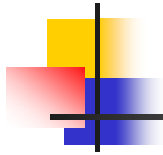


职业健康监护--管理与技术

广东省职业病防治院
杨爱初



- 问题1、
- 职业病防治法对职业健康监护有哪些具体要求？



职业健康监护定义

- 是以预防为目的，根据劳动者的职业接触史，通过定期或不定期的医学健康检查和健康相关资料的收集，连续性地监测劳动者的健康状况，分析劳动者健康变化与所接触的职业病危害因素的关系，并及时地将健康检查和资料分析结果报告给用人单位和劳动者本人，以便及时采取干预措施，保护劳动者健康。
- 职业健康监护主要包括职业健康检查和职业健康监护档案管理等内容。

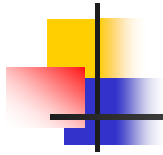


职业病防治法 第三十六条

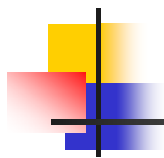
- 对从事接触职业病危害的作业的劳动者，用人单位应当按照国务院安全生产监督管理部门、卫生行政部门的规定组织**上岗前、在岗期间和离岗时**的职业健康检查，并将检查结果**书面告知**劳动者。**职业健康检查费用由用人单位承担。**
- 用人单位不得安排未经上岗前职业健康检查的劳动者从事接触职业病危害的作业；不得安排有职业禁忌的劳动者从事其所禁忌的作业；对在职业健康检查中发现有与所从事的职业相关的健康损害的劳动者，应当调离原工作岗位，并妥善安置；对**未进行离岗前职业健康检查的劳动者不得解除或者终止与其订立的劳动合同。**
- 职业健康检查应当由**省级以上人民政府卫生行政部门批准的医疗卫生机构承担。**



- 第三十七条
- 用人单位应当为劳动者建立职业健康监护档案，并按照规定期限妥善保存。
- 职业健康监护档案应当包括劳动者的职业史、职业病危害接触史、职业健康检查结果和职业病诊疗等有关个人健康资料。
- 劳动者离开用人单位时，有权索取本人职业健康监护档案复印件，用人单位应当如实、无偿提供，并在所提供的复印件上签章。



- 问题2
- 2015年5月1日执行的《职业健康检查管理办法》与原2002年卫生部《职业健康检查管理办法》比较有哪些主要不同？



职业健康检查管理办法

- 2015年5月1日执行，卫生计生委发布。
- 替代原2002年卫生部《职业健康监护管理办法》。



职业健康检查管理办法2015

- 全文共六章，28条。
- 第一章 总则，第1-3条
- 第二章 职业健康检查机构，第5~8条
- 第三章 职业健康检查，第9~18条
- 第四章 监督管理，第19-20条
- 第五章 法律责任 第22-27条
- 第六章 附则 1条



主要特点

- 与原《管理办法》比较，明确了职业健康定义，增加健康检查机构配置原则及能力建设要求。
- 职业健康检查是指医疗卫生机构按照国家有关规定、对从事接触职业病危害作业的劳动者进行的**上岗前、在岗期间、离岗时**的健康检查。
- 强调医疗卫生机构为主体——提供者，体现卫生计生部门职能



核心内容是职业健康检查机构的管理

- 医疗卫生机构开展职业健康检查，应当经省级卫生计生行政部门**批准**。
- 省级卫生计生行政部门应当及时**向社会公布**批准的
职业健康检查机构名单、地址、检查类别和项目等
相关信息。



第五条 职业健康检查机构应具备的条件及批准

- 承担职业健康检查的医疗卫生机构（以下简称职业健康检查机构）应当具备一定条件，符合相应条件的医疗卫生机构，由省级卫生计生行政部门颁发《职业健康检查机构资质批准证书》，并注明相应的职业健康检查类别和项目。



具备条件：

1. 持有《医疗机构执业许可证》、《放射诊疗许可证》；
2. 有相应的健康检查、候检场所和检验室，建筑总面积不少于400m²，每个独立的检查室使用面积不少于6m²；
3. 具有与批准开展的职业健康检查类别和项目相适应的执业医师、护士等医疗卫生技术人员；

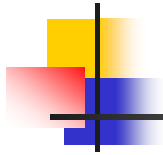


4. 至少具有1名取得职业病诊断资格的执业医师；
5. 具有与批准开展的职业健康检查类别和项目相适应的仪器、设备；
开展外出职业健康检查，应当要具有相应的职业健康检查仪器、设备、专用车辆等条件；
6. 建立职业健康检查质量管理制度。

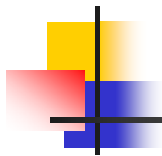


明确建立主检医师制度

- 职业健康检查机构应当指定主检医师。
- 主检医师应当具备的条件：
 1. 具有执业医师证书；
 2. 具有中级以上专业技术职务任职资格并执业注册；
 3. 具有职业病诊断资格；
 4. 从事职业健康检查相关工作三年以上，熟悉职业卫生和职业病诊断相关标准。



- 主检医师的职责：
 1. 负责确定职业健康检查项目和周期；
 2. 对职业健康检查过程进行质量控制；
 3. 审核职业健康检查报告。



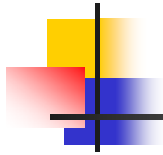
重新规定职业健康检查类别

- 按照劳动者接触的职业病危害因素，职业健康检查分为以下六类：
 - 接触粉尘类
 - 接触化学因素类
 - 接触物理因素类
 - 接触生物因素类
 - 接触放射因素类
 - 其他类（特殊作业等）。
- 每类包含不同检查项目。



强调 职业健康检查需要企业委托

- 职业健康检查机构开展职业健康检查应当与用人单位签订委托协议书，由**用人单位统一组织**劳动者进行职业健康检查；
- 劳动者也可以**持单位介绍信**要求进行职业健康检查。



