

TB

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2480—2001

铁路职业危害作业人员 健康检查规范

2001-05-28 发布

2001-12-01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	1
2 引用标准	1
3 术语	1
4 职业性健康检查分类	2
5 职业禁忌证: occupational contraindication	2
6 基本技术要求	3
7 职业性健康检查项目及生物监测	3

前 言

本标准是在总结了 TB/T 2480—93《铁路职业危害作业人员健康检查规范》实施几年的经验，并以国家卫生部 1995 年发布的《预防性健康检查管理办法》（41 号部长令）和《职业性健康检查规定》（卫监发 1997 第 60 号文件）为依据，对 TB/T 2480—93《铁路职业危害作业人员健康检查规范》进行了修订。同时编写格式按 GB/T 1.1—1993 规定进行修订。

自本标准发布之日起，TB/T 2480—93《铁路职业危害作业人员健康检查规范》同时废止。

本标准由铁道部劳动卫生研究所提出并归口。

本标准起草单位：乌鲁木齐铁路中心卫生防疫站、齐齐哈尔铁路中心卫生防疫站、铁道部劳动卫生研究所。

本标准主要起草人：史有仓，李琰，沙森，王明昕，贺冰喆。

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2480—2001

代替 TB/T 2480—93

铁路职业危害作业人员健康检查规范

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铁路职业危害作业人员健康检查分类、健康检查基本技术要求、职业禁忌证、健康检查周期及铁路职业危害作业健康检查主要内容。

本标准适用于铁道行业内存在职业性危害因素的单位（以下统称用人单位）和从事职业性健康检查的铁路各类医疗机构进行职业危害作业人员就业体检、定期健康检查、追踪健康检查。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 5906—86 尘肺 X 线诊断标准及处理原则

TB 2905—1998 铁路职业危害作业安全卫生技术总则

3 术 语

本标准采用下列定义：

3.1 职业危害因素：occupational hazard factors

在职业活动中产生的可直接危害劳动者身体健康的因素。

3.2 职业危害作业人员：occupational hazard human

在职业活动中，接触职业危害因素的作业者。

3.3 职业性健康检查：occupation medical examination

系指对从事职业危害或对健康有特殊要求的作业人员的健康所进行的定期或不定期的医学检查（含生物监测）。

3.4 生物监测：biological monitoring

对人体体液、组织、分泌物、排泄物和呼出气中化学物或其体内的代谢产物的含量，进行定期测量和评定，并对机体在生理范围内所产生的生物效应与适当的参考标准相比较，以评定个体和人群对环境中的化学物的接触程度及预测其对健康的危害程度。

3.5 观察对象：subject under surveillance

为下列情况之一者：

(1) 短期接触高浓度（剂量）的危害性较大的或致职业病的潜伏期较长的职业危害因素，当时无明显的临床表现或仅有轻度的相应症状，而未能确诊为职业病患者，需作进一步的医学监护，以预防或早期诊治急性职业病患者；

(2) 长期接触职业危害因素，而出现相应的轻度症状、体征或阳性实验室指标、而未能确诊为慢性职业病，需作定期复查及处理，以预测或早期诊断慢性职业病患者。

3.6 职业病：occupational disease

劳动者在职业活动中接触职业性危害因素所直接引起的疾病。

3.7 健康检查周期：medical examination period

根据作业者所接触的职业因素的危害程度、浓度（或强度）以及接触频率和该因素造成身心损害的潜伏期而制定的两次健康检查的间隔期。

3.8 职业危害作业：the work with occupational hazardous factors

作业点存在着职业危害因素发生源，作业人员在正常生产劳动中与职业危害因素直接接触的作业。

4 职业性健康检查分类**4.1 就业（上岗前）健康检查：preplacement medical examination**

对准备从事接触职业危害因素作业者，在就业前施行的健康检查。主要目的是发现职业禁忌证，同时也可作为健康动态观察时的基础资料。

4.2 定期健康检查：periodical medical examination

对现从事接触职业危害因素者和对健康有特殊要求的作业者，按体检周期进行健康检查，主要目的是及早发现职业病和职业禁忌证，以便及时处理。检查项目除就业健康检查外，尚需针对不同职业危害因素的特点施行有关的特殊医学检查和生物材料监测。

