测；粉尘性质为其他粉尘、电焊烟尘和石棉粉尘的，仅需开展总尘检测。

（3）监测使用有机溶剂的岗位，应依据化学品中有机溶剂

挥发性有机组分定性分析结果进行检测，只需对定性检出的重点职业病危害因素进行检测。

（4）纳入监测的用人单位，必须同时监测化学有害因素（粉尘和/或化学物质）和噪声。

3.监测岗位及工作地点要求

监测机构选取用人单位重点岗位/环节和工作地点进行抽样检测，抽检的岗位和工作地点要求如下：

（1）每个用人单位监测粉尘或化学物质的重点岗位/环节数量不少于4个，每个岗位/环节应至少选取1个可能接触浓度最高的工作地点作为监测点，监测点应在监测岗位所涉及的工作地点内进行选取；当用人单位存在重点职业病危害因素的重点岗位/环节少于4个时，应全部进行监测，并将存在重点职业病危害因素的其他非重点岗位纳入监测，以满足监测岗位/环节数量不少于4个的要求。如若用人单位不存在1个及以上重点岗位，不能纳入监测。

（2）当用人单位同时存在2种及以上粉尘和/或化学物质时，每个重点职业病危害因素均需分别选取不少于4个岗位/环节进行监测，每个岗位/环节应至少选取1个可能接触浓度最高的工作地点作为监测点。

（3）针对大、中型用人单位，监测接触噪声岗位应不少于4个，并对监测岗位涉及的所有工作地点的噪声强度进行测量；

针对小、微型用人单位，应对所有接触噪声岗位和工作地点进行测量。接触噪声岗位是指工作场所中有存在噪声强度≥80dB（A）的岗位，监测噪声的工作地点原则上选择噪声强度≥80dB（A）的工作地点。

4.采样/测量方式、时长、时段（或时机）要求

（1）附件 2 中要求需进行个体检测/测量的岗位，必须采用个体长时间采样/测量，采样/测量时长应不低于每日实际工作时间的 50%，采样/测量时段应保证覆盖工作班接触该有害因素的全部工作内容。

（2）对于附件 2 中没有要求需进行个体检测的岗位，根据作业方式选取相应的采样方式对接触粉尘或化学物质岗位的时间加权平均接触浓度（C_{TWA}）进行采样：①固定作业岗位，可采用定点或个体长时间采样，采样时长不低于每日实际工作时间的 25%，且采样时段应包含工作地点的短时间采样时段；②流动或巡检作业岗位，应采用个体长时间采样，采样时长不低于每日实际工作时间的 50%，采样时段应保证覆盖工作班接触该化学有害因素的全部工作内容。当粉尘浓度较高，长时间采样可能过载时，应更换滤膜以满足采样时长要求。

（3）工作地点粉尘和化学物质短时间峰接触浓度（C_{PE}）或短时间接触浓度（C_{STE}）采用定点短时间采样，采样时段不少于 4 个，样品数量不少于 4 个，且应包括可能接触浓度最高的时段。

每班仅有 1 次作业且工作时长小于 30 分钟，至少采集 2 个短时间样品，其余情况至少采集 4 个样品。

（4）对于附件 2 中没有要求需进行个体测量的岗位，根据作业方式选取相应的测量方式对接触噪声岗位的 8h 等效 A 声级（$L_{EX,8h}$）或 40h 等效 A 声级（$L_{EX,W}$）进行测量：①劳动者在固定地点接触稳态噪声时，在作业地点测量 3 次瞬时噪声或等效声级（L_{Aeq}），取平均值，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 $L_{EX,8h}$，若每周工作不是 5 天，需换算岗位 $L_{EX,W}$；②劳动者在固定地点接触非稳态有规律噪声时，应采用个体测量方式，测量时长不低于每日实际工作时间的 25%，且应覆盖工作班接触噪声的全部工作内容，并依据接触时间计算岗位 $L_{EX,8h}$/$L_{EX,W}$；③劳动者非固定地点工作或工作班接触噪声无规律时，应采用个体测量方式，测量时长不低于每日实际工作时间的 50%，且应覆盖工作班接触噪声的全部工作内容，并依据接触时间计算岗位 $L_{EX,8h}$/$L_{EX,W}$。

（5）监测场所噪声时，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 L_{Aeq} 作为测量结果。如监测工作地点的噪声强度≥85dB（A）时，应开展频谱分析，频谱检测时以 1/1 倍频程方式测量，测量中心频率为 31.5、63、125、250、500、1000、2000、4000 和 8000Hz 的九个倍频带的 Z 计权（即不计权）声压级。如

测量仪器只能读取 A 计权或 C 计权倍频程结果时，注明倍频程结果的计权方式。

（6）必须在监测岗位及工作地点正常生产以及设备正常运行时进行采样（或测量）。

5.检测方法要求

（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）。

（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，如果各监测岗位及工作地点的粉尘是同一种类型的粉尘，可仅分析其中某一岗位中粉尘的游离二氧化硅含量。

（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。有机溶剂类有害因素应采用溶剂解吸法进行采样和检测。

（4）化学品挥发性有机组分定性分析按照省职业卫生技术质量控制中心发布的《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（附件 7）。

（5）噪声应按照 GBZ/T 189.8 方法进行测量。

6.样品留样要求

粉尘采样后的滤膜、测定游离二氧化硅含量的粉尘样品（应保留3份样品，每份粉尘样品应不少于1g）和进行挥发性有机组分定性分析的化学品（应保留不少于10mL样品）需进行样品唯一性编号，并留样至少一年，以供上级监测技术支撑机构质量控制时现场复核使用。

四、项目组织与运行

（一）组织实施

区卫生健康局负责辖区内工作场所职业病危害因素监测工作组织实施，协调组织监测项目承担机构按时报送辖区内用人单位职业病防治基本情况和组织质量控制工作，并指定区疾病预防控制中心承担质量控制工作。

区疾病预防控制中心负责完成现场调查、现场采样、现场噪声检测。因我区不具备实验室检测能力，委托具备职业卫生技术服务资质（且应在省职业卫生技术质量控制中心组织的2022年度或2023年度职业卫生技术服务机构室间比对工作中定量比对项目和定性比对项目的综合评定均为“合格”或“优秀”）的技术机构协助区疾病预防控制中心进行现场调查、现场采样、现场噪声检测并进行样品实验室检测。检测结果返回区疾控中心，由区疾控中心负责上传填报。

（二）质量控制

落实市职业病防治所制定的监测质量控制方案。区监测项目承担机构应按照统一方法、统一标准、统一控制的要求开展监测工作；所有参与监测工作的技术人员应参加省或市监测机构组织的业务培训，保证监测数据的统一性、完整性和规范化。

市职业病防治所将对我区内所有监测的用人单位进行监测系统数据审核，抽取不少于监测任务总数10%的用人单位开展原始记录审核，抽取的用人单位覆盖区内的全部重点行业类型；

市职业病防治所应按照附件1的要求抽取不少于相应数量的用人单位进行现场验证，抽取的用人单位覆盖区内的全部重点行业类型。

审核时，如发现填报信息或检测信息错误应立即退回并通知填报机构及时修改。对结果出现明显异常或结果可疑的数据，审核机构需赴现场采样、检测进行验证，并做好数据审核和现场验证记录。经验证，检测结果确实存在问题的，由审核机构统一进行数据更正，并做好数据更正记录，将相关记录存档备查。

区卫生健康行政部门要加强对监测项目的组织管理，定期组织对项目执行进度、完成质量等情况的督促检查。

（三）数据报送与分析

职业病危害因素监测信息通过工作场所职业病危害因素监测系统进行网络报告，监测机构应在完成现场采样检测后1个月内完成数据上报。区疾控中心于2023年9月28日前将辖区内全

部监测数据上报工作场所职业病危害因素监测系统，于2023年11月15日前将本区的《工作场所职业病危害因素监测年度报告》（含质量控制部分）报送至汕头市澄海区卫生健康局。

（四）技术保障

每个参与监测工作的技术人员（包括现场调查、现场采样/测量和实验室检测人员）均需参加市职业病防治所组织的培训，其中至少有两名职业健康监督检查人员参加培训，区疾病预防控制中心将培训人员名单、签到表复印件及培训证明材料等在培训后10天内上传到《省监测系统》；委托的职业卫生技术服务机构应协助区疾控中心撰写年度工作场所职业病危害因素监测评估报告。

（五）经费管理与使用

区卫生健康局要加强对项目的组织领导，严格执行中央财政专项资金使用管理规定，加强项目经费管理，确保专款专用，提高资金使用效益。项目经费主要用于开展有关的技术指导和培训、质量控制、数据信息收集、核心数据验证复核、报告撰写和现场复核以及开展检测所需仪器设备、耗材购置和仪器设备的检定、校准、维修等工作。

附件：1.澄海区工作场所职业病危害因素监测项目任务表

2.重点行业用人单位职业病危害因素监测表

3.自选非重点行业用人单位职业病危害因素监测表

4.工作场所职业病危害因素监测现场调查相关资料清单

5.工作场所职业病危害因素监测项目相关调查表格

6.工作场所职业病危害因素监测相关原始记录表格

7.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

8.工作场所职业病危害因素监测质量控制方案

附件 1

澄海区工作场所职业病危害因素监测项目任务表

	用人单位数量（家）					
	职业病防治基本情况调查	职业病危害因素检测	质量控制			网络报告
			现场验证	实验室原始记录审核	监测系统数据审核	
一、市职防所	/	/	7	/	65	/
二、各镇街	65	65	0	/	0	65
凤翔街道	18	18	0	/	0	18
澄华街道	6	6	0	/	0	6
广益街道	16	16	0	/	0	16
盐鸿镇	1	1	0	/	0	1
莲华镇	1	1	0	/	0	1
东里镇	4	4	0	/	0	4
溪南镇	2	2	0	/	0	2
莲上镇	3	3	0	/	0	3
莲下镇	9	9	0	/	0	9
隆都镇	2	2	0	/	0	2
上华镇	3	3	0	/	0	3
合计	65	65	7	/	65	65

附件 2

重点行业用人单位重点职业病危害因素监测表

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
煤炭开采和洗选业	烟煤和无烟煤开采洗选（B0610）	采煤：掘进、支护、采煤（含采煤机司机）、皮带巡检、装载司机、刮板机司机、钻孔 洗煤：给煤机司机、动筛跳汰机司机、破碎机司机、振动筛司机、洗煤皮带巡检、压滤工	煤尘或矽尘（根据粉尘中游离二氧化硅含量确定监测的粉尘类型）、噪声	是
	褐煤开采洗选（B0620）			是
	其他煤炭采选（B0690）			是
石油和天然气开采业	陆地石油开采（B0711）	采油、集输、注水、勘探、钻井、采气、巡检	苯、甲苯、二甲苯、噪声	是
	海洋石油开采（B0712）			是
黑色金属矿采选业	铁矿采选（B0810）	采矿：凿岩（含打眼）、爆破、穿孔、破碎、装载（含铲车司机）、运输（含皮带巡检） 选矿：破碎（含大破、中破、中碎）、筛分（含振动筛）、球磨、放矿、皮带巡检	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、噪声	是
	锰矿、铬矿采选（B0820）		矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、锰及其无机化合物、噪声	是
	其他黑色金属矿采选（B0890）		矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、噪声	是
有色金属矿采	铜矿采选（B0911）	采矿：凿岩（含打眼）、爆破、穿孔、破碎、装载（含铲车司机）、运输（含皮带	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、	是

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
选业	铅锌矿采选（B0912）	巡检）等； 选矿：破碎（含大破、中破、中碎）、筛分（含振动筛）、球磨、浮选、皮带巡检	铅及其无机化合物、噪声	是
	镍钴矿采选（B0913）		矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、镍及其无机化合物、钴及其化合物、噪声	是
	锡矿采选（B0914）		矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、铅及其无机化合物、噪声	是
	锑矿采选（B0915）			是
	铝矿采选（B0916）			是
	镁矿采选（B0917）			是
	其他常用有色金属矿采选（B0919）			是
	金矿采选（B0921）			是
	银矿采选（B0922）			是
	其他贵金属矿采选（B0929）			是
	钨钼矿采选（B0931）			是
	稀土金属矿采选（B0932）			是
	放射性金属矿采选（B0933）			是
	其他稀有金属矿采选（B0939）			是
非金属矿采选业	石棉、云母矿采选（B1091）	采矿：凿岩、爆破、穿孔、破碎、筛分、切割、装载（含铲车司机、挖掘机司机）、运输（含皮带巡检）、包装	石棉粉尘、噪声	是
	建筑装饰用石开采（B1012）		矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、	是
	耐火土石开采（B1013）			是