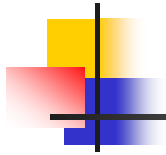
对劳动者个人要求职业健康检查的处理

- 持所在单位出具的介绍信和职业史证明材料。
- 不出具或无人出具职业史证明材料，可填写体检表而非职业健康检查表

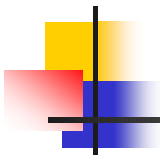


职业健康检查依据

- 职业健康检查机构应当依据相关技术规范，结合用人单位提交的资料，明确用人单位应当检查的项目和周期。
- 由职业健康检查机构告知检查项目和周期，用人单位做确定。
- 用人单位应当如实提供以下职业健康检查所需的相关资料，并承担检查费用。

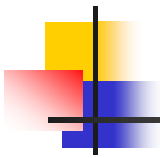


- 问题3
- 那些职业危害因素需要做职业健康检查？



4.4 开展职业健康监护的职业病危害因素的界定原则

- 职业病危害因素是指在职业活动中产生和（或）存在的、可能对职业人群健康、安全和作业能力造成不良影响的因素或条件，包括化学、物理、生物等因素。
- 本标准将在岗期间定期职业健康检查分为强制性和推荐性两种，除了在各种职业病危害因素相应的项目标明为推荐性健康检查外，其余均为强制性。



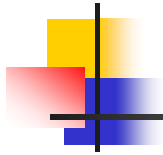
4.42 强制性职业健康监护

- 国家颁布的职业病危害因素分类目录中的危害因素，符合以下条件者应实行强制性职业健康监护(2015年11月，国卫疾控发〔2015〕92号六大类/开放性条款/与体检类别一致)
- 该危害因素有确定的慢性毒性作用，并能引起慢性职业病或慢性健康损害；或有确定的致癌性，在暴露人群中所引起的职业性癌症有一定的发病率；
- 该因素对人的慢性毒性作用和健康损害或致癌作用尚不能肯定，但有动物实验或流行病学调查的证据，有可靠的技术方法，通过系统地健康监护可以提供进一步明确的证据；
- 有一定数量的暴露人群。
- 国家颁布的职业病危害因素分类目录中的危害因素，只有急性毒性作用和对人体只有急性健康损害，但有确定的职业禁忌证，上岗前执行强制性健康监护，在岗期间执行推荐性健康监护。
- 有特殊健康要求的特殊作业人群应实行强制性健康监护。



对本标准未包括的其他职业病危害因素如需开展健康监护，需通过专家评估后确定，评估内容包括：

- 这种物质在国内正在使用或准备使用，且有一定量的暴露人群；
- 有文献资料，主要是毒理学研究资料，确定其是否符合国家规定的有害化学物质的分类标准及其对健康损害的特点和类型；
- 查阅流行病学资料及临床资料，有证据表明其存在损害劳动者健康的可能性或有理由怀疑在预期的使用情况下会损害劳动者健康；

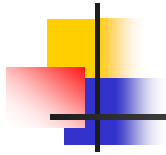


- 对这种物质可能引起的健康损害，是否有开展健康监护的正确、有效、可信的方法，需要确定其敏感性、特异性和阳性预计值；
- 健康监护能够对个体或群体的健康产生有利的结果。对个体可早期发现健康损害并采取有效的预防或治疗措施；对群体健康状况的评价可以预测危害程度和发展趋势，采取有效的干预措施；
- 健康检查的方法是劳动者可以接受的，检查结果有明确的解释；
- 符合医学伦理道德规范。

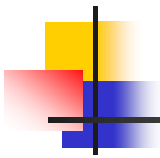


关于职业健康检查项目

- 1、GBZ188中列出的必检项目
- 2、多种有害因素不重复检查项目的叠加
- 3、专家评判的有害因素项参照诊断总则职业病检查项目与企业沟通后加入。
- 4、选检项目考虑危害强度/健康影响/目标疾病/企业承受力/劳动者意愿等
- 5、保健体检项目考虑



- 问题4
- 职业健康监护人群怎样界定？

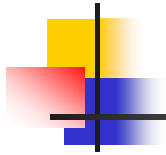


职业健康监护人群的界定原则 (GBZ188-4.5)

- 根据接触的职业病危害因素，认定为需要开展强制性健康监护的人群，都应接受职业健康监护。
- 接触的职业病危害因素属于推荐性健康监护的，在岗期间的定期健康检查由用人单位安排。



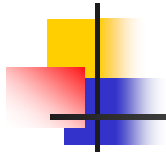
- 作业时虽不直接接触需要开展职业健康监护的职业病危害因素，但在工作环境中间接接触且接触程度与直接接触人员相同或近乎相同的，需和直接接触人员同样接受健康监护。
- 根据工作场所有害因素的浓度或强度以及个体累计暴露的时间长度和工种，确定需要开展职业健康监护的人群(GBZ/T229)。（个体化）
- 离岗后职业健康检查的时间，主要根据有害因素致病的流行病学及临床特点、劳动者从事该作业的时间长短、工作场所有害因素的浓度等因素综合考虑确定。



- 问题5
- 外出职业健康体检主要有哪些规定？



- 职业健康检查机构可以在**执业登记机关管辖区域内**开展外出职业健康检查。
- 外出职业健康检查进行医学影像学检查和实验室检测，必须保证检查质量并满足放射防护和生物安全的管理要求。
- 开展外出职业健康检查，应当要具有相应的职业健康检查仪器、设备、专用车辆等条件。



- 问题6
- 职业健康检查结果如何告知？



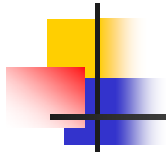
第十五条 健康检查结果告知

- 职业健康检查机构应当在职业健康检查工作结束之日起三十个工作日内将职业健康检查结果，包括劳动者个人职业健康检查报告和用人单位职业健康检查总结报告，书面告知用人单位。
。
- 用人单位应当将劳动者个人健康检查结果及职业健康检查机构的建议等情况书面告知劳动者。
。