4.3 追踪健康检查：tracking medical examination

对曾从事过粉尘作业的高岗者或退休者，按定期健康检查的项目进行的健康检查，其目的是及时发现和处理晚发尘肺病者。

4.4 非定期健康检查：non-periodical medical examination

因某种特殊情况（如毒物、放射物质泄漏、火灾后的接触人群）或因某些专业指标调整所进行的不定期的有针对项目、指标的检查。

5 职业禁忌证：occupational contraindication

不宜从事某种作业的疾病及解剖生理等状态，因在该状态下接触危害因素可致以下情况：

- (1) 原有的疾病病情加重；
- (2) 诱发潜在的疾病；
- (3) 对某些职业性危害因素易感，较易发生该种职业病患者；
- (4) 影响子代健康；
- (5) 由于解剖、生理的原因不适于某些对健康有特殊要求的操作。

6 基本技术要求

6.1 用人单位必须建立健全职业性健康检查管理制度及其档案，及时组织职业危害作业人员进行就业（上岗前）、定期、追踪性及必要的健康检查，并将检查结果及时通知本人。

6.2 凡从事职业性健康检查的铁路各类医疗机构必须有相应的资质。

6.3 凡从事职业性健康检查的人员必须熟悉国家有关职业病的法规、规章和技术规范、标准。

6.4 在健康检查中发现“职业禁忌证”需及时通知用人单位，按规定处理。

发现观察对象，体检单位应缩短体检周期，并配合有条件的医疗单位进一步密切观察或驱毒试验。

在健康检查中发现被检者达到某职业病标准诊断的起点限应及时将资料移送所在部门的职业病诊断组进行诊断，凡诊断为职业病者需按时填报职业病报告卡片及表格。对急性职业中毒，特别是因泄漏事故或放射物质泄漏所造成的群体中毒或急性放射病，包括疑似病例应就近在医疗单位进行抢救并按规定及时上报，并妥善处理。

6.5 就业健康检查应详细记录受检者的一般情况、基础健康情况。在进行职业性常规项目检查的基础上，必须根据受检者将从事的职业危害作业人员的类别，选择排除禁忌证的特殊项目检查。健康检查项目应符合表 1 要求。

6.6 定期健康检查应在就业前健康检查的基础上进行，要侧重询问、记录职工的职业史及从事本职工作后健康状况的变化情况；应根据接触职业危害因素的致病特点，按表 1 选择相应的检查项目。

6.7 对接触多种职业危害因素的人员，应按照 TB 2905 规定的原则，以主要接触或危害最大的职业危害因素为依据选择检查项目，同时对所接触的其他职业性危害因素也应选择检查项目进行检查。

7 职业性健康检查项目及生物监测

内容见表 1。

表 1 职业性健康检查项目一览表

职业危害种类	靶器官或主要危害	就业健康检查项目	周期(年)	定期健康检查项目	生物监测	职业禁忌证
粉尘及石棉尘 粉尘含游离 SO ₂ >80% ~ 80% 40% ~ 40% 10% ~ 10% <10% 其他无机粉尘	以肺部纤维化为主的全身性疾病。石棉肺尚可致胸膜间皮瘤	内科检查、X线胸片	0.5~1 1~2 2~3 3~5	按 GB 5906 标准进行高千伏胸片,*肺通气功能、心电图。胸片要注意脏层胸膜增厚,壁层胸膜钙化以及前臂手掌面的石棉疣	痰内石棉小体	1. 活动性肺结核; 2. 影响肺功能的慢性支气管炎、肺及胸膜等呼吸系 统疾病; 3. 明显影响肺功能的胸 腺疾病
无机铅及其他化合物	1. 抑制血红蛋白合成过 程中的δ-氨基 2. 抑制神经系统的 GABA 而干扰其功能 3. 影响肾小球滤过及肾 小管重吸收功能	内科检查,(含神经内科 及肝肾检查),血、尿常规; 尿铅、σ-ALA	1	内科检查,血、尿常规; 尿铅、σ-ALA 或红细胞铅 原尿。重点为铅容、铅线、 腹痛性质、部位、腹肌、排 肠肌的肌力及腱反射 * 视网膜点彩 * 神经、肌电图	尿铅(或血铅)、σ-ALA 血 ZPP 或 EPP 血、尿常规 * γ-GT * NAG	1. 贫血; 2. 肝、肾、神经系统器质 性疾病; 3. 孕期及哺乳期
四乙基铅	在体内代谢成三乙基铅 后致大脑血管、丘脑、下丘 脑损伤而出现神经、精神 损害,以植物神经损害为 主,出现“同感综合征	内科、神经、精神科检 查,以后者为主; 血铅	1	内科、神经、精神科检 查,以后者为主;血铅。神 经、精神科主要检查幻觉、 感觉异常、基础代谢、 肌电图	血 σ-ALAD * 尿 5HIAA	1. 各种精神病,明显的 神经症及植物神经功能紊 乱; 2. 肝、肾疾患
锰及其化合物	主要影响锥体外系纹状 体、黑质等的主要介质,多巴 胺代谢障碍,多巴胺在 纹状体中减少,多巴胺与 乙酰胆碱失调	内科、神经科,以神经科 检查为主;尿锰	1	内科、神经科,以神经内 科检查为主;注意步态、顿 挫试验;尿锰定量、肌电 图	可疑 尿 VMA, HVA	严重的神经精神疾病
铬及其化合物	以侵害鼻及皮肤为主; 主要引起铬价格所致职业 性肺癌	耳鼻喉科、皮肤科、内科 科检查;血、尿常规;尿铬 定量;胸透	1	耳鼻喉科、皮肤科、内科 科检查;注意鼻黏膜、血、尿 常规;尿铬定量;胸透,* X 线胸片	痰中的嗜细胞检查、皮 肤斑贴试验	1. 严重的慢性鼻疾 病; 2. 严重的皮肤病; 3. 肾脏疾病
汞及其化合物	汞主要沉积于神经细胞 核内,与多种酶的 SH- 基形成硫汞盐,阻碍其功 能,并进入细胞,而影 响线粒体功能	内科、神经科、口腔科 科检查;尿常规、尿汞。 内科及肾功能检查为主	1	内科、神经科、口腔科 科检查;尿常规、尿汞。 内科及肾功能检查为主。 肝、脾片以检查肾的影 像及密度 * 放射核素、肾图检 查	尿常规、蛋白定量及尿 汞 * 尿蛋白电泳 * β ₂ 微球蛋白定量	1. 神经、精神疾病; 2. 肝、肾病、口腔疾病; 3. 妊娠及哺乳期妇女