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
	粘土及其他土砂石开采（B1019）	选矿：破碎、筛分、重选、皮带巡检、包装	噪声	是
	宝石、玉石采选（B1093）			是
	其他未列明非金属矿采选（B1099）			是
黑色金属冶炼和压延加工业（如涉及炼焦参照煤炭加工的炼焦岗位）	炼铁（C3110）	原料贮存运输（含配料、上料、皮带巡检）、热风炉、炉前、修包、放灰、除尘	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、噪声	是
	炼钢（C3120）	炉前（含出炉）、修包（含修砌）、倒罐、除尘		是
	钢压延加工（C3130）	开卷、焊接、轧钢、剪切、镀锌、打磨、机加工、喷涂（或彩涂）	1.开卷、焊接、轧钢、剪切、机加工：噪声 2.镀锌：铅及其无机化合物、噪声 3.打磨：矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、噪声 4.喷涂（或彩涂）：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声 焊接：电焊烟尘、锰及其无机化合物、噪声	是
	铁合金冶炼（C3140）	上料、炉前（含司炉工、熔炼工）、破碎、除尘	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、	是

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
			铅及其无机化合物、噪声	
有色金属冶炼和压延加工业	铜冶炼（C3211）	火法冶炼（选矿、熔炼、吹炼、精炼、电解） 湿法冶炼（浸出、萃取、电解）	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、铅及其无机化合物、噪声	是
	铅锌冶炼（C3212）	备料、皮带巡检、焙烧（包含炉前、司炉、烟化炉）、浇铸（或铸锭）、浸出、制酸、电解		是
	镍钴冶炼（C3213）	镍：焙烧、熔炼、吹炼、缓冷、结晶、离析、细磨、磁选； 钴：焙烧、浸出、净液、电解	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、镍及其无机化合物、钴及其化合物、噪声	是
	锡冶炼（C3214）	焙烧、精选、浸出、还原熔炼、精炼	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、铅及其无机化合物、噪声	是
	锑冶炼（C3215）	熔析、氧化挥发、挥发熔炼、挥发焙烧—还原熔炼		是
	铝冶炼（C3216）	备料、破碎、干燥、研磨、浸出、煅烧、电解、精炼、浇铸（或铸锭）	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、噪声	是
	镁冶炼（C3217）	破碎、筛分、焙烧、电解		是
	硅冶炼（C3218）	备料、皮带巡检、熔炼（含炉前）、精制、浇铸（或铸锭）、破碎		是
	其他常用有色金属冶炼（C3219）	备料、皮带巡检、熔炼（含炉前）、球磨、电解		是
	金冶炼（C3221）	焙烧、混汞、氰化、硫脲、精炼		是

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
	银冶炼（C3222）	熔炼、电解、铸锭		是
	其他贵金属冶炼（C3229）	熔炼、浸出、电解		是
	钨钼冶炼（C3231）	熔炼、精炼		是
	稀土金属冶炼（C3232）	熔炼、精炼、包装		是
	其他稀有金属冶炼（C3239）	熔炼、精炼		是
	有色金属合金制造（C3240）	铸造工、熔化工、型砂工	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、铅及其无机化合物、锰及其无机化合物、钴及其化合物、镍及其无机化合物、噪声	是
	铜压延加工（C3251）	轧制、表面处理	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、噪声	—
	铝压延加工（C3252）	熔铸、轧制		—
	贵金属压延加工（C3253）	轧制、拉制或挤压		—
	稀有稀土金属压延加工（C3254）	熔铸、轧制		—
	其他有色金属压延加工（C3259）	熔铸、轧制		—
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	皮箱、包（袋）制造（C1922）	定型、喷漆、调胶、粘胶、包装	苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	—
	皮鞋制造（C1952）			—
	塑料鞋制造（C1953）	调胶、粘胶、包装		—

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
	橡胶鞋制造（C1954）			—
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	电玩具制造（C2451）	点胶、移印、丝印、喷漆（喷油）、清洗	苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	—
	塑胶玩具制造（C2452）			—
	金属玩具制造（C2453）			—
石油、煤炭及其他燃料加工业	原油加工及石油制品制造（C2511）	脱水、检尺、化验、采样、外操、内操	苯、甲苯、二甲苯、乙苯、噪声	是
	其他原油制造（C2519）			是
	炼焦（C2521）	备煤工、推/拦焦机司机、炉盖工、上升管工、机侧出炉工、焦侧出炉工、熄焦工	煤尘、噪声	—
		煤气净化巡检工	苯、甲苯、二甲苯、乙苯、噪声	是
	煤制合成气生产（C2522）	上料、现场操作、除渣	煤尘或矽尘（根据粉尘中游离二氧化硅含量确定监测的粉尘类型）、苯、噪声	是
	煤制液体燃料生产（C2523）			是
化学原料和化学制品制造业	有机化学原料制造（C2614）	化验、采样、外操、设备工程师、工艺工程师	苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	是
	其他基础化学原料制造（C2619）			是
	涂料制造（C2641）	投料、分散、砂磨、检验、压滤、包装、洗桶		—
	油墨及类似产品制造（C2642）			—
	工业颜料制造（C2643）			—

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
	工艺美术颜料制造（C2644）			—
	染料制造（C2645）			—
	密封用填料及类似品制造（C2646）			—
	化学试剂和助剂制造（C2661）	投料、混兑、精馏、水解、化验、灌装	苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	—
	专项化学用品制造（C2662）			—
医药制造业	化学药品原料药制造（C2710）	投料、离心、结晶、裂解、合成（反应、脱溶）釜、干燥、灌装	苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、噪声	—
	化学药品制剂制造（C2720）			—
非金属矿物制品业	水泥制造（C3011）	熟料、水泥磨、破碎、包装（包含插袋）、装车、皮带巡检、输煤巡检	水泥粉尘、煤尘或矽尘（根据粉尘中游离二氧化硅含量确定监测的粉尘类型）、噪声	是
	建筑用石加工（C3032）	切割、备料、干磨（异形加工）、水磨、抛光（抛丸）	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、噪声	—
	隔热和隔音材料制造（C3034）			—
	其他建筑材料制造（C3039）			—
	平板玻璃制造（C3041）	上料、筛分、称混、熔窑、打磨	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、噪声	—
	特种玻璃制造（C3042）			—
	其他玻璃制造（C3049）			—
	技术玻璃制品制造（C3051）			—

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
	光学玻璃制造（C3052）			—
	玻璃仪器制造（C3053）			—
	日用玻璃制品制造（C3054）	上料、筛分、称混、熔窑、打磨、喷漆	1.上料、筛分、称混、熔窑、打磨、喷漆：矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”） 2.喷漆：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	—
	玻璃包装容器制造（C3055）	上料、筛分、称混、熔窑、打磨	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、噪声	—
	玻璃保温容器制造（C3056）			—
	制镜及类似品加工（C3057）			—
	其他玻璃制品制造（C3059）			—
	建筑陶瓷制品制造（C3071）	配料、过筛、球磨、制（喷）粉、打磨（吹灰）、喷砂、喷釉、抛光	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、噪声	—
	卫生陶瓷制品制造（C3072）			—
	特种陶瓷制品制造（C3073）			—
	日用陶瓷制品制造（C3074）			—
	陈设艺术陶瓷制造（C3075）			—
	园艺陶瓷制造（C3076）			—

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
	其他陶瓷制品制造（C3079）			—
	云母制品制造（C3082）	上料、破碎、混料、打磨、装车	矽尘（或通过检测二氧化硅含量确认为“其他粉尘”）、噪声	—
	耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造（C3089）			—
	石墨及碳素制品制造（C3091）	磨粉、压条、转炉、活化、筛分、包装	煤尘、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、噪声	是
金属制品业	金属结构制造（C3311）	冲压、切割、焊接、打磨、打孔、型材打砂、装配、喷漆、美装	1.焊接、切割：电焊烟尘、锰及其无机化合物、噪声 2.喷漆、美装：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声 3.打磨、打孔、装配、冲压、型材打砂：噪声	是
	金属门窗制造（C3312）			是
	刀剪及类似日用金属工具制造（C3324）			—
	集装箱制造（C3331）			是
	黑色金属铸造（C3391）	铸造、熔化、型砂、打磨、清理	1.铸造、型砂：矽尘、噪声 2.熔化、打磨、清理：噪声	是
	有色金属铸造（C3392）		1.铸造、型砂：矽尘、噪声 2.熔化、打磨、清理：铅及其无机化合物、噪声	是
石棉制品制造业	石棉水泥制品制造（C3023）	开包、裁剪、梳棉、混料、打磨	石棉粉尘、矽尘、噪声	—
	石棉制品制造（C3081）			—

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
汽车制造业	汽柴油车整车制造（C3611）	冲压、焊接、打磨、喷漆	1.冲压、打磨：噪声 2.焊接：电焊烟尘、锰及其无机化合物、噪声 3.喷漆：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	—
	新能源车整车制造（C3612）			—
	汽车用发动机制造（C3620）	铸造、熔化、型砂、清砂	矽尘、噪声	是
	改装汽车制造（C3630）	铸造、冲压、焊接、打磨、喷漆	1.铸造：矽尘、噪声 2.冲压、打磨：噪声 3.焊接：电焊烟尘、锰及其无机化合物、噪声 4.喷漆：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	—
	低速汽车制造（C3640）			—
	电车制造（C3650）			—
	汽车车身、挂车制造（C3660）			—
	汽车零部件及配件制造（C3670）			—
通用设备制造业	锅炉及辅助设备制造（C3411）	铸造、冲压、焊接、打磨、喷漆、装配、切割	1.铸造：矽尘、噪声 2.冲压、打磨、装配：噪声 3.焊接、切割：电焊烟尘、锰及其无机化合物、噪声 4.喷漆：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	—
	内燃机及配件制造（C3412）			—
	汽轮机及辅机制造（C3413）			—
	水轮机及辅机制造（C3414）			—
	金属切削机床制造（C3421）			—
	金属成形机床制造（C3422）			—
	铸造机械制造（C3423）			—

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
	金属切割及焊接设备制造（C3424）			—
	机床功能部件及附件制造（C3425）			—
	其他金属加工机械制造（C3429）			—
	轻小型起重设备制造（C3431）			—
	生产专用起重机制造（C3432）			—
	生产专用车辆制造（C3433）			—
	连续搬运设备制造（C3434）			—
	电梯、自动扶梯及升降机制造（C3435）			—
	客运索道制造（C3436）			—
	机械式停车设备制造（C3437）			—
	其他物料搬运设备制造（C3439）			—
专用设备制造业	采矿、冶金、建筑专用设备制造（C351）	铸造、冲压、焊接、打磨、喷漆、装配、切割	1.铸造：矽尘、噪声 2.冲压、打磨、装配：噪声 3.焊接、切割：锰及其无机化	—
	炼油、化工生产专用设备制造			—

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
	（C3521）		合物、电焊烟尘、噪声 4.喷漆：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	
	橡胶加工专用设备制造（C3522）			—
	塑料加工专用设备制造（C3523）			—
	木竹材加工机械制造（C3524）			—
	模具制造（C3525）			—
	电子和电工机械专用设备制造（C356）			—
	农、林、牧、渔专用机械制造（C357）			—
电气机械和器材制造业	锂离子电池制造（C3841）	投料、涂布、冷压、模切	钴及其化合物、镍及其无机化合物、锰及其无机化合物、锂及其化合物、噪声	—
	铅蓄电池制造（C3843）	铅粉制造、板栅铸造、涂板淋酸、包板/叠板、刷片/涂片、化成、组装（包含烧焊/铸焊）	铅及其无机化合物、噪声	是
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备	高铁车组制造（C3711）	切割、焊接、打磨、机加工、喷涂、喷砂、装配	1.喷砂：矽尘、噪声 2.切割、焊接：电焊烟尘、锰及其无机化合物、噪声 3.打磨、机加工、装配：噪声 4.喷涂：苯、甲苯、二甲苯、	是
	铁路机车车辆制造（C3712）			是
	窄轨机车车辆制造（C3713）			是

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
制造业	高铁设备、配件制造（C3714）		乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	是
	铁路机车车辆配件制造（C3715）			是
	铁路专用设备及器材、配件制造（C3716）			是
	其他铁路运输设备制造（C3719）			是
	城市轨道交通设备制造（C3720）			是
	金属船舶制造（C3731）	喷砂、切割、打磨、冷作、电焊、喷涂	1.切割、焊接：电焊烟尘、锰及其无机化合物、噪声 2.喷砂：矽尘、噪声 3.打磨、冷作：噪声 4.喷涂：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	是
	摩托车整车制造（C3751）			是
	摩托车零部件及配件制造（C3752）			是
	助动车制造（C3770）			是
印刷和记录媒介复制业	书、报刊印刷（C2311）	印刷、调油、点胶、清洗、粘合、覆膜、折页	1.印刷、调油、点胶、清洗、粘合、覆膜：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声 2.折页：噪声	—
	本册印刷（C2312）			—