职业健康检查个体结论报告

- 对每个受检对象的体检表，应由主检医师审阅后填写体检结论并签名。
- 体检发现有疑似职业病、职业禁忌证、需要复查者和有其他疾病的劳动者要出具体检结论报告，包括受检者姓名、性别、接触有害因素名称、检查异常所见、本次体检结论和建议等。
- 个体体检结论报告应一式两份，一份给劳动者或受检者指定的人员，一份给用人单位。

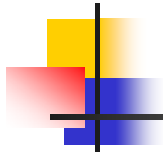


- 问题7
- 职业健康检查档案保存？



第十八条 职业健康检查档案

- 职业健康检查机构应当建立职业健康检查档案，保存时间应当自劳动者最后一次职业健康检查结束之日起**不少于15年**。
- 不同于由用人单位管理的劳动者职业健康监护档案。（**需要永久保存**）



- 问题8
- 2014年10月执行的GBZ188在2007版基础上主要做了那些修改？



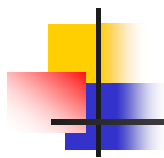
修订主要内容

- 1. 删除原总则中责任与义务一节（企业/劳动者/体检机构/监督机构，与法修订结合）；
- 2. 将离岗后医学随访改为离岗后健康检查(符合法律)。
 - 增加了焦炉逸散物、铬及其无机化合物离岗后的健康检查检查（新职业病目录修订“焦炉工人肺癌”修改为“焦炉逸散物所致肺癌”，将“铬酸盐制造业工人肺癌”修改为“六价铬化合物所致肺癌”。）
 - 删除了三硝基甲苯离岗后的健康检查（10年随访，老年性白内障区别难度大。作业工龄15年以上者随访10年，作业工龄15年以下者随访6年，随访周期为每2年1次）；



离岗后健康检查（9种）

- 锰及其无机化合物、铍及其无机化合物、镉及其无机化合物、铬及其无机化合物、砷、联苯胺、氯甲醚、焦炉逸散物、无机粉尘。



职业健康监护的种类

- 职业健康检查
 - 上岗前职业检查(强制性)
 - 在岗期间职业检查
 - 离岗时职业健康检查
- 离岗后健康检查
- 应急健康检查



解读

- 《职业病防治法》第三十六条规定：职业健康检查包括上岗前、在岗期间与离岗时。
- 《用人单位职业健康监护监督管理办法》（国家安全生产管理总局令第**49**号）第三条规定，职业健康监护是指劳动者上岗前、在岗期间、离岗时、应急的职业健康检查。



3. 取消了原标准中有关化学物乙肝病毒血清标志物的各项检查，原则上修改为：有慢性肝脏毒性的化学物质，上岗前实验室检查项目中必检肝功能，选检肝脾B超；在岗期间实验室检查项目中每半年检查肝功能1次，健康体检每年1次

- （保护个人隐私，人力资源和社会保障部、教育部、卫生部2010年2月10日联合下发《关于进一步规范入学和就业体检项目维护乙肝表面抗原携带者入学和就业权利的通知》；
- 慢性肝脏毒物：砷、磷及其无机化合物、四氯化碳、三硝基甲苯、氯乙烯、氯丁二烯、二甲基甲酰胺



- 4. 进一步严格职业禁忌证的范围，特别是只有急性中毒的化学物的职业禁忌证删除，约**50**种存在职业禁忌；
 - 职业健康监护主要针对慢性危害，单纯急性毒物监护意义不大。
 - 四乙基铅：删除严重自主神经功能紊乱性疾病；
 - 汞及其无机化合物：删除慢性口腔炎。

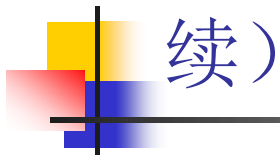


职业禁忌使用注意事项

- 4.2.4 在应用健康监护资料评价劳动者对某一特定作业或某类型工作是否适合时，**应首先建议改善作业环境条件和加强个体防护，在此前提下**才能评价劳动者是否适合该工作。同时劳动者健康状况和工作环境都在随时发生变化，所以判定是否适合不应只是一次性的。



- 5. 在岗期间职业健康检查为推荐性的物质，健康检查周期由2年改为3年；（氰化物/有机氟。。。）
- 6. 增加接触焦炉逸散物和有机粉尘作业人员的健康监护；
- 7. 删除原附录C、原附录D，增加附录C（规范性附录）粉尘作业人员胸部数字X射线摄影（DR摄片）技术要求；
- 8. 增加附录E（资料性附录）职业健康监护评价报告编制指南。



续)

- 9. 某些职业病危害因素，根据工作场所职业病危害作业分级规定了不同的健康监护周期。工作场所职业病危害作业分级应根据有关标准，由负责作业场所的职业卫生监督机构做出。（作业分级按GBZ229-2010）
 - 毒物需要根据工作场所职业病危害作业分级确定检查周期：
汞及其无机化合物、砷、氯乙烯、丙烯酰胺
 - 粉尘
 - 噪声
 - 高温



- 10. 血压标准采用国际通用分级（强调未控制）
- 11. 与新修订诊断标准对接(苯/尘肺病/三氯乙烯...)
- 12. 精准职业禁忌范围, 更强调有害因素接触与禁忌疾病因果关系(正己烷/丙烯酰胺与多发性周围神经病。修订前为糖尿病)