续上表

职业危害种类	靶器官或主要危害	就业健康检查项目	周期(年)	定期健康检查项目	生物监测	职业禁忌证
钨及其化合物	急性中毒可致肺炎、肺水肿。慢性中毒以肾小管损伤、肺气肿及骨软化症为主	内科及肾功能检查,胸透,尿常规	2	内科检查,尿常规,尿蛋白定及尿糖定量, X线胸片(包括胸部、肋骨、盆骨)、肺功能	尿常规,尿糖, β_2 -MG 尿 NAG 尿 γ -GT 尿总蛋白	1. 明显肾脏病; 2. 慢性呼吸系疾病; 3. 骨软化症及骨质疏松症; 4. 明显贫血及 II、III 高血压
钒及其化合物	可致皮肤黏膜刺激及致敏作用,并增加 SHIAA 含量而出现支气管炎及血管神经炎	耳鼻喉科,内科,皮肤科检查,X线胸片	2	耳鼻喉科,内科,皮肤科检查,X线胸片,皮肤试验,皮肤镜检查,皮肤镜检查注意:湿疹样皮炎及荨麻疹。X线胸片可见两下肺野的斑片影;球色舌	尿肌酐定量,血 ZPP、指甲脱氨酸测定。 血清胆固醇降低	慢性呼吸系系统疾病
铈及其化合物	铈与钨离子竞争并与蛋白质及酶分子的巯基结合从而影响酶神经,引起神经肿胀、空泡,且具脱发作用	内科、神经科及皮肤科检查,尿常规,肾功能	1	内科、神经科及皮肤科检查,尿常规,心电图	尿血、发、指甲脱落测定	1. 器质性神经系统疾病; 2. 肝、肾疾病
镍、镍基镍	损伤肺泡 I、II 型上皮细胞,致肺间质渗出炎症,水肿,致敏物可致皮炎、湿疹;有致癌性;神经系统功能损害	呼吸内科、胸部 X 线检查,皮肤科检查	2	呼吸内科, X 线胸片,皮肤科检查,肺通气功能检查,尿糖测定	尿糖测定	慢性呼吸系系统疾病
有机锡	主要损害肝胆系统,二、三胺基锡损害神经系统,局部刺激作用	内科、神经科及皮肤科检查	2	内科、神经科、皮肤科检查,肝胆功能检查,尿糖测定,心电图	尿糖定量	1. 神经、精神疾病; 2. 肝胆疾病及严重的皮肤病; 3. 妊娠及哺乳期应脱离接触
砷及其氧化物	干扰基础酶活性,慢性接触以皮肤、指甲损害及周围神经损害为主,可致皮肤癌,可出现骨