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
	包装装潢及其他印刷（C2319）	烫金、印刷、粘合、调油、清洗	1.烫金：铅及其无机化合物、噪声 2.印刷、粘合、调油、清洗：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	—
家具制造业	木质家具制造（C2110）	开料、钉架、调漆、喷漆、喷（刷）胶、油膜、修色、清洁、封边	1.开料、封边：噪声 2.调漆、喷漆、喷（刷）胶、钉架、油膜、修色、清洁：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	是
	竹、藤家具制造（C2120）			是
	金属家具制造（C2130）	电焊、打磨、调漆、喷漆、切割	1.电焊、切割：电焊烟尘、锰及其无机化合物、噪声 2.调漆、喷漆：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声 3.打磨：噪声	是
木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业[d]	木门窗制造（C2032）	开料、刨制、钉架、调漆、喷漆、喷（刷）胶、油膜、修色、清洁、封边	1.开料、刨制、钉架、封边：噪声 2.调漆、喷漆、喷（刷）胶、油膜、修色、清洁：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、	—
	木楼梯制造（C2033）			—
	木地板制造（C2034）			—

重点行业大类	重点行业的具体中小类行业	重点岗位/环节	重点职业病危害因素	是否需个体检测/测量
			三氯乙烯、噪声	
计算机、通信和其他电子设备制造业	集成电路制造（C3973）	蚀刻、线路制作、开料、磨边、钻孔、印刷、点胶、洗版、焊接（手工焊、波峰焊、回流焊）	1. 蚀刻、线路制作、开料、磨边、钻孔：噪声 2. 印刷、点胶、洗版：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声 3. 焊接（手工焊、波峰焊、回流焊）：铅及其无机化合物、噪声	—
	显示器件制造（C3974）			—
	半导体照明器件制造（C3975）			—
	光电子器件制造（C3976）			—
	电子元件及电子专用材料制造（C398）			—
电力、热力生产和供应业	火力发电（D4411）	卸煤、输煤、锅炉巡检、汽机巡检、电汽巡检、除灰巡检、除渣、灰库装卸操作	煤尘或矽尘（根据粉尘中游离二氧化硅含量确定监测的类型）、噪声	是
	热电联产（D4412）			是
	热力生产和供应（D4430）			是

注：1.重点行业用人单位须存在1种及以上在此表中列出的化学有害因素（粉尘或化学物质）方可纳入监测对象；对纳入监测的用人单位，如监测岗位中存在表中列出的重点职业病危害因素，应全部将其纳入监测。

2.黑色金属矿采选业、有色金属矿采选业、非金属矿采选业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、非金属矿物制品业监测时，对监测岗位粉尘性质未明的粉尘可通过先检测其游离二氧化硅含量，如含量不足10%可以判定为“其他粉尘”进行监测，但不能将粉尘类型明确是石灰石粉尘、石膏粉尘、金属类粉尘等性质明确的粉尘通过检测游离二氧化硅含量将其作为“其他粉尘”纳入检测。其余行业不是表中对应要求的粉尘类型的，不需进行监测。

3.“是否需个体检测”栏为“是”的，必须采用个体检测方式检测 C_{TWA} 或测量 L_{Aeq}，为“—”则按照方案的要求，除固定作业的岗位外，其余岗位均应采用个体检测方式检测 C_{TWA} 或测量 L_{Aeq}。

4.家具制造业和木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业监测时，在满足存在8种有机溶剂的一种或多种的要求时，可以增加甲醛监测。

5.用人单位存在凿岩、切割、打磨等接触手传振动作业岗位时，可以增加手传振动监测。

附件 3

自选非重点行业用人单位职业病危害因素监测表

行业	行业的具体中小类行业	岗位/环节	职业病危害因素*	是否需个体检测
机动车、电子产品和日用产品修理业	汽车修理与维护（C8111）	机修、板金、喷漆	1.机修、板金：噪声 2.喷漆：苯、甲苯、二甲苯、乙苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	是
	大型车辆装备修理与维护（C8112）			
房屋建筑业	住宅房屋建筑（E4710）	开挖、钢筋、浇铸、混凝土	1.钢筋：噪声 2.开挖：矽尘、噪声 3.浇铸、混凝土：水泥粉尘、噪声	是
	体育场馆建筑（E4720）			是
	其他房屋建筑业（E4790）			是
土木工程建筑业	铁路工程建筑（E4811）	凿岩、出渣、钢筋、浇铸、混凝土	矽尘、噪声	是
	公路工程建筑（E4812）	凿岩、出渣、钢筋、浇铸、混凝土		是
	市政道路工程建筑（E4813）	开挖、切割、浇铸、		是
	城市轨道交通工程建筑（E4814）	开挖、出渣、钢筋、浇铸		是
工矿工程建筑	工矿工程建筑（E4840）	凿岩、出渣、钢筋、浇铸	矽尘、噪声	是
电力工程施工	火力发电工程施工（E4871）	开挖、钢筋、浇铸、钢构、电焊、油漆	1. 钢筋、钢构：噪声 2. 开挖、浇铸：矽尘、噪声 3. 电焊：电焊烟尘、锰及其无机化合物、噪声	是
	水力发电工程施工（E4872）			是
	核电工程施工（E4873）			是

行业	行业的具体中小类行业	岗位/环节	职业病危害因素*	是否需个体检测
			4. 油漆：苯、甲苯、二甲苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷、正己烷、三氯乙烯、噪声	

注：1.机动车、电子产品和日用产品修理业只适合经调查确定不存在符合方案要求的重点行业及自选行业的用人单位的县区，最多可选取 1 家该行业的用人单位开展监测。

2.选取建筑业用人单位，须选取施工时间 1 年以上的作业场所，且监测数量不得超过全省监测任务总数的 5%。

附件 4

工作场所职业病危害因素监测现场调查参考资料清单

序号	主要内容	备查资料
1	制度文件	职业病防治责任制度
		警示与告知制度
		职业病危害项目申报制度
		宣传教育培训制度
		防护设施维护检修制度
		防护用品管理制度
		监测及评价管理制度
		职业病防护设施“三同时”管理制度
		职业健康监护及其档案管理制度
		职业病危害事故处置与报告制度
		应急救援与管理制度
		岗位职业卫生操作规程
2	检测报告 （复印或扫描盖章版）	工作场所职业病危害因素定期检或现状评价测报告（2022 年）
3	“三同时”文件	建设项目职业病危害预评价报告（2022 年）

序号	主要内容	备查资料
	（复印或扫描盖章版）	建设项目职业病防护设施设计专篇（2022 年）
		建设项目职业病危害控制效果评价（2022 年）
		职业病防护设施“三同时”备案、审核、审查或者验收等有关回执或者批复文件
4	职业病危害 项目申报	职业病危害项目申报回执或者批复文件
		重要事项变更、年度更新申报记录、回执
5	职业健康检查 （复印或扫描盖章版）	职业健康检查总检报告（2022 年）
		存在职业禁忌、职业健康损害或者疑似职业病的劳动者处置情况记录
6	物料 SDS （复印或扫描盖章版）	有机溶剂的 SDS（物质安全数据表）
7	个体防护用品	个体防护用品采购、配备、发放、维护与更换等记录
8	职业病防护设施 与应急救援设施	职业病防护设施（设施台账、性能参数、维修保养记录）
		应急救援设施（基本信息、配置、使用、维护、检修与更换等记录）
		职业病危害事故应急救援预案与应急演练记录
		职业病危害事故报告与应急处置记录
9	文件记录	明确设置或指定职业卫生管理机构或者组织的文件
		职业卫生培训资料、签到记录
		主要负责人和职业卫生管理人员职业卫生培训证书
		产生职业病危害设备的中文说明书

序号	主要内容	备查资料
		安全连锁与报警装置设置等资料
		接触职业病危害岗位劳动者的补贴发放记录
		职业病发病报告（2022 年）

附件 5

汕头市工作场所职业病危害因素监测项目相关调查表格

附表 5-1　汕头市工作场所职业病危害因素监测项目调查表

用人单位基本信息	用人单位名称（盖章）			
	社会信用代码			
	工作场所地址	_____省（自治区、直辖市）_____市（地、州、盟）_____县（区、市、旗）_____乡（镇、街道）_____号		
	单位注册地址	_____省（自治区、直辖市）_____市（地、州、盟）_____县（区、市、旗）_____乡（镇、街道）_____号		
	所属行业		法人姓名	
	职业卫生管理联系人		联系电话	
	本单位在册职工总数		劳务派遣人员数量	
	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		
	职业卫生培训情况	用人单位负责人培训情况：　☐是 ☐否 职业卫生管理人员培训情况：☐是 ☐否 接触职业病危害劳动者培训人数：____人。		
	职业病危害项目申报情况	是否进行了申报：☐是　☐否 是否进行了年度更新：　☐是　☐否		
	防护设施“三同时”情况	上一年度新改扩建及技术改造、引进项目情况：☐有　☐无 当前工作阶段：☐可研阶段　☐初步设计阶段 ☐建设阶段　☐竣工阶段 预评价开展情况：☐全部　☐部分　☐否 职业病防护设施设计专篇：☐全部　☐部分　☐否 控制效果评价开展情况：　☐全部　☐部分　☐否		

	存在的重点岗位/环节情况	重点岗位 1：　　；重点岗位 2： 重点岗位 3：　　；重点岗位 4： 重点岗位 5：　　；重点岗位 6： … 劳动者工作写实表见附表 5-2。
职业病危害因素种类及接触情况	接触的职业病危害因素情况	接触职业病危害因素总人数：____人。
		粉尘接触人数____人。 煤尘：____人； 矽尘：____人； 水泥粉尘：____人； 电焊烟尘：____人； 石棉粉尘：____人； 其他类型粉尘（含“其他粉尘”）：____人。
		化学物质接触人数：____人。 化学物质 1（苯）：____人； 化学物质 2（甲苯）：____人； 化学物质 3（二甲苯）：____人； 化学物质 4（乙苯）：____人； 化学物质 5（1,2-二氯乙烷）：____人； 化学物质 6（三氯甲烷）：____人； 化学物质 7（正己烷）：____人； 化学物质 8（三氯乙烯）：____人； 化学物质 9（铅及其无机化合物）：____人； 化学物质 10（锰及其无机化合物）：____人； 化学物质 11（镍及其无机化合物）：____人； 化学物质 12（钴及其化合物）：____人； 化学物质 13（锂及其化合物）：____人。 未纳入监测的其他化学物质：_____人。
		物理因素接触人数：____人。 噪声：____人；　　其他有害物理因素：____人。
上一年度职业病危害因素检测情况	检测开展和检测机构情况	定期检测或现状评价开展情况：☐已开展　☐未开展 定期检测或现状评价的技术服务机构：_____ 定期检测或现状评价报告号：_____ 定期检测报告或现状评价报告盖章版扫描件： ☐已收集（已上传）　☐未收集（未上传）

	重点岗位/环节检测情况	重点岗位 1：☐已检测　☐未检测 重点岗位 2：☐已检测　☐未检测 重点岗位 3：☐已检测　☐未检测 重点岗位 4：☐已检测　☐未检测 重点岗位 5：☐已检测　☐未检测 重点岗位 6：☐已检测　☐未检测 ... 如进行了检测，按附表 5-3 录入岗位检测结果。
	检测点数和超标点数情况	化学物质检测情况： 化学物质 1（苯）：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 化学物质 2（甲苯）：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 化学物质 3（二甲苯）：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 化学物质 4（乙苯）：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 化学物质 5（1,2-二氯乙烷）：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 化学物质 6（三氯甲烷）：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 化学物质 7（正己烷）：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 化学物质 8（三氯乙烯）：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 化学物质 9（铅及其无机化合物）：场所检测点__个，超标点__个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 化学物质 10（锰及其无机化合物）：场所检测点__个，超标点__个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 化学物质 11（镍及其无机化合物）：场所检测点__个，超标点__个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 化学物质 12（钴及其化合物）：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 化学物质 13（锂及其化合物）：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 其他化学物质：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。

		物理因素检测情况： 噪声：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。 其他有害物理因素：场所检测点____个，超标点____个； 检测岗位/工种数：____个，超标岗位：____个。
上一年度在岗期间职业健康检查情况	职业健康检查机构情况	开展情况：☐已开展（体检总人数：____人） ☐未开展 体检机构：_____ 体检总结报告盖章版扫描件：☐已收集（已上传） ☐未收集（未上传）
	粉尘职业健康检查情况	接触煤尘体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数___人；异常人数：___人； 接触矽尘体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数___人；异常人数：___人； 接触电焊烟尘体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数人；异常人数：___人； 接触水泥粉尘体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数人；异常人数：___人； 接触石棉粉尘体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数人；异常人数：___人； 接触其他类型粉尘（含其他粉尘）体检人数___人；应复查人数_人；实际复查人数___人；异常人数___人；
	化学物质职业健康检查情况	接触苯体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数__人；异常人数：___人； 接触铅及其化合物体检人数___人；应复查人数_____人；实际复查人数___人；异常人数___人； 接触化学物质 1（甲苯）体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数___人；异常人数：___人； 接触化学物质 2（二甲苯）体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数___人；异常人数：___人； 接触化学物质 3（乙苯）体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数___人；异常人数：___人； 接触化学物质 4（1,2-二氯乙烷）体检人数___人；应复查人数__人；实际复查人数___人；异常人数：___人； 接触化学物质 5（三氯甲烷）体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数___人；异常人数：___人； 接触化学物质 6（正己烷）体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数___人；异常人数：___人； 接触化学物质 7（三氯乙烯）体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数___人；异常人数：___人；