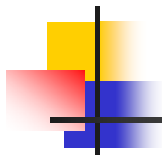
苯及苯系物目标疾病

- 职业禁忌证（删除血色素/红细胞，WBC4~4.5要求）
- (1)血常规检出有如下异常者：
 - a.白细胞计数低于 $4 \times 10^9/L$ 或中性粒细胞低于 $2 \times 10^9/L$
 - b.血小板计数低于 $8 \times 10^{10}/L$
- (2)造血系统疾病（区别血液系统疾病，原标准单列脾功能亢进）
- 职业病
 - a.职业性慢性苯中毒（见GBZ68）
 - b.职业性苯所致白血病（见GBZ94）



噪声作业

- 上岗前职业健康检查（删除II期以上高血压及器质性心脏病）
- 职业禁忌证：
 - (1) 各种原因引起永久性感音神经性听力损失（500Hz、1000Hz和2000Hz中任一频率的纯音气导听阈 >25 dBHL）
 - (2) 高频段3000Hz、4000Hz、6000H双耳平均听阈 ≥ 40 dBHL
 - (3) 任一耳传导性耳聋，平均语频听力损失 ≥ 41 dB



健康检查周期

- (1)作业场所噪声声级 $\geq 85\text{dB Leq(A/8h)}$ ，1年1次
- (2)作业场所噪声声级 $\geq 80\text{dB Leq(A/8h)}$ ， $< 85\text{dB Leq(A/8h)}$ ，2年1次
- **GBZ229 噪声部分要求**
- 注：听力测试应在受试者脱离噪声环境**48小时**后进行



场所噪声=人接触水平？？？

- 场所的噪声不能等同于劳动者实际接触的噪声水平，按照场所噪声定体检显然不合理。
- 噪声聋诊断是基于劳动者**8**小时等效连续**A**声级**85**分贝的个人接触。



在岗期间职业健康检查

■ 职业禁忌证：

- a.除噪声外各种原因引起的永久性感音神经性听力损失（500Hz、1000Hz和2000Hz中任一频率的纯音气导听阈 $>25\text{dBHL}$ ）
- b.任一耳传导性耳聋，平均语频听力损失 $\geq 41\text{ dB}$
- c.噪声敏感者（上岗前职业健康体检纯音听力检查各频率听力损失均 $\leq 25\text{dBHL}$ ，但噪声作业1年之内，高频段3000Hz、4000Hz、6000Hz中任一耳，任一频率听阈 $\geq 65\text{dBHL}$ ）



关于标准修订（2015年3月执行）

- 取消观察对象
- 双耳高频平均听阈大于**40dB**
- 纳入**4000HZ**高频计算
- 听阈加权值
- 新旧标准诊断差异
- 诊断人数差异



听力损失的计算（新旧对比）

$$\text{单耳语频平均听阈} = \frac{HL_{500\text{ Hz}} + HL_{1000\text{ Hz}} + HL_{2000\text{ Hz}}}{3}$$

■ （新）听阈加权值（dB）=

$$\frac{HL_{500\text{ Hz}} + HL_{1000\text{ Hz}} + HL_{2000\text{ Hz}}}{3} * 0.9 + HL_{4000\text{ Hz}} * 0.1$$

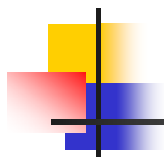
纯音听阈计算点采样？

A.10 进行职业性噪声聋诊断,可按照以下步骤进行:

- a) 耳科常规检查;
- b) 至少进行 3 次纯音听力检查(纯音听阈测试按 GB/T 7583 和 GB/T 16403 规定进行),两次检查间隔时间至少 3 d,而且各频率听阈偏差应 ≤ 10 dB;诊断评定分级时应以每一频率 3 次中最小阈值进行计算。
- c) 对纯音听力检查结果按 GB/T 7582 进行年龄性别修正(见表 A.1);
- d) 进行鉴别诊断,应排除的其他致聋原因主要包括:伪聋、夸大性听力损失、药物(链霉素、庆大霉素、卡那霉素等)中毒性聋、外伤性聋、传染病(流行性脑脊髓膜炎、腮腺炎、麻疹等)性聋、家族性聋、梅尼埃病、突发性聋、各种中耳疾患及听神经瘤、听神经病等;
- e) 符合职业性噪声聋听力损失特点者,计算双耳高频平均听阈(BHFTA),见式(A.1),双耳高频平均听阈 ≥ 40 dB 者,分别计算单耳平均听阈加权值(MTMV),以较好耳听阈加权值进行噪声聋诊断分级,见式(A.2);
- f) 双耳高频平均听阈及单耳听阈加权值的计算(结果按四舍五入修约至整数),见式(A.1)和式(A.2)。

$$BHFTA = \frac{HL_L + HL_R}{6} \dots\dots\dots(A.1)$$

$$MTMV = \frac{HL_{500\text{ Hz}} + HL_{1000\text{ Hz}} + HL_{2000\text{ Hz}}}{3} \times 0.9 + HL_{4000\text{ Hz}} \times 0.1 \dots\dots\dots(A.2)$$



粉尘作业职业健康体检

- 1.上岗前健康体检
- 2.在岗期间健康体检
- 3.离岗时健康体检
- 4.离岗后(健康检查)



粉尘职业危害监护分类

- 1.游离二氧化硅粉尘(结晶型二氧化硅粉尘)俗称：矽尘(游离二氧化硅含量超过10%的无机性粉尘)
- 2.煤尘(包括煤矽尘)
- 3.石棉粉尘
- 4.其他致尘肺病的无机粉尘,包括：炭黑粉尘、石墨粉尘、滑石粉尘、云母粉尘、水泥粉尘、铸造粉尘、陶瓷粉尘、铝尘(铝、铝矾土、氧化铝)、电焊烟尘等粉尘。
- 5.棉尘(包括亚麻、软大麻、黄麻粉尘)
- 6.有机粉尘,如动物性粉尘（动物蛋白、皮毛、排泄物）、植物性粉尘（燕麦、谷物、木材、纸浆、咖啡、烟草粉尘等）、生物因素如霉菌属类、霉菌孢子、嗜热放线杆菌、枯草杆菌等形成的气溶胶