		接触化学物质 8（锰及其无机化合物）体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数___人；异常人数：___人； 接触化学物质 9（镍及其无机化合物）体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数___人；异常人数：___人； 接触化学物质 10（钴及其化合物）体检人数___人；应复查人数_人；实际复查人数___人；异常人数：___人； 接触化学物质 11（锂及其化合物）体检人数___人；应复查人数_人；实际复查人数___人；异常人数：___人； 接触其他化学物质体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数_____人；异常人数___人；
	物理因素职业健康检查情况	接触噪声体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数__人；异常人数：___人； 接触其他有害物理因素体检人数___人；应复查人数___人；实际复查人数___人；异常人数：_____人。
职业病防护设施设置及运行情况	防尘设施	设置情况：☐有　☐部分有　☐无 防护效果：☐有效 ☐部分有效 ☐无效
	防毒设施	设置情况：☐有　☐部分有　☐无 防护效果：☐有效 ☐部分有效 ☐无效
	防噪声设施	设置情况：☐有　☐部分有　☐无 防护效果：☐有效 ☐部分有效 ☐无效
职业病防护用品配备及发放情况	防尘口罩	发放情况：☐有　☐无 佩戴情况：☐有　☐部分　☐无
	防毒口罩或面罩	发放情况：☐有　☐无 佩戴情况：☐有　☐部分　☐无
	防噪声耳塞或耳罩	发放情况：☐有　☐无 佩戴情况：☐有　☐部分　☐无
职业病危害警示标识及警示说明设置	粉尘职业病危害警示标识及警示说明	设置情况：☐有　☐部分有　☐无
	化学物质职业病危害警示标识及警示说明	设置情况：☐有　☐部分有　☐无
	噪声职业病危害警示标识及警示说明	设置情况：☐有　☐部分有　☐无

监测机构：_____　　调查人员：_____

企业负责人（或委托人）：_____　　调查日期：_____

填写说明：

1.用人单位名称：准确填写企业的全称并加盖单位全称公章。含有多个法人单位的多法人联合体，应分别对每个法人单位开展统计调查，不能将多个法人单位作为一个统计单位。

2.社会信用代码：准确填写 18 位长度社会信用代码。该代码由国家标准委发布，即为识别企业法人和其他组织身份识别的代码。

3.工作场所地址：指用人单位从事职业活动的具体地点。

4.注册地址：指单位工商注册的地址。

5.所属行业：依据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）填写，选至最底层的行业目录，监测机构应以用人单位主要产业为主选取行业分类。

6.法人姓名：指用人单位的法定代表人；不具备法人资格的企业、个体经济组织等用人单位，填写单位负责人。

7.职业卫生管理联系人：填写制定企业年度职业病防治计划、工作目标、方针，组织员工开展职业卫生培训、职业健康体检，制定事故应急救援预案，负责职业健康及职业病防治检查监督等工作的负责人姓名或任命的专职或兼职职业卫生管理人员。

8.在册职工总数：填写本单位在册职工总数，不包括外委人员数，数据统计范围为截至调查当天。

9.劳务派遣人员数量：填写企业将工作委托给其他具有相关资质的单位和个人实施的人数，数据统计范围为截至调查当天。

10.经济类型：依据国家统计局、国家工商行政管理总局《关于划分企业登记注册类型的规定调整的通知》（国统字〔2011〕86 号）填写。

11.用人单位规模：依据国家统计局《关于印发统计上大中小微型企业划分办法（2017）的通知》（国统字〔2017〕213 号）填写。

12.职业卫生培训情况：填写用人单位负责人是否接受过职业卫生相关培训栏时，查看其培训档案填写是否接受职业卫生培训，如外资企业法人非中方人事，由于语言原因未参加培训，可以以中方第一负责人作为单位负责人的培训情况进行填写；职业卫生管理人员是指该用人单位任命的专职或兼职职业卫生管理人员，查看其培训档案填写是否接受职业卫生培训；接触职业病危害劳动者培训人数填写本单位本年度参加职业卫生相关培训的全部劳动者（包括外委人员），此处填写接受培训的劳动者人数，而非人次数，即同一人接受多次培训计 1 人，数据统计范围为截至调查当天。

13.职业病危害项目申报情况：勾选该用人单位是否进行过申报或是否进行了年度更新，以本次调查之前的申报情况为准。

14.职业病防护设施“三同时”情况：上一年度新建、改建、扩建及技术改造、引进项目情况包括 2022 年内立项的或 2022 年内竣工的所有上述类型的建设项目。有无上述类型的建设项目，可以询问用人单位，或查阅发改部门的项目备案资料，确认是否存在上述建设项目。如无符合上述情况的建设项目，则勾选“无”，无需填写后面“三同时”的其他内容；如有，则选取建设项目当前在哪个阶段。如选取可研阶段，只需填写预评价开展情况；如选取初步设计阶段或建设阶段，则填写预评价开展情况和职业病防护设施设计情况两部分内容；如选取竣工阶段，则所有内容均需要填写。如有多个项目，可以多选项目阶段，如 A 项目在初设阶段，B 项目在竣工阶段，则同时选取“初设阶段”和“竣工阶段”。在选取上述三个阶段的“三同时”时，可以查阅预评价报告、防护设施设计专篇和控制效果评价报告，如正在开展相关工作尚未出具报告或专篇，则可以提供合同进行证明，如果有多个项目，全部按要求完成了“三同时”，则选取相应“三同时”的“全部”，如有一个项目未按要求开展，则选“部分”，反之，则选“否”。

15.存在的重点岗位/环节情况：勾选该用人单位是否存在附件 2 中所列的重点岗位/环节，如有需勾选（只有勾选的重点岗位/环节才能进行监测）。

16.职业病危害因素种类及接触情况：

（1）接触职业病危害因素总人数：准确填写工作场所中接触职业病危害因素（包括物理因素、化学物质、粉尘、生物因素等）的总人数，包括本单位接触职业病危害因素和外委人员接触职业病

危害人数的总和。

（2）粉尘接触人数：准确填写工作场所中接触粉尘的人数，包括本单位接触粉尘和外委人员接触粉尘人数的总和。

（3）具体粉尘接触人数：分别填写工作场所中接触各粉尘类型的具体人数，包括本单位和外委人员接触某种粉尘人数的总和；当同一岗位劳动者同时暴露两种及以上粉尘类型时，则按检测岗位进行填写（即同一岗位接触多种类型粉尘时，只按接触其中一种最主要的粉尘统计）。其他类型粉尘（含“其他粉尘”）是指除煤尘、矽尘、石棉粉尘、水泥粉尘和电焊烟尘外的所有类型粉尘。

（4）化学物质接触人数：准确填写工作场所中接触化学物质的人数，包括本单位接触各类化学物质和外委人员接触化学物质人数的总和。

（5）具体化学物质接触人数：分别填写工作场所中接触具体化学物质的接触人数，包括本单位和外委人员接触某种物质人数的总和；当同一岗位劳动者同时暴露两种及以上化学有害因素时，则分别按接触各种化学物质进行计数。其他化学物质是指除本方案规定的重点化学物质因素外的其他化学物质，接触人数包括本单位和外委单位接触其他化学物质人数的总和。

（6）物理因素接触人数：准确填写工作场所中接触各种物理因素的人数，包括本单位和外委人员接触各种物理因素人数的总和。

（7）噪声、其他有害物理因素接触人数：分别填写工作场所中接触噪声的人数和其他有害物理因素的人数，包括本单位和外委单位接触噪声和其他有害物理因素人数的总和，其他有害物理因素是指噪声以外的在《职业病危害因素分类目录》中的物理因素。

17.上一年度职业病危害因素检测情况：勾选上一年度（2022 年）用人单位是否开展职业病危害因素检测工作，未在规定时间内开展检测的勾选“未开展”，并直接跳过该部分内容；开展检测的勾选“已开展”，并填写开展定期检测或现状评价的技术服务机构名称、定期检测或现状评价报告号和收集及上传定期检测报告或现状评价报告盖章版扫描件。其他内容的填写均依据上一年的检测报告为准，如果上一年分为两次及以上检测，则需要查看覆盖整个用人单位工作场所的检测报告。

（1）重点岗位/环节检测情况：调查用人单位在进行定期检测或现状评价时是否已对存在的重点岗位（⑮存在的重点岗位/环节）进行了检测，如没检测勾选“未检测”，如有检测勾选“已检测”，并在附表 5-3 录入岗位检测结果。

（2）检测点数和超标点数情况：分别填写粉尘和化学物质短时间采样的检测点数和超标点数（同一地点检测多个短时间浓度（C_{STE}、C_{PE} 或 C_{ME}）的，按一个检测点统计，在多个地点检测 C_{STE}、C_{PE} 或 C_{ME} 的按多个地点统计）；填写噪声和其他有害物理因素进行工作地点定点检测的检测点数和超标点数（工作地点噪声强度>85dB(A）的统计为超标）。其他类型粉尘、其他化学物质、其他有害物理因素的定义同第⑮条解释。

（3）检测岗位/工种数和超标岗位数情况：分别填写接触粉尘和化学物质的岗位数（指汇总后的岗位数，同一岗位个体长时间采样检测多名劳动者时间加权平均浓度（C_{TWA}）的按一个岗位统计，多个短时间采样检测结果按工时法计算得到 C_{TWA} 的按一个岗位统计）；噪声、其他有害物理因素岗位数（指汇总后的岗位数，同一岗位个体长时间测量多名劳动者强度的按一个岗位统计，用多个工作地点检测结果计算得到岗位强度的按一个岗位统计）。

岗位时间加权平均浓度（强度）检测的岗位/工种数。

18.上一年度在岗期间职业健康检查情况：勾选上一年度（2022 年）是否开展职业健康检查，如勾选“未体检”，则直接跳过该部分内容。其他内容的填写均依据上一年的在岗期间职业健康检查报告为准，如果上一年分为两次或多次开展体检，则需要查看覆盖全年在岗期间职业健康检查的报告。在填写体检总人数时，按实际**人数**计算，包括本单位和外委人员接受职业健康检查的总人数，不是简单的各类因素体检人数相加，如同一个劳动者接触两种及以上的职业病危害因素，并接受相应的职业健康检查，则记为 1 人，同一个劳动者在 1 年内多次进行职业健康检查，也记为 1 人。在填写接触相应职业病危害因素的体检人数时，按**人次**计算，即一个劳动者接触 2 种及以上职业病危害因素，也按要求开展了相应的职业健康检查，按照接触相应的职业病危害因素的人次计算。应复查人数是指因确认职业禁忌证和疑似职业病时提出的需要复查的人数，即职业健康检查机构

提供给用人单位报告中注明的应进行复查的人数；实际复查人数指劳动者到职业健康检查机构进行复查的人数。异常人数包括复查后确认为职业禁忌证和疑似职业病的所有人员（应复查而未安排复查的人员归入“异常人数”）。相关人数统计均包括本单位人员和外委人员。

19.职业病危害防护设施设置及运行情况：

（1）防尘设施：在产生粉尘的工作场所或设备区域是否设置了防尘设施。如果在全部产生粉尘的场所均设有防尘设施，则勾选“有”；如果仅在部分产生粉尘的场所设置了防尘设施，则勾选“部分有”；如果均未设置相应的防尘设施，则勾选“无”，如用人单位不存在粉尘时，则勾选“不需设置”。根据现场调查和上一年度职业病危害因素检测结果，判定防尘设施的防护效果（有效：通风、降尘、密闭等防护设施充分且定期进行维护保养；部分有效：通风、降尘、密闭等防护设施充分但无定期维护保养或通风、降尘、密闭等防护设施不充分；无效：通风降尘设置未正常运行，或密闭性很差，或现场粉尘浓度较高）。

（2）防毒设施：在产生化学物质的工作场所或设备区域是否设置了防毒设施，包括局部通风设施、全面通风设施、局部通风+全面通风设施。如果在全部产生化学物质的场所均设有防毒设施，则勾选“有”；如果仅在部分产生化学物质的场所设置了防毒设施，则勾选“部分有”；如果均未设置相应的防毒设施，则勾选“无”，如用人单位不存在化学物质时，则勾选“不需设置”。根据现场调查和上一年度职业病危害因素检测结果，判定防毒设施的防护效果（有效：通风、隔离、密闭、排毒等防护设施充分且定期维护保养；部分有效：通风、隔离、密闭、排毒等防护设施充分但无定期维护保养或通风、隔离、密闭、排毒等防护设施不充分；无效：设置的防毒设施未能正常运行，或以往检测结果超标，或防护设施设置明显不合理）。