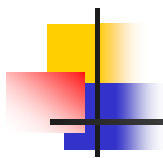
粉尘作业有关的职业病（在 / 离岗）

- 1. 矽肺（见GBZ70）
- 2. a. 煤工尘肺（见GBZ70）
 b. 煤矿井下工人滑囊炎（见GBZ82）
- 3. a. 石棉肺（见GBZ70）
 b. 石棉所致肺癌、间皮瘤（见GBZ94）
- 4. 其他无机尘肺：炭黑尘肺、石墨尘肺、滑石尘肺、云母尘肺、水泥尘肺、铸工尘肺、陶工尘肺、铝尘肺、电焊工尘肺（见GBZ 70）
- 5. 棉尘病（见GBZ56）
- 6. 有机粉尘 a. 职业性哮喘（见GBZ 57）；b. 职业性急性变应性肺泡炎（见GBZ60）



游离二氧化硅粉尘(结晶型二氧化硅粉尘)

- 检查内容
- (1) 症状询问 重点询问呼吸系统、心血管系统疾病史、吸烟史及咳嗽、咳痰、喘息、胸痛、呼吸困难、气短等症状
- (2) 体格检查 内科常规检查，重点检查呼吸系统、心血管系统
- (3) 实验室和其他检查
- 必检项目 血常规、尿常规、心电图、血清ALT、后前位X射线高千伏胸片或数字化摄影胸片（DR胸片）、肺功能



无机粉尘在岗期间职检

- 检查内容
- (1) 症状询问 重点询问咳嗽、咳痰、胸痛、呼吸困难，也可有喘息、咯血等症状
- (2) 体格检查 内科常规检查，重点检查呼吸系统和心血管系统
- (3) 实验室和其他检查
- a. 必检项目 后前位X射线高千伏胸片或数字化摄影胸片（DR胸片）、心电图、肺功能
- b. 选检项目 血常规、尿常规、血清ALT



棉尘在岗期间职业健康检查

- 检查内容
- (1) 症状询问 重点询问呼吸系统、心血管系统疾病史、吸烟史及咳嗽、咳痰、胸闷、气短、发热等症状
- (2) 体格检查 内科常规检查，重点检查呼吸系统
- (3) 实验室和其他检查
- 必检项目 血常规、尿常规、心电图、血清ALT、胸部X射线摄片、肺功能



其他有机粉尘在岗职业健康检查

- 检查内容
- (1) 症状询问 重点询问有无反复抗原接触史，发热、无力、咳嗽、胸闷、气短、进行性呼吸困难，体重下降等症状
- (2) 体格检查 重点是呼吸系统（注意肺病湿性罗音的部位和持续性）、心血管系统
- (3) 实验室和其他检查
- a. 必检项目 心电图、肺功能、胸部X射线摄片
- b. 选检项目 肺弥散功能、血气分析



健康检查周期（二氧化硅粉尘）

- 健康检查周期
- (1) 生产性粉尘作业分级**I级**，2年1次；生产性粉尘作业分级**II级**及以上，1年1次；
- (2) X射线胸片表现为观察对象者健康检查每年1次，连续观察5年，若5年内不能确诊为矽肺患者，按（1）执行；
- (3) 矽肺患者原则每年检查1次，或根据病情随时检查。



健康检查周期（煤尘）

- 健康检查周期
- (1) 生产性粉尘作业分级I级，3年1次；
生产性粉尘作业分级II级及以上，2年1次；
- (2) X射线胸片表现为观察对象者健康检查每年1次，连续观察5年，若5年内不能确诊为煤工尘肺患者，按（1）执行；
- (3) 煤工尘肺患者每1-2年检查1次。



健康检查周期（石棉）

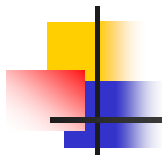
- 健康检查周期
- (1) 生产性粉尘作业分级I级，2年1次；生产性粉尘作业分级II级及以上，1年1次；
- (2) X射线胸片表现为观察对象者健康检查每年1次，连续观察5年，若5年内不能确诊为石棉肺患者，按（1）执行；
- (3) 石棉肺患者每年检查1次。



健康检查周期（其它无机粉尘）

- 健康检查周期
- (1)生产性粉尘作业分级I级，4年1次；生产性粉尘作业分级II级及以上，2～3年1次；
- (2)X射线胸片表现为观察对象者健康检查每年1次，连续观察5年，若5年内不能确诊为尘肺患者，按（1）执行；
- (3)尘肺患者每1～2年进行1次医学检查

。



健康检查周期（棉尘）

- 健康检查周期
- (1) 劳动者在开始工作的第6~12个月之间应进行1次健康检查；
- (2) 生产性粉尘作业分级I级，4~5年1次；生产性粉尘作业分级II级及以上，2~3年1次；
- (3) 棉尘病观察对象医学观察时间为半年，观察期满仍不能诊断为棉尘病者，按（2）执行。



其他有机粉尘

- 健康检查周期
- (1) 劳动者在开始工作的第6~12个月之间应进行1次健康检查；
- (2) 生产性粉尘作业分级I级，4~5年1次；生产性粉尘作业分级II级及以上，2~3年1次；



粉尘体检周期

	I级（年）	II级及以上（年）	
矽尘	2	1	
煤尘	3	2	
其他无机粉尘	4	2~3	
棉尘及有机粉尘	4~5	2~3	劳动者在开始工作的第6~12个月之间应进行1次健康检查；



粉尘作业危害分级

- **GBZ/T 229.1-2010** 工作场所职业病危害作业分级 第1部分：生产性粉尘
- 中华人民共和国卫生部于2010年3月10日发布，自2010年10月1日起实施。
- 4.1.1规定：须连续3次监测，每次间隔1个月以上。



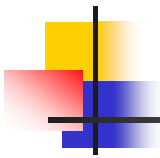
粉尘分级基础

- 分级应在综合评估生产性粉尘的健康危害、劳动者接触程度等的基础上进行。
- 劳动者接触粉尘的程度应根据工作场所空气中粉尘的浓度、劳动者接触粉尘的作业时间和劳动者的劳动强度综合判定。
- 生产工艺及原料无改变，连续3次监测（每次间隔1个月以上），测定粉尘浓度未超过职业接触限值且无尘肺病人报告的作业可以直接确定为相对无害作业。



分级级别

- 生产性粉尘作业按危害程度分为四级
 - 相对无害作业（0级）
 - 轻度危害作业（I级）
 - 中度危害作业（II级）
 - 高度危害作业（III级）。
- 应根据分级结果对生产性粉尘作业采取适当的控制措施。一旦作业方式或防护效果发生变化，应重新分级。

- 
- 0级（相对无害作业）：在目前的作业条件下，对劳动者健康不会产生明显影响，应继续保持目前的作业方式和防护措施。
 - I级（轻度危害作业）：在目前的作业条件下，可能对劳动者的健康存在不良影响。应改善工作环境，降低劳动者实际粉尘接触水平，并设置粉尘危害及防护标识，对劳动者进行职业卫生培训，**采取职业健康监护**、定期作业场所监测等行动。

- 
- II级（中度危害作业）：在目前的作业条件下，很可能引起劳动者的健康危害。应在采取上述措施的同时，及时采取纠正和管理行动，降低劳动者实际粉尘接触水平。
 - III级（重度危害作业）：在目前的作业条件下，极有可能造成劳动者严重健康损害的作业。应立即采取整改措施，作业点设置粉尘危害和防护的明确标识，劳动者应使用个人防护用品，使劳动者实际接触水平达到职业卫生标准的要求。对劳动者及时进行健康体检。整改完成后，应重新对作业场所进行职业卫生评价。



作业分级计算

4.4 分级方法和计算

4.4.1 分级指数 G 按式(1)计算:

式(1)中:

$G=W_M\times W_B\times W_L$ (1)

G-分级指数;

W_M -粉尘中游离二氧化硅含量的权重数;

W_B -工作场所空气中粉尘职业接触比值的权重数;

W_L -劳动者体力劳动强度的权重数。

4.4.2 根据分级指数 G，将生产性粉尘作业分为如下四级，见表 4。

表 4 生产性粉尘作业分级

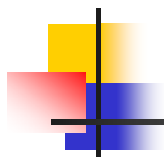
分级指数(G)	作业级别
0	0 级（相对无害作业）
$0<G\leq 6$	I 级（轻度危害作业）
$6<G\leq 16$	II 级（中度危害作业）
>16	III 级（高度危害作业）



粉尘作业分级

表 5 生产性粉尘作业分级表

游离 SiO ₂ 含量 (M)	体力劳 动强度	粉尘的职业接触比值权重数 (W _B)						
		<1	~2	~4	~6	~8	~16	>16
M<10	I	0	I	I	I	II	II	III
	II	0	I	I	II	II	II~III	III
	III	0	I	I~II	II	II	III	III
	IV	0	I	I~II	II	II~III	III	III
10≤M≤50	I	0	I	I~II	II	II	III	III
	II	0	I	II	II~III	III	III	III
	III	0	I	II	III	III	III	III
	IV	0	I	II~III	III	III	III	III
50<M≤80	I	0	I	II	III	III	III	III
	II	0	I	II~III	III	III	III	III
	III	0	II	III	III	III	III	III
	IV	0	II	III	III	III	III	III
M>80	I	0	I	II~III	III	III	III	III
	II	0	II	III	III	III	III	III
	III	0	II	III	III	III	III	III
	IV	0	II	III	III	III	III	III



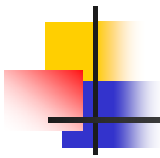
有机粉尘离岗

- 不做离岗后随访
- 离岗时检查:哮喘\过敏性肺泡炎\棉尘病



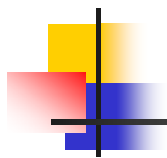
高千伏胸部X射线摄片

- 尘肺病诊断标准（**GBZ70**），要求用高千伏胸部X射线摄片来作尘肺的诊断。使用其他胸片诊断尘肺是不行的。
- 原则上要求甲级片,合格动态胸片是关键
- **DR**可以作为体检筛查



（规范性附录C） 粉尘作业人员胸部数字X射线摄影 (DR摄片)技术要求

- 摄影体位：胸部后前立位。
- 源像距（SID）1.80m。
- 摄影电压：90-125kV,曝光时间：<100ms。
- 曝光应在充分吸气后摒气状态时进行。
- 数字探测器：有效探测面积 $\geq 365 \times 432\text{mm}$ (14×17in)
，像素尺寸 $\leq 200\mu\text{m}$ ；像素矩阵 $\geq 2048 \times 2048$ 。
- 在摄影前，应根据尘肺胸片质量要求设定图像处理参数
- 图像处理应在生成DICOM格式的影像文件之前进行，
不允许对DICOM格式的影像文件进行图像处理。



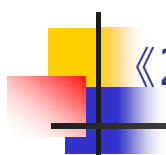
高血压问题

- 噪声作业高血压已取消
- 高温作业/高处作业强调未控制
- 电工作业/压力容器作业2级以上未控制



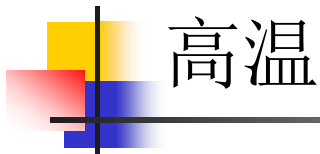
高血压临床分期标准

- 1979年高血压临床分期标准，按临床表现将本病分为三期
- 第一期血压达到确诊高血压水平，临床无心、脑、肾并发症表现。
- 第二期血压达到确诊高血压水平，并有下列各项中一项者：
①体检、X线、心电图或超声检查见有左心室肥大；②眼底检查见有眼底动脉普遍或局部变窄；③蛋白尿和（或）血浆肌酐浓度轻度升高。
- 第三期血压达到确诊高血压水平，并有下列各项中一项者：
①脑血管意外或高血压脑病；②左心衰竭；③肾功能衰竭；④眼底出血或渗出，有或无视神经乳头水肿。