（3）防噪声设施：在产生噪声的工作场所或设备区域是否设置了防噪声设施。如果在全部产生噪声的场所均设有防噪声设施，则勾选“有”；如果仅在部分产生噪声的场所设置了防噪声设施，则勾选“部分有”；如果均未设置相应的防噪声设施，则勾选“无”，如用人单位不存在噪声时，则勾选“不需设置”。根据现场调查和上一年度职业病危害因素检测结果，判定防噪声设施的防护效果（有效：隔声、吸声、消声、减振等防护设施充分且定期维护保养；部分有效：隔声、吸声、消声、减振等防护设施充分但无定期维护保养或隔声、吸声、消声、密闭、减振等防护设施不充分；无效：如隔声设施的密闭性很差，或未使用合格的隔声材料，或者未使用隔声材料等）。

20.职业病防护用品配备及发放情况：

（1）防尘口罩：防尘口罩的发放情况需查阅购买发票及实物并现场询问劳动者，如有购买发票，并询问劳动者告知已发放防尘口罩或在现场看到劳动者佩戴防尘口罩，则勾选“有”，反之则勾选“无”，选“无”则跳过佩戴情况此项。佩戴情况通过现场调查进行判定，如在**粉尘作业场所**的劳动者都正确佩戴防尘口罩，则选“全部”，如果有部分劳动者未佩戴，或佩戴不正确，则选“部分”，如全部未佩戴或佩戴均不正确，则选“无”。

（2）防毒口罩或面罩：防毒口罩或面罩的发放情况需查阅购买发票及实物并现场询问劳动者，如有购买发票，并询问劳动者告知已发放防毒口罩或面罩或在现场看到劳动者佩戴防毒口罩或面罩，则勾选“有”，反之未购买，或购买的防毒口罩不符合要求（如过滤件选型错误）则勾选“无”，选“无”则跳过佩戴情况这一项。佩戴情况通过现场调查进行判定，如在**有毒物质作业场所**的劳动者都正确佩戴防毒口罩，则选“全部”，如果有部分劳动者未佩戴，或佩戴不正确，则选“部分”，如全部未佩戴或佩戴均不正确，则选“无”。

（3）防噪声耳塞或耳罩：防噪声耳塞或耳罩的发放情况需查阅购买发票及实物并现场询问劳动者，如有购买发票，并询问劳动者告知已发放防噪声耳塞或耳罩或在现场看到劳动者佩戴防噪声耳塞或耳罩，则勾选“有”，反之则勾选“无”，选“无”则跳过佩戴情况这一项。佩戴情况通过现场调查进行判定，如在**噪声作业场所**的劳动者都正确佩戴防噪声耳塞或耳罩，则选“全部”，如果有部分劳动者未佩戴，或佩戴不正确，则选“部分”，如全部未佩戴或佩戴均不正确，则选“无”。

21.职业病危害警示标识及警示说明设置：如果在全部应设置的场所均已设置职业病危害警示标识及警示说明，则勾选“有”，如果仅在部分场所设置，部分应设置的场所未设置，则勾选“部分有”，如果均未设置，则勾选“无”，如用人单位不存在该类因素时，则勾选“不需设置”。

附表 5-2　重点岗位劳动者工作日调查表

工作场所	岗位/环节名称	岗位作业类型	岗位人数		工作班制	工作时间（h/d,d/w,h/w）	劳动者姓名	工作时间段	工作地点	工作内容	接触的重点职业病危害因素	相应接触时间（min）
			总数	数/班								
	勾选（上述调查表中勾选的重点岗位）							~				
								~				
								~				
								~				

调查人员：　　用人单位陪同人：　　调查日期：　　复核人：

填表说明：

1.本表在现场调查时填写，若开展现场采样/测量当天与之前调查情况有差别时，可按现场采样/测量当天情况进行修改。

2.监测的重点岗位名称要按照附件2中的重点岗位/环节名称填写，监测的其他非重点岗位按其他（XX岗位）填写。

3.“工作场所”填写劳动者工作的车间、装置等；“岗位作业类型”填写固定岗位或流动岗位；“工作班制”为倒班制或单班制，倒班制需填写几班几倒；“工作时间段”需填写劳动者每工作班从开始上班到下班整个时间段，按劳动者的工作地点、工作内容和接触监测职业病危害因素情况进行分段填写；“工作地点”填写劳动者在某工作时间段的作业的地点；“工作内容”填写劳动者在某工作时间段具体从事的工作内容；“接触的职业病危害因素”填写劳动者在各工作时间段接触附件2中的重点职业病危害因素，在某工作时间段不接触重点职业病危害因素时，填“无”；“相应接触时间”填写每个工作时间段对应的时间，所有接触时间相加应等于每天工作时间。

附表 5-3　用人单位重点职业病危害因素检测结果情况调查表

工作场所	原报告中的岗位名称	标化后的重点岗位/环节名称	是否属于重点岗位	检测的重点职业病危害因素	C_{TWA}结果(mg/m^3)	岗位C_{TWA}是否超标	C_{STE}/C_{PE}结果(mg/m^3)	C_{STE}/C_{PE}是否超标	岗位噪声($L_{EX,8h}/L_{EX,W}$)结果[dB(A)]	岗位噪声是否超标	备注
		勾选（行业对应的标化重点岗位名）	□是 □否			□是□否		□是□否		□是□否	

填表说明：

1.大中型企业只需填写拟监测的分厂或车间等工作场所重点职业病危害因素的定期检测检测结果情况，小微型企业填写所有工作场所的重点职业病危害因素检测结果情况。

2.属于重点岗位的填报所有重点职业病危害因素（化学物质、粉尘和噪声）检测结果，属于非重点岗位只需填写重点化学有害因素（化学物质和粉尘）超标的检测结果。

3.原报告中的岗位名称无法标化为重点岗位/环节的，在“标化后的重点岗位/环节名称”填写“其他（XXX）”。

4.如某岗位有多个劳动者或多个工作地点时，仅需填写浓度/强度最高的结果。

附表 5-4　工作场所职业病危害因素监测岗位及因素

（开展职业病主动监测的县区填写）

用人单位名称：_____

社会信用代码：_____

工作场所	监测的岗位名称(标化后）	企业中实际岗位/工种名称*	岗位人数	场所监测的重点职业病危害因素	接触的其他职业病危害因素

*根据企业提供的花名册中岗位/工种名称或询问劳动者后告知的岗位/工种名称。

填写人：　　审核人：　　调查日期：

监测机构名称：（盖章）

日期：

注意：请规范填写此表，确保字迹清晰，一式两份，完成现场调查和采样/测量工作7日内将盖章的原件存入监测资料档案，盖章的复印件提交给承担该企业职业病主动监测的公立医疗卫生机构，最迟不得晚于2023年9月30日。

附表 5-5　工作场所职业病危害因素监测用人单位花名册
（开展职业病主动监测的县区填写）

用人单位名称：_____

社会信用代码：_____

序号	姓名	身份证号	监测的岗位名称（标化后）	职业病主动监测因素	备注
1					
2					
3					
4					
5					

填写人：　　审核人：　　调查日期：

监测机构名称：（盖章）

日期：

注意：请规范填写此表，确保字迹清晰，一式两份，完成现场调查和采样/测量工作7日内将盖章的原件存入监测资料档案，盖章的复印件提交给承担该企业职业病主动监测的公立医疗卫生机构，最迟不得晚于2023年9月30日。

附件 6

汕头市工作场所职业病危害因素监测相关记录表格

表 6-1　工作场所采样/测量计划

一、用人单位情况

用人单位			
工作场所地址			
职业卫生管理联系人		联系人电话	

二、项目情况

项目负责人		检测任务编号		检测类别	专项监测
项目组人员					

三、采样/测量布点、方式和数量

采样/测量号	工作场所	监测岗位/环节	岗位作业类型	对象/地点、时机	监测的职业病危害因素	检测/测量方法	空气收集器	采样流量	采样/测量方式	采样/测量时间类型	采样/测量次数	备注
备注：												

编制人：　　批准人：

采样/测量号	工作场所	监测岗位/环节	岗位作业类型	对象/地点、时机	监测的职业病危害因素	检测/测量方法	空气收集器	采样流量	采样/测量方式	采样/测量时间类型	采样/测量次数	备注

编制日期：　　年　月　日　　批准日期：　　年　月　日

附表 6-2　样品交接记录表

检测任务编号：

用人单位						
检测类别		采样日期	年　月　日		样品总数量	
样品编号	检测项目	空气收集器	样品状态	样品保存条件和期限	检测领样人	领样日期
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
			□正常 □不正常			
注：						

交样人：　　接样人：　　交接日期：　　年　月　日

附表 6-3　标准贮备液配制原始记录表

<table>
<tr><td colspan="10">贮备液信息</td></tr>
<tr><td>贮备液名称</td><td colspan="4"></td><td>唯一性编号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>定容介质</td><td colspan="4"></td><td>配制日期</td><td colspan="3">年　月　日</td></tr>
<tr><td>配制环境条件</td><td colspan="4">温度：　　℃，湿度：　　%RH</td><td>有效日期</td><td colspan="3">年　月　日</td></tr>
<tr><td>称量天平</td><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td colspan="10">贮备液配制过程</td></tr>
<tr><td colspan="10">配制过程:</td></tr>
<tr><td colspan="6">原标准物质信息</td><td rowspan="2">取/称原标准物质量</td><td rowspan="2">定容体积</td><td rowspan="2">贮备液浓度</td></tr>
<tr><td>标准物质名称</td><td>批号</td><td>生产单位</td><td>唯一性编号</td><td>浓度/纯度（色谱纯）</td><td>密度（色谱纯）</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="10">备注：</td></tr>
</table>

配制人：　　复核人：

附表 6-4　色谱法原始记录表（一）

检测任务编号：

用人单位				
检测项目		检测依据		
检测类别		样品名称		
收样日期	年　月　日	检测日期	年　月　日	
检测环境条件	温度：　　℃，湿度：　　%RH			
仪器名称、型号及编号				
测定条件				
试剂情况	名称、厂家等			
标准物质情况	名称、受控编号、厂家、批号、有效日期等			
标准贮备液（气）配制情况				
标准应用液（气）配制情况				
标准系列配制情况				
标准曲线制作（定容体积：___mL）	序号	标准溶液浓度（μg/mL）		响应值
	标准曲线方程		相关系数	
标准曲线色谱图参数	化合物名称	相应保留时间	化合物名称	相应保留时间
样品处理				

检测人：　　复核人：

色谱法原始记录表（二）

检测任务编号：

用人单位							
检测项目				样品名称			
计算公式	$C=\frac{[(c_1-c_0)+(c_2-c_0)]\times v}{V_0\times D}\times k\times N$ 注：当 c_2 为“/”时，c_2—c_0 按 0 参与计算；当 c_0 为小于定量下限时，按 0 参与计算。						
平均空白含量 c_0（μg/mL）		定量下限（μg/mL)		最低定量浓度（mg/m³)		xxx（以采样 xxL 空气计）	
解吸/洗脱效率 D（%）				穿透容量（mg）			
质量控制样品的制备及测定情况							
样品测定结果							
样品编号	前段样品溶液含量 c_1(μg/mL)	后段样品溶液含量 c_2(μg/mL)	解吸/洗脱液体积 v(mL)	标准采样体积 V_0(L)	稀释倍数 k	转换系数 N	检测结果 C (mg/m³)
备注：							

检测人：　　复核人：

附表 6-5　光谱法原始记录表（一）

检测任务编号：

<table>
<tr><td>用人单位</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>检测项目</td><td colspan="2"></td><td>检测依据</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>样品名称</td><td colspan="2"></td><td>检测类别</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>收样日期</td><td colspan="2">年　月　日</td><td>检测日期</td><td colspan="2">年　月　日</td></tr>
<tr><td>检测环境条件</td><td colspan="5">温度：　　℃，湿度：　　%RH</td></tr>
<tr><td>仪器名称、型号及编号</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>测定条件</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>试剂情况</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>标准物质情况</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>标准贮备液配制情况</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>标准应用液配制情况</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>标准系列配制情况</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="10">标准曲线制作（定容体积：___mL）</td><td>序号</td><td colspan="2">标准溶液浓度（μg/mL）</td><td colspan="2">响应值</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>标准曲线方程</td><td colspan="2"></td><td>相关系数</td><td></td></tr>
<tr><td>样品处理</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

检测人：　　复核人：

光谱法原始记录表（二）

检测任务编号：

用人单位					
检测项目			样品名称		
计算公式	$C=\frac{(c-c_0)\times v}{V_0}\times \mathrm{k}\times N$ 注：当 c_0 为小于定量下限时，按 0 参与计算。				
平均空白浓度 c_0（μg/mL）		定量下限（μg/mL)		最低定量浓度（mg/m³)	xxx（以采样 xxL 空气计）
消解或洗脱效率 D（%）					
质量控制样品的制备及测定情况					

样品测定结果

样品编号	样品溶液含量 c(μg/mL)	消解或洗脱液体积 v(mL)	标准采样体积 V_0(L)	稀释倍数 k	转换系数 N	检测结果 C(mg/m³)
备注：						

检测人：　　复核人：

附表 6-6　称量法测定原始记录表

检测任务编号：

用人单位			
检测项目		检测依据	
检测类别		样品名称	
收样日期	年　月　日	检测日期	年　月　日
检测环境条件	温度：　　℃，湿度：　　%RH		
仪器名称、型号及编号			
样品处理			
计算公式	$C=\frac{m_2-m_1}{V_0}\times 10^6$		
定量下限（g）		最低定量浓度（mg/m³）	xxx（以采样 xxL 空气计）
质量控制情况			

样品测定结果

样品编号	滤膜编号	采样前滤膜重量 m_1(g)	采样后滤膜重量 m_2(g)	增重 ΔM(g)	标准采样体积 Vo(L)	结果 C (mg/m³)	备注

备注：

检测人：　　复核人：

附表 6-7　焦磷酸法测定粉尘中游离二氧化硅含量原始记录表

检测任务编号：

用人单位				检测类别	
检测项目		检测依据		仪器名称、型号及编号	
送检日期	年　月　日	检测日期	年　月　日	定量下限（%）	
检测环境条件	样品称量时	温度：　℃ 湿度：　%RH	坩埚恒重时	温度：　℃ 湿度：　%RH	
	焦磷酸处理后坩埚恒重时	温度：　℃ 湿度：　%RH	氢氟酸处理后坩埚恒重时	温度：　℃ 湿度：　%RH	
样品处理					
计算公式	□ $C=\frac{(m_2-m_1)\times 100}{m}$		□ $C=\frac{(m_2-m_3)\times 100}{m}$		
质量控制情况					

样品编号	坩埚编号	样品取样量 m（g）	坩埚的原质量 m_1(g)		坩埚加沉渣的质量 m_2(g)		经氢氟酸处理后坩埚加沉渣的质量 m_3(g)		检测结果 C(%)	备注
			恒重 1	恒重 2	恒重 1	恒重 2	恒重 1	恒重 2		
备注：前后两次称重之差小于 0.2mg 为已恒重，用恒重 2 结果计算。										

检测人：　　复核人：

附件 7

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

1 范围

本技术指南规定了化学品中挥发性有机组分定性分析和峰面积百分比测定的顶空气相色谱－质谱法。

本技术指南适用于采用顶空样品处理方法，用气相色谱－质谱法对化学品中挥发性有机组分进行定性分析和峰面积百分比测定。

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/T 6041 质谱分析方法通则

3 测定方法

3.1 原理

将化学品进行顶空处理，顶空气进入气相色谱－质谱分析，顶空气中的挥发性有机组分经气相色谱毛细管色谱柱分离后依次进入质谱检测，通过美国国家技术标准与技术研究院（national institute of standards and technology，NIST）技术标准谱库和保留时间对各组分进行定性分析，再对各组分的峰面积进行归一法计算，得出各组分峰面积百分比。

3.2 仪器

3.2.1 20 mL（或 10mL）顶空瓶（螺纹口，带 PTFE/硅胶顶空瓶垫）。

3.2.2 30mL~50mL 广口玻璃样品瓶（螺纹口，带 PE 瓶垫）。

3.2.3 气密性注射器：1.0 mL。

3.2.4 微量注射器：50 μL。

3.2.5 吸管：5 mL。

3.2.6 分析天平：感量不大于 0.1 g。

3.2.7 电热恒温鼓风干燥箱：温度量程包含 40 ℃，温度波动不大于±1 ℃。

3.2.8 气相色谱－质谱联用仪，配备分流/不分流进样口。仪器操作参考条件如下：

a）气相色谱仪操作参考条件：

1）色谱柱：60 m×0.25 mm×1.00 μm，DB-5MS（5%苯基－甲基聚 s 硅氧烷）；

2）柱温：初温 45 ℃，保持 2.00 min，以 10 ℃/min 升至 230 ℃，保持 2.00 min；

3）进样口温度：260 ℃；

4）载气（氦气）流量：1.00 mL/min；

5）分流比：10:1。

b）质谱仪操作参考条件：

1）电子轰击离子源：EI；

2）离子源能量：70 eV；

3）离子源温度：230 ℃；

4）四极杆温度：150 ℃；

5）接口温度：280 ℃；

6）扫描方式：Scan模式（全扫描模式）；

7）扫描范围：10 amu～550 amu；

8）溶剂延迟：无；

9）增益值：1。

3.3 **试剂**

3.3.1 苯，色谱纯。

3.3.2 1,2-二氯乙烷，色谱纯。

3.3.3 正己烷，色谱纯。

3.3.4 三氯乙烯，色谱纯。

3.3.5 乙醇，分析纯，经质谱鉴定不存在苯、1,2-二氯乙烷、正己烷和三氯乙烯。

3.3.6 质量控制溶液：取 10 mL 容量瓶，加入适量乙醇，用微量注射器准确吸取苯、1,2-二氯乙烷、正己烷和三氯乙烯各 10.0 μL 加入容量瓶中，用乙醇定容，摇匀。

3.4 样品的采集、运输和保存

用体积为 30mL~50mL 的广口玻璃样品瓶，采集不小于 95%样品瓶体积的样品量，密封运输并于室温下避光保存，如条件允许时可以将顶空瓶带到现场采集样品，采集占 1/4 顶空瓶体积的样品量，现场密封好顶空瓶盖。如化学品有低温保存要求时需在低温样品保存箱中运输，在 4℃冰箱中保存。

3.5 分析步骤

3.5.1 样品处理：取样品 5 mL（或 5 g）到 20 mL 顶空瓶中[或取样品 2.5 mL（或 2.5 g）到 10 mL 顶空瓶中]，密封后，于 40 ℃电热恒温鼓风干燥箱中加热平衡 30 min。

3.5.2 样品空白测定：样品空白除不将样品加入到顶空瓶外，其余操作同 3.5.1，取 0.5 mL~1.0 mL 样品空白顶空气进行检测。

3.5.3 质量控制样品测定：取质量控制溶液 1 mL 于 20 mL 顶空瓶中，加乙醇至 5 mL，其余操作同 3.5.1，取 1.0 mL 质量控制样品顶空气进行检测。

3.5.4 样品测定：取 0.5 mL~1.0 mL 样品顶空气进行检测。

3.6 定性分析和峰面积百分比计算

3.6.1 对所有检出组分（包括空气）利用 NIST 技术标准谱库和保留时间进行定性，必要时结合谱图解析定性，得到每个组分的化合物名称；对各组分的峰面积进行归一法计算，得到各组分的峰面积百分比。

3.6.2 将检出的所有挥发性有机组分的峰面积百分比相加，得到样品顶空气中总挥发性有机组分峰面积百分比。

3.6.3 将检出的空气和水等无机组分的峰面积百分比相加，得到样品顶空气中空气和水等无机组分峰面积百分比。

3.6.4 样品顶空气中总挥发性有机组分的峰面积百分比与空气和水等无机组分的峰面积百分比相加应等于100%。

3.7 结果报告

3.7.1 苯、1,2-二氯乙烷、正己烷和三氯乙烯4种有害因素不管是否检出均须报告，如峰面积百分比≥0.01%时须报告具体的峰面积百分比结果，如峰面积百分比<0.01%时，报告为“未检出”。

3.7.2 如检出GBZ 2.1中已制定了职业接触限值的有害因素，当峰面积百分比≥0.10%时须报告检出这些有害因素，并报告各有害因素的峰面积百分比结果。即除苯、1,2-二氯乙烷、正己烷和三氯乙烯需报告峰面积百分比≥0.01%的结果外，其余有害因素只需报告峰面积百分比≥0.10%的结果，报告的有害因素名称要与GBZ 2.1中给出的有害因素中文名保持一致，且需报告有害因素的化学文摘号（CAS号）。

3.7.3 如检出GBZ 2.1中没有制定职业接触限值的烷烃和环烷烃化合物，且这些化合物的峰面积百分比≥0.10%时，将这些化合物的峰面积百分比相加，以“其他烷烃和环烷烃化合物”进行报告。

3.7.4 如检出GBZ 2.1中没有制定职业接触限值的苯系物，且这些化合物的峰面积百分比≥0.10%时，将这些化合物的峰面积百分比相加，以“其他苯系物”进行报告。

3.7.5 如检出不能归类到上述3.7.1~3.7.4中的化合物或存在无法准确定性的化合物，且这些化合物的峰面积百分比≥0.10%时，将这些化合物的峰面积百分比相加，以“其他化合物”进行报告。

3.7.6 峰面积百分比的结果保留2位小数点。

3.8 说明

3.8.1 每次测定样品时，仪器均需要进行调谐，优化质谱仪参数。

3.8.2 测定样品前须测定样品空白和质量控制样品，样品空白顶空气除检出空气峰和水峰外应无其他化合物峰，质量控制样品顶空气应能检出苯、1,2-二氯乙烷、正己烷和三氯乙烯 4 种化合物峰，在增益值为 1 时信噪比应≥10。

3.8.3 进行样品测定时，如发现程序升温运行完后还有组分流出，应对色谱柱进行烘烤，在确认色谱柱已吹扫干净后延长程序升温最后的保留时间或升高程序升温的最终温度，再测定一次样品空白，并重新对样品进行分析，确保样品中所有的挥发性有机组分均得到分析。

3.8.4 对流出组分色谱峰进行分析时应进行峰纯度鉴定，避免漏报化合物。

3.8.5 在 3.2.8 的仪器操作参考条件下，各常见挥发性有机组分的总离子流图见图 1。如无 3.2.8 推荐的色谱柱，也可使用 30 m×0.25 mm×1.00 μm 的 DB-5MS UI 柱，使用该色谱柱的仪器操作参考条件为柱温初温 40 ℃，保持 10.00 min，以 10 ℃/min 升至 180 ℃，再以 30 ℃/min 升至 230 ℃，保持 3.00 min，其他条件不变。本技术指南的仪器操作条件为参考条件，各实验室可根据各自的仪器情况选择合适的仪器操作条件（有条件的实验室，建议使用顶空进样装置自动进样）。

3.8.6 本技术指南样品处理中的顶空温度为通用温度，如对化学品样品处理有特殊要求时，可用特定的温度进行样品顶空处理，取处理后的样品顶空气按本技术指南进行检测。

3.8.7 本技术指南中的挥发性有机组分是指在本技术指南的样品处理和仪器操作条件下，能挥发到顶空气中并可在气相色谱—质谱联用仪中响应的有机化合物。

3.8.8 本技术指南只对样品顶空气中的组分进行检测，非样品成分分析，检测结果仅用于识别化学品中存在的有害因素。

3.8.9 本技术指南检测的是样品顶空气中挥发性有机组分的峰面积百分比，不是样品中挥发性有机组分的含量，也不是样品的成分含量。

3.8.10 检测原始记录表格可参考资料性附录。

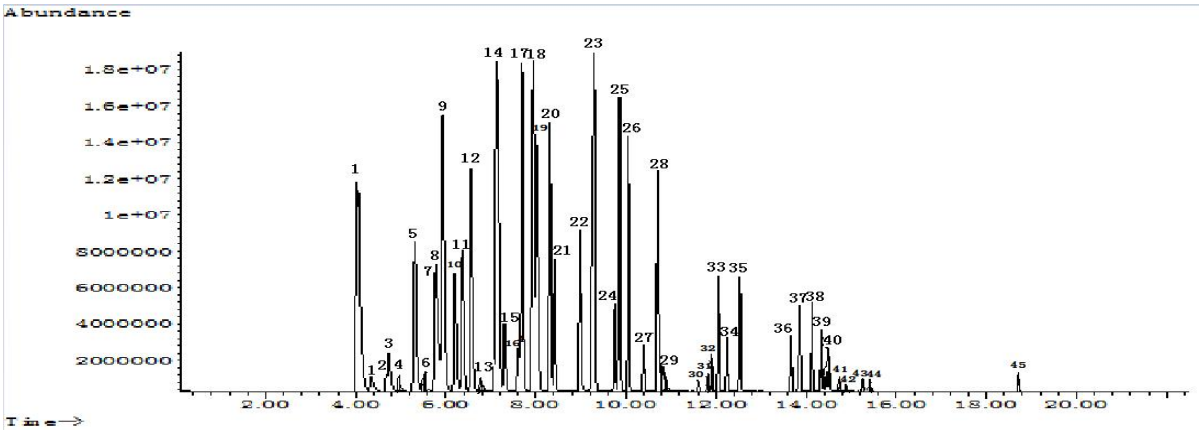


图 1 本技术指南仪器操作参考条件下各常见挥发性有机组分的总离子流图

说明：

1 空气，4.009 min;