《2004年中国高血压防治指南》的血压定义和分类

类别	收缩压 (mm Hg)	舒张压 (mm Hg)
正常血压	<120	<80
正常高值	120~139	80~89
高血压	≥140	≥90
1级高血压 (轻度)	140~159	90~99
2级高血压 (中度)	160~179	100~109
3级高血压 (重度)	≥180	≥110
单纯收缩期高血压	≥140	<90

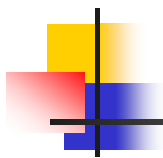


- 上岗前职业健康检查
- 职业禁忌证：
 - (1) 未控制的高血压
 - (2) 慢性肾炎
 - (3) 未控制的甲状腺功能亢进症
 - (4) 未控制的糖尿病
 - (5) 全身瘢痕面积 $\geq 20\%$ 以上（工伤标准的八级）
 - (6) 癫痫



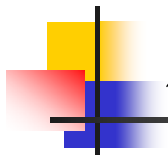
电工作业

- 上岗前职业健康检查
- 职业禁忌证：
 - (1)癫痫
 - (2)晕厥(近一年内有晕厥发作史)
 - (3)2级及以上高血压（未控制）
 - (4)红绿色盲
 - (5)器质性心脏病或各种心律失常
 - (6)四肢关节运动功能障碍



高处作业

- 上岗前职业健康检查
- 职业禁忌证：
 - (1)未控制的高血压
 - (2)恐高症
 - (3)癫痫
 - (4)晕厥、眩晕症
 - (5)器质性心脏病或各种心律失常
 - (6)四肢骨关节及运动功能障碍



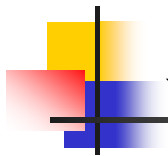
压力容器作业

- 岗前职业健康检查
- 职业禁忌证：
 - (1)红绿色盲
 - (2)2级及以上高血压（未控制）
 - (3)癫痫
 - (4)晕厥、眩晕症
 - (4)双耳语言频段平均听力损失 $>25\text{dB}$
 - (5)器质性心脏病或心律失常



焦炉逸散物职业健康检查

- 职业禁忌证：慢性阻塞性肺病
- a.必检项目 血常规、尿常规、心电图、血清ALT、胸部X射线摄片、肺功能；b选检项目 胸部CT
- 在岗期间职业健康检查
- (1)职业病
 - a.职业性焦炉逸散物所致肺癌（见GBZ94）
 - b.焦炉逸散物所致职业性皮肤病（见GBZ18）



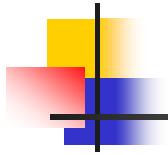
三氯乙烯

- 上岗前职业健康检查
 - 目标疾病 职业禁忌证（去除原慢性肾病）：
 - (1)慢性肝病
 - (2)过敏性皮肤病
 - (3)中枢神经系统器质性疾病
- 健康检查周期（原标准2年一次）
 - a.上岗后前3个月，每周皮肤科常规检查1次；
 - b.健康检查3年1次



铅及其无机化合物

- 职业禁忌证：
 - (1)中度贫血
 - (2)卟啉病
 - (3)多发性周围神经病
- 健康检查周期
 - 血铅 $400\mu\text{g/L}$ - $600\mu\text{g/L}$ ，或尿铅 $70\mu\text{g/L}$ - $120\mu\text{g/L}$ ，每3个月复查血铅或尿铅1次；
 - 血铅 $<400\mu\text{g/L}$ ，或尿铅 $<70\mu\text{g/L}$ ， 每年体检1次



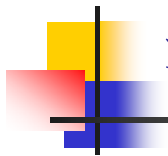
- 问题9
- 职业健康检查个体结论如何理解？



个体结论解读

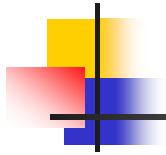
■ GBZ188个体结论意见

- (1) 目前未见异常 - 本次职业健康检查各项检查指标均在正常范围内。
- (2) 复查 - 检查时发现与目标疾病相关的单项或多项异常，需要复查确定者，应明确复查的内容和时间。**(只是过程，并非结论。过渡意见??)**
- (3) **疑似职业病** - 检查发现疑似职业病或可能患有职业病，需要提交职业病诊断机构进一步明确诊断者。
- (4) **职业禁忌证** - 检查发现有职业禁忌的患者，需写明具体疾病名称。
- (5) 其他疾病或异常 - 除目标疾病之外的其他疾病或某些检查指标的异常。



注意问题

- 疑似职业禁忌提法不科学，建议避免
 - 职业禁忌排除可以恢复原工作
- 出示“职业性复查”不在**188**结论中,没有法律依据
- 职业健康损害理解（非疑似职业病）
 - 客观损害达不到轻度损害（疑似）
 - 客观损害与职业危害接触密切相关
 - 如：噪声接触单纯引起高频听阈提高

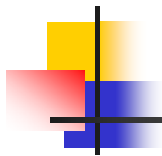


- 问题10
- 职业健康检查总结与职业健康监护评价报告区别？



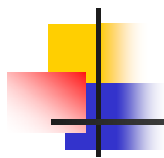
职业健康检查总结报告

- 体检总结报告是健康体检机构给委托单位（用人单位）的书面报告，是对本次体检的全面总结和一般分析，内容应包括：受检单位、职业健康检查种类、应检人数、受检人数、检查时间和地点，体检工作的实施情况，发现的疑似职业病、职业禁忌证和其他疾病的人数和汇总名单、处理建议等。个体体检结果可以一览表的形式列出花名册。