2 甲醇，4.678 min；

3 乙醛，4.740 min;

4 甲酸甲酯，5.078 min;

5 乙醇，5.317 min;

6 异戊烷，5.606 min;

7 丙烯醛/乙腈，5.772 min /5.778 min;

8 丙酮/异丙醇，5.790 min /5.821 min;

9 正戊烷，5.925 min;

10 甲酸乙酯，6.202 min;

11 乙酸甲酯，6.368 min;

12 二氯甲烷，6.558 min;

13 二硫化碳，6.791 min;

14 甲基叔丁基醚/1,2-二氯乙烯，7.123 min /7.129 min;

15 乙酸乙烯酯，7.307 min;

16 丁酮，7.621 min;

17 正己烷，7.688 min;

18 乙酸乙酯，7.952 min;

19 丙烯酸甲酯/二乙二醇单甲醚，8.032 min /8.063 min;

20 三氯甲烷，8.308 min;

21 四氢呋喃，8.419 min;

22 1,2-二氯乙烷/正丁醇，8.978 min /8.984 min;

23 苯/四氯乙烯/环己烷，9.218 min /9.279 min /9.297 min;

24 丙烯酸乙酯，9.752 min;

25 正庚烷，9.862 min;

26 三氯乙烯，10.053 min;

27 甲酸丁酯，10.397 min;

28 甲基环己烷，10.704 min;

29 甲基异丁基甲酮，10.741 min;

30 甲苯，11.613 min;

31 2—己酮，11.816 min;

32 丙烯酸甲酯，11.902 min;

33 正辛烷，12.055 min;

34 乙酸丁酯，12.246 min;

35 四氯乙烯，12.534 min;

36 乙苯，13.664 min;

37 对二甲苯，13.861min;

38 正壬烷，14.131min;

39 苯乙烯/邻二甲苯，14.322 min /14.358 min;

40 环己酮/三溴甲烷，14.444 min/14.500 min;

41 丙烯醇，14.629 min;

42 2,5—己二酮，14.752 min;

43 甲基丙烯酸丁酯，15.618 min;

44 乙二醇二乙酸酯，15.716 min;

45 异佛尔酮，18.732 min。

气质联用定性分析原始记录

<table>
<tr><td>单位名称</td><td colspan="3"></td><td>检测任务编号</td><td></td></tr>
<tr><td>检测项目</td><td colspan="3"></td><td>检测类型</td><td></td></tr>
<tr><td>收样日期</td><td colspan="3"></td><td>检测日期</td><td></td></tr>
<tr><td>检测依据</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>实验室环境条件</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>实验用仪器</td><td colspan="3"></td><td>仪器状态</td><td></td></tr>
<tr><td>测定条件</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>样品处理</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>样品测定</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>定性分析和峰面积百分比计算</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">样品信息</td><td>样品名称</td><td colspan="2"></td><td>样品编号</td><td></td></tr>
<tr><td>样品自编号/采样号</td><td colspan="2"></td><td>样品型号</td><td></td></tr>
<tr><td>样品颜色</td><td colspan="2"></td><td>样品性状</td><td></td></tr>
<tr><td>生产厂家</td><td colspan="2"></td><td>使用车间</td><td></td></tr>
<tr><td>使用岗位</td><td colspan="2"></td><td>取样地点</td><td></td></tr>
<tr><td>样品图片</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

气质联用定性分析原始记录（续）

单位名称			样品编号	
检测结果				
顶空气中总挥发性有机组分峰面积百分比（%）		顶空气中空气和水等无机组分峰面积百分比（%）		
序号	检出的挥发性有机组分名称	保留时间（min）	CAS 号	峰面积百分比（%）
1	苯		71-43-2	
2	甲苯		108-88-3	
3	二甲苯		1330-20-7;95-47-6;108-38-3	
4	乙苯		100-41-4	
5	1,2-二氯乙烷		107-06-2	
6	三氯甲烷		67-66-3	
7	正己烷		110-54-3	
8	三氯乙烯		79-01-6	
备注				

附件 8

汕头市工作场所职业病危害因素监测质量控制方案

为确保2023年工作场所职业病危害因素监测工作质量，特制定本方案。

一、质量控制范围

本方案适用于质量控制机构、所有参与开展工作场所职业病危害因素监测的项目承担单位。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、现场采样与检测、实验室分析、数据处理、数据填报等。

二、质量控制原则

各区县卫生健康行政部门、监测项目承担机构以及市级质量控制机构以及应严格按照《工作场所职业病危害因素监测工作实施方案》（以下简称《监测工作实施方案》）要求开展工作场所监测工作，并坚持以下原则：

（一）客观公正。对检测数据负责，不受外界因素的干预和其他内外部压力影响，确保检测结果的客观公正性。

（二）科学规范。依据国家有关职业病防治法律、法规和技术标准、规范，合法合规开展监测工作，确保检测操作程序规范，检测结果科学可靠。

（三）真实准确。检测人员应严于律己、忠于职守、坚持原则、实事求是，提高技术服务能力，保证检测数据真实、准确、有效。

三、质量控制方法

（一）监测用人单位选择

1.监测行业的选取原则。必须是《监测方案》中规定的重点行业和本省自选的行业。

2.监测单位的选取原则。需经过现场调查或预检测，确定用人单位存在有《监测方案》中规定重点监测岗位和规定的重点危害因素时或自选行业对应的职业病危害因素时才能纳入为监测单位。除电焊烟尘和石棉粉尘外，监测其余类型粉尘必须通过游离二氧化硅含量检测确定粉尘类型是矽尘时才纳入检测；使用含有挥发性有机组分化学品的岗位和工作地点当无法确定是否存在苯、甲苯、二甲苯等8种有害因素中的一种或几种时，必须通过对化学品挥发组分进行定性确认含有苯、甲苯、二甲苯等8种有害因素中的一种或多种时才纳入检测范围。

3.监测岗位的选取原则。必须是《监测方案》规定的岗位/环节才能纳入为监测对象，各用人单位岗位名称表述应统一按照《监测方案》中规定的岗位/环节名称填写。如某岗位有多个劳动者和多个工作地点时，应选择接触浓度/强度可能最高的劳动者和工作地点进行监测。

4.监测工作地点的选取原则。监测工作地点的选取应严格按照《监测方案》进行。开展监测的工作地点必须是监测岗位的工作地点。

5.工作地点监测时段的选取原则。固定地点工作岗位的工作地点的监测时段必须在监测 C_{TWA} 的长时间采样时段内。

（二）监测机构选取

按《管理办法》要求，监测工作原则上由承担职业病防治职责的各级疾病预防控制中心、职业病防治院所（以下统称监测技术支撑机构）等公立医疗卫生机构承担。对于监测技术支撑机构，可参加由省级质量控制机构组织的监测技术支撑机构监测能力认定，符合要求的可从事监测工作。因监测能力不足或职责范围限制等原因，本级监测技术支撑机构不能承担全部监测工作的，可以在上级监测技术支撑机构支持和指导下联合开展监测工作。监测任务重或存在实际困难的地区，需通过政府购买等形式实施监测的，属地卫生健康行政部门经上级卫生健康行政部门同意，并严格按照有关程序与要求遴选监测机构，并明确责任与义务。**对存在政府购买等形式实施监测的地区，辖区内监测技术支撑机构应负责用人单位职业病防治情况的现场调查**。

政府采购的非监测技术支撑机构，需取得职业卫生技术服务机构资质，并具备相应检测能力，且在省职业卫生技术质量控制中心组织的2022年度或2023年度职业卫生技术服务机构室间比对工作中定量比对项目和定性比对项目的综合评定均为“合格”或“优秀”。属地卫生健康行政部门要加强质量控制和质量监督。

（三）现场调查质控

工作场所职业病危害因素监测所用的调查表均须存档，并收集职业病危害因素定期检测报告和职业健康检查总检报告，一并存档。

（四）现场采样

1.采样前。

开展监测工作使用的仪器设备需检定、校准或自校合格。监测工作使用的强制检定的仪器设备的检定证书复印件和非强制检定设备的校准证书复印件或自校记录需上传到《省监测系统》，同时保存在工作场所职业病危害因素监测档案内，以供核查。

使用流量计对采样器进行流量校准，流量测量值与设定值的偏差应在±5%以内，流量校准记录需保存在工作场所职业病危害因素监测档案内，以供核查。

2.采样过程中。

在进行样品采集时，按照 GBZ 159-2004 和相应待测物的检测标准及《监测方案》的要求执行。采样原始记录表（必须包括采样/测量时生产负荷或生产状况的记录信息）需规范填写，并由校核人进行校核后存入监测档案，以供核查。

3.化学物质样品空白。

现场化学物质采样时须制作样品空白，每批次样品不少于 2 个样品空白，制作样品空白的空气收集器需与样品同一批次。

（五）样品运输和保存

样品运输应当保证样品性质稳定，避免污染、损失和丢失，样品空白应与采集的样品一并放置、运输、储存和测定。样品运输和保存的条件按各有害因素标准检测方法规定的要求执行。当同一空气收集器同时采集多种化学有害因素时，样品的保存条件和保存时限应按要求最严格的化学有害

因素执行。

（六）样品实验室检测

1.化学物质检测。

化学物质检测按照GBZ/T 160系列标准和GBZ/T 300系列标准执行，有机化学品进行挥发性有机组分定性检测可按《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》执行，包括样品处理、样品称量、样品检测、浓度计算等，上述操作的原始记录和谱图存入监测档案，谱图中应标明样品唯一性编号和样品分析时间（时间应具体到分秒），同时应保留电子文件以备核查。监测机构应保存开展定性分析的有机化学品，保存期1年，用于质量抽查复核。

2.粉尘浓度检测。

粉尘浓度检测按照GBZ/T 192.1和GBZ/T 192.2标准执行，针对石棉纤维粉尘，采用纤维计数浓度的按照GBZ/T 192.5执行，包括采样前后的滤膜处理、滤膜称量、浓度计算等，上述操作的原始记录存入监测档案。监测机构应保存所有粉尘采样后的滤膜，保存期1年，用于质量抽查复核。

3.粉尘中游离二氧化硅含量检测。

粉尘中游离二氧化硅含量检测按照GBZ/T 192.4标准执行，包括样品采集、样品处理和样品检测，按照标准中要求记录相关操作过程，并存入监测档案，监测机构应保存用于粉尘游离二氧化硅含量检测的粉尘样品，保存期1年，用于质量抽查复核。

4.粉尘和化学物质最低定量浓度要求。

粉尘和化学物质 C_{TWA} 最低定量浓度应达到表 1 要求。粉尘和化学物质 C_{PE}、C_{STE} 最低定量浓度应达到表 2 要求。

表 1　粉尘和化学物质 C_{TWA} 需达到的最低定量浓度

序号	职业病危害因素	定量下限	最小采样体积	需达到的最低定量浓度 (mg/m^3)	PC-TWA (mg/m^3)	备注
1	煤尘	0.1mg/张	0.24m^3	0.4	4	<10%OEL
2	矽尘	0.1mg/张	0.50m^3	0.2	0.2	<100%OEL
3	水泥粉尘	0.1mg/张	0.24m^3	0.4	4	<10%OEL
4	石棉粉尘	0.1mg/张	0.24m^3	0.4	0.8	<50%OEL
5	电焊烟尘	0.1mg/张	0.24m^3	0.4	4	<10%OEL
6	苯	0.36μg/管	6L	0.06	3	<2%OEL
7	甲苯	3.0μg/管	6L	0.5	50	<1%OEL
8	二甲苯	3.0μg/管	6L	0.5	50	<1%OEL
9	乙苯	6.0μg/管	6L	1.0	100	<1%OEL
10	1,2-二氯乙烷	0.42μg/管	6L	0.07	7	<1%OEL
11	三氯甲烷	1.2μg/管	6L	0.2	20	<1%OEL
12	正己烷	6.0μg/管	6L	1.0	100	<1%OEL
13	三氯乙烯	1.8μg/管	6L	0.3	30	<1%OEL
14	铅及其无机化合物	3.0μg/张	240L	0.0125	0.03	<42%OEL
15	锰及其无机化合物（按 MnO_2 计）	3.6μg/张	240L	0.015	0.15	<10%OEL
16	镍及其无机化合物	12.0μg/张	240L	0.05	0.5	<10%OEL
17	钴及其化合物	1.2μg/张	240L	0.005	0.05	<10%OEL
18	锂及其化合物	0.6μg/张	240L	0.0025	0.025	<10%OEL