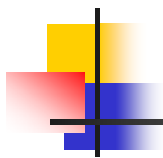
职业健康监护评价报告

- 职业健康监护评价报告是根据职业健康检查结果和收集到的历年工作场所监测资料及职业健康监护的相关资料，通过分析劳动者健康损害和职业病危害因素的相关性，以及导致发生职业健康损害的原因，预测健康损害和职业病的发展趋势，对用人单位劳动者的职业健康状况做出总体评价，并提出综合改进建议。



评价目的及范围

- 目的
 - 评价劳动者职业健康损害与工作场所接触职业病危害因素的关联及关联程度;
 - 识别新的职业病危害因素和高危人群;
 - 为用人单位职业卫生管理提供依据。
- 评价范围
 - 主要针对劳动者接触职业病危害因素后导致的健康损害进行分析与评价。



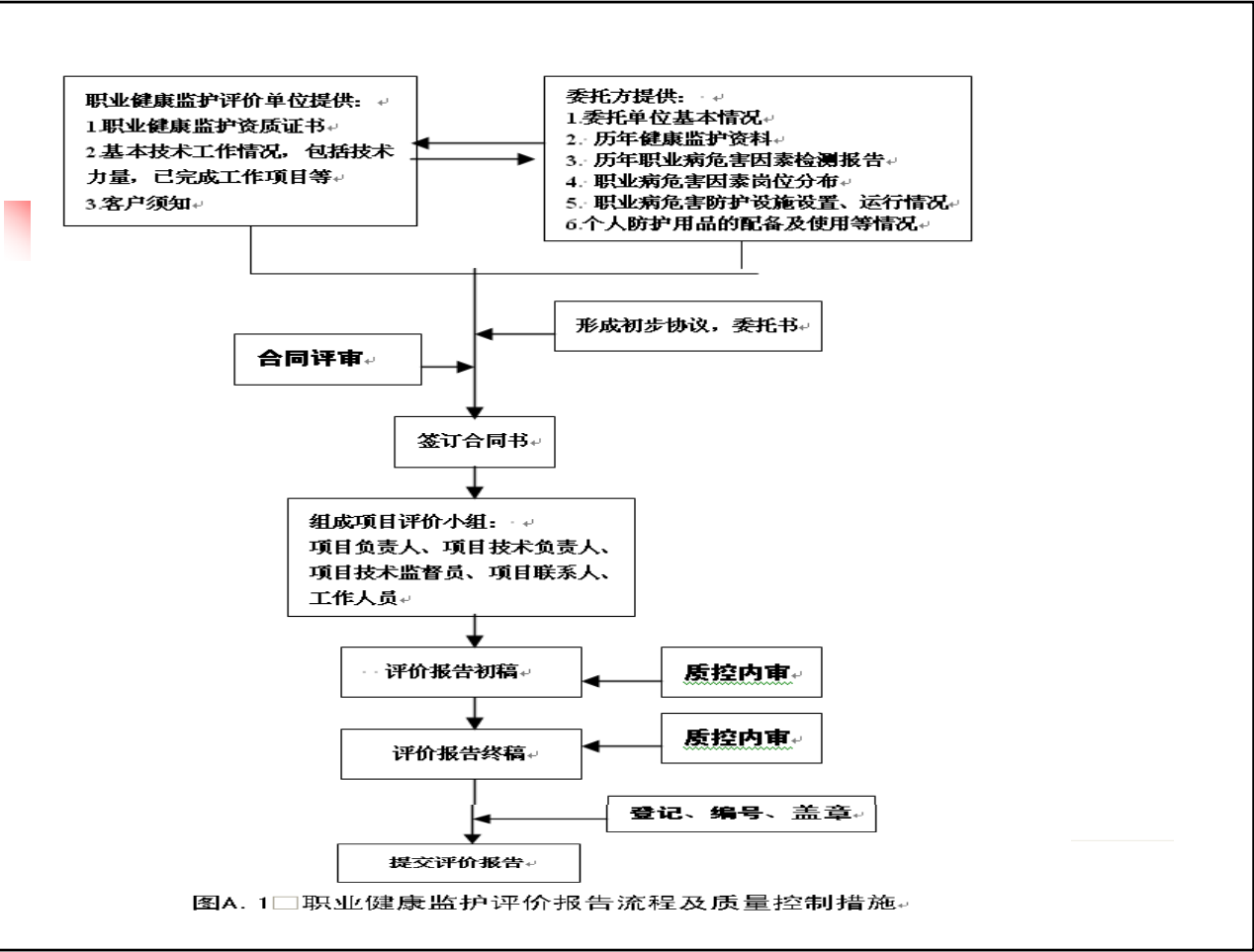
评价方法

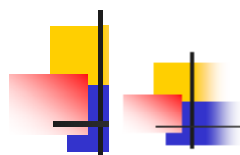
- 根据工作场所职业病危害特点，一般采用职业流行病学调查法、经验法、风险评估法和统计学分析等方法进行综合分析与评价。
- 可通过收集历年职业健康检查、工作场所职业病危害因素检测报告和其他相关资料，结合职业病危害防护设施、个人职业病防护水平等的现场调查结果。
- 重点分析与评价劳动者职业健康损害与职业病危害因素接触水平之间的关联性和相关程度，并提出干预措施建议。



委托方需提供的资料

- 1. 委托单位基本情况
- 2. 历年健康监护资料
- 3. 历年职业病危害因素检测报告
- 4. 职业病危害因素岗位分布
- 5. 职业病危害防护设施设置、运行情况
- 6. 个人防护用品的配备及使用等情况





谢谢!

杨爱初

020-34063261

yangaichu@126.com