注：矽尘需达到的最低定量浓度应满足不同游离二氧化硅含量范围的职业接触限值要求。

表 2　粉尘和化学物质 C_{PE}、C_{STE} 需达到的最低定量浓度

序号	职业病危害因素	定量下限	最小采样体积	需达到的最低定量浓度 (mg/m^3)	PC-STEL 或 3 倍 PC-TWA (mg/m^3)	备注
1	煤尘	0.1mg/张	$0.3m^3$	0.33	12	<3%OEL
2	矽尘	0.1mg/张	$0.3m^3$	0.33	0.6	<55%OEL
3	水泥粉尘	0.1mg/张	$0.3m^3$	0.33	12	<3%OEL
4	石棉粉尘	0.1mg/张	$0.3m^3$	0.33	2.4	<14%OEL
5	电焊烟尘	0.1mg/张	$0.3m^3$	0.33	12	<3%OEL
6	苯	0.36μg/管	1.5L	0.24	6	<4%OEL
7	甲苯	3.0μg/管	1.5L	2.0	100	<2%OEL
8	二甲苯	3.0μg/管	1.5L	2.0	100	<2%OEL
9	乙苯	6.0μg/管	1.5L	4.0	150	<3%OEL
10	1,2-二氯乙烷	0.42μg/管	1.5L	0.28	15	<2%OEL
11	三氯甲烷	1.2μg/管	1.5L	0.8	60	<1%OEL
12	正己烷	6.0μg/管	1.5L	4.0	180	<2%OEL
13	三氯乙烯	1.8μg/管	1.5L	1.2	90	<1%OEL
14	铅及其无机化合物	3.0μg/张	75L	0.04	0.09	<44%OEL
15	锰及其无机化合物（按 MnO_2 计）	3.6μg/张	75L	0.048	0.45	<11%OEL
16	镍及其无机化合物	12.0μg/张	75L	0.16	1.5	<11%OEL
17	钴及其化合物	1.2μg/张	75L	0.016	0.15	<11%OEL
18	锂及其化合物	0.6μg/张	75L	0.008	0.075	<11%OEL

（七）接触浓度计算

计算岗位时间加权平均接触浓度（C_{TWA}）时，如工作时间超过 8 小时的，实际检测浓度即为岗位工作班平均接触浓度，同时填写工作时间即可；如工作时间小于 8 小时的，按公式（$C_{TWA}=\frac{C_1T_1+C_2T_2+\cdots+C_nT_n}{8}$）计算工作班时间加权平均接触浓度（$C_{TWA}$）。计算岗位短时间接触浓度（$C_{STE}$）或峰接触浓度（$C_{PE}$）时，15min 采样的检测结果即为 C_{STE} 或 C_{PE}。

（八）噪声测量

噪声包括场所噪声检测和个体岗位噪声检测。每次测量前应对测量仪器进行校准，测量后应以测量模式对标准声源进行测量，如偏差大于0.5 dB，本次测量结果应当舍弃，并更换测量仪器重新进行测量。校准情况、所用的标准声源型号及编号应记录在现场测量记录表中。场所噪声检测和个体噪声检测按照GBZ/T 189.8—2007规定执行，并按要求做好原始记录。最后将经校核人审核后的原始记录表存入监测档案。如采用场所噪声检测结果和接触时间计算岗位8小时等效声级或40小时周等效声级，需将岗位8小时等效声级或40小时周等效声级计算表一同存入监测档案。

个体检测噪声时，应对检测结果进行分析，保存并在省系统上传各时间段历程数据或时序图。若出现噪声个体检测结果高于检测岗位对应的作业地点噪声强度定点测量最高值或与检测岗位工作内容明显不符等异常情况，应与被测人员及相关专业人员共同讨论，分析原因，然后进行相应的数据处理或重新测量。

（九）监测原始记录审核

市级质量控制机构各抽取监测用人单位总数的10%，进行原始记录审核。包括现场调查原始记录、现场采样检测原始记录和实验室检测原始记录等，抽取的用人单位均应覆盖辖区内开展监测地市级单位和全部重点行业类型，其中非监测技术支撑机构承担的需占抽取数量的50%（有委托非监测技术支撑机构承担时），具体审核要点见表3。若发现有一家监测所需调查表不全或未按要求收集并存档职业病危害因

素定期检测报告和职业健康检查报告的，市级监测机构对该机构承担的所有监测用人单位的调查原始数据进行复核，并做好记录，存档备查。

表 3　现场调查和检测原始记录审核要点

序号	审核内容	审核要点
1	现场调查记录表、职业病危害因素定期检测报告、职业健康检查报告	检查现场调查记录表是否完整，重点检查职工总数、职业病危害因素接触人数、体检人数及检查情况，核实职业病危害因素定期检测报告、职业健康检查报告中的结果是否与上报数据一致。
2	工作日调查或写实表	重点检查监测岗位的工作日调查或写实是否与监测调查表、现场采样检测记录表和最终上报结果是否一致。
3	采样/检测原始记录表	检查现场采样检测原始记录表填写是否完整，并对采样日期、时间、生产状况、检测设备、检测人员等信息进行核查。
4	现场采样、检测和实验室分析设备使用记录	检查监测所使用的现场采样、检测和实验室分析设备的完整使用记录，使用记录中需包括使用的时间、使用人、采样/测量的任务编号、实验室分析的样品唯一性编号等。
5	现场采样、检测和实验室分析设备检定/校准情况及移动设备校准记录	1.核查监测所使用的噪声声级计、个体噪声剂量计检定是否在有效期内。 2.核查监测所使用的其余设备是否在校准的有效期内。 3.核查移动设备移动前后的自校准记录。
6	检测原始记录信息量和溯源情况	1.核查记录的信息量是否全面，应至少包括以下信息：（1）检测任务编号；（2）监测的用人单位名称；（3）检测的职业病危害因素名称；（4）检测依据；（5）实验室环境条件；（6）检测仪器名称和编号；（7）仪器操作条件；（8）标准物质和试剂情况；（9）标准贮备液和标准应用液的配制情况或标准品使用情况；（10）标准系列配制和测定情况；（11）样品的计算

		公式；（12）样品前处理过程；（13）方法定量下限；（14）不同采样时间类型最低定量浓度；（15）样品编号（含样品空白）；（16）样品检测结果（含样品空白）；（17）质量控制样品的配制和测定以及判定情况；（18）收样日期和检测日期；（19）检测人员和复核人员签名。 2.核查检测结果的准确性和可溯源性：（1）计算结果是否正确；（2）计算公式中的各参数是否能在原始记录中溯源；（3）原始记录中每个样品的检测结果能否从仪器打印图谱或粉尘称量/分光法吸光度实时记录中溯源；（4）打印的图谱和粉尘称量/分光法吸光度实时记录中能否溯源出样品唯一性编号和样品进样时间。
7	岗位 C_{TWA} 计算记录准确性和溯源情况	1.核查岗位 C_{TWA} 计算结果是否准确。 2.C_{TWA} 计算公式中的样品检测结果能否从检测原始记录中溯源。 3.劳动者的接触时间能否从工作日调查或现场采样记录中溯源。
8	其他情况	

（十）监测系统数据审核

市级质量控制机构应对所有监测用人单位进行系统数据审核，如发现填报信息或检测信息错误应立即退回并通知填报机构及时修改，审核要点见表 4。

表 4　监测系统数据审核要点

序号	审核内容	审核要点
1	用人单位基本情况	用人单位行业及规模是否填写正确
2	职业病防治情况调查结果	如发现用人单位体检人数大于接害劳动者总人数时，核实并说明情况。
3	监测岗位的选择	①根据调查的重点岗位核实是否将重点岗位纳入监测； ②粉尘、化学物质及噪声监测重点岗位数

		量是否满足方案要求； ③是否存在只有C_{TWA}检测结果无短时间浓度检测结果的情况。
4	监测因素的选择	①是否按照方案要求选择重点因素进行监测； ②是否根据现场调查情况选择监测因素； ③是否存在一家用人单位仅检测噪声的情况； ④是否存在未对不明成分的有机化学品进行定性分析直接开展定量检测的情况。
5	职业病危害因素监测结果	①监测结果是否符合企业现场实际情况，如检测结果低于检出限，或检测结果不符合常理等； ②是否存在填写错误，如误加小于号，小数点标错等。

四、质量控制抽查

（一）市级抽查

市级质量控制机构对全市监测的用人单位进行现场复核，现场复核数量按附件1。抽取的用人单位应覆盖辖区内开展监测工作的所有县区级单位，其中，采矿业用人单位应100%复核，同时，非监测技术支撑机构承担的需占抽取数量的50%（有委托非监测技术支撑机构承担时）。市级核查若发现有一家监测所需调查表不全或未按要求收集并存档职业病危害因素定期检测报告和职业健康检查报告的，市级监测机构对该机构承担的所有监测用人单位的调查原始数据进行复核。发现用人单位监测结果存疑，对其重新进行调查、采样或检测等工作，并做好记录，存档备查。抽查内容与检查要点见表5。

表 5　市级抽查内容与检查要点

序号	记录类型	检查要点
1	培训记录/技术人员参加培训情况	检查参与监测的技术人员是否参加所在市级监测质量控制机构组织的业务培训，检查业务培训的签到记录和质量控制机构发的培训证明文件。
2	现场采样和检测照片	需留存采样人员在有企业名称的厂区门口合影，没有企业名称的，可以与企业人员合影，在允许现场拍照的用人单位，须同时保存现场采样或检测的照片。不能提供现场采样检测照片的，由用人单位出具证明。
3	现场采样与检测设备使用记录	核查各台采样与检测设备的类型、编号、参数、性能、使用日期与使用时间段与现场采样/测量的日期是否一致。
4	实验室检测设备使用记录	核查各台实验室检测设备的使用记录，看使用日期、检测的样品编号与检测原始记录中的检测日期、检测样品编号是否一致。
5	采样和检测设备的检定、校准证书或自校报告	检查采样和检测设备的检定、校准证书或自校报告是否合格，并核实使用时是否在有效期内。
6	设备校准记录表	检查是否对采样器和声级计进行校准，检查采样器的流量校准记录及流量计的性能、参数能否满足校准需求；检查声级计使用前的校准记录。
7	现场调查记录表	检查现场调查记录表是否完整，重点检查职工总数、职业病危害因素接触人数、体检人数及检查情况等。
8	采样/测量原始记录表	检查是否按方案要求进行现场采样和测量；检查原始记录表填写是否完整，并对采样和测量日期、时间、生产状况、采样和测量设备及其唯一性编号、采样和测量人员等信息进行重点核查。个体检测噪声时，检查保存各时间段历程数据或时序图。
9	化学物质实验室检测分析原始记录	检查是否按标准检测方法开展检测、是否进行了质量控制、是否按方案要求报告检测结果和最定低量浓度；检查检测、分析原始记录是否真实、可溯源，针对苯、铅等化学物质样品（包括样品空白）可以

		查看检测设备中的原始图谱,看图谱是否有检测时间、样品编号等信息，看是否保留图谱电子文件。
10	粉尘实验室检测分析记录	检查粉尘滤膜称量记录、游离二氧化硅含量分析记录、采样后的滤膜和用于检测游离二氧化硅含量检测的粉尘样品保存情况。 每个抽查县区至少抽取2家存在粉尘的用人单位，每家抽取的粉尘采样滤膜不得少于5张。 每个抽查县区至少抽取2家存在粉尘的用人单位进行游离二氧化硅含量复测。
11	计算过程记录表	检查计算过程中记录表的结果是否与调查表和检测结果相符合，是否可溯源。
12	检测报告	检查出具的检测报告是否符合要求,并与原始记录进行核对。
13	其他	

（二）现场复核方式

1.对发现的异常结果进行复核。通过对下级监测机构上报在监测系统中的检测结果，复核人员按经验进行评估，对检测点（或岗位）上报的结果存疑时，需对这些检测点（或岗位）进行现场采样检测复核，并按照表5和表6检查相关的影像及原始记录、检测报告等，发现存在第2、3、8、9、10五项中出现影像或记录明显存在问题的或仪器设备上无唯一性设备编号，仪器设备参数、性能与实际采样或检测情况不一致，仪器设备或检测人员在时间或空间上存在明显逻辑错误，个体检测噪声无保存各时间段历程数据或时序图，无谱图或篡改谱图，未保存粉尘采样后滤膜或游离二氧化硅含量检测粉尘样品，或检测结果明显在用人单位不生产或非正常生产情况下开展检测的，可直接判定为弄虚作假。

2.主动抽查。按前述要求抽取已经完成监测工作的用人单位进行现场复核。

（三）弄虚作假的处理

1.由区县疾控中心承担监测工作的，出现1家及以上用人单位监测结果弄虚作假的，则向该单位通报造假情况，要求其查明造假原因，并将处理结果报告属地和市级卫生健康行政部门。

2.由政府购买服务而承担监测工作的取得职业卫生技术服务资质的机构，发现1家用人单位监测结果弄虚作假的，提请市级卫生健康行政部门应按照《职业病防治法》的要求，处违法所得2-5倍罚款；发现2家及以上用人单位监测结果弄虚作假的，报告市级卫生健康行政部门并提交发证机构建议吊销其职业卫生技术服务资质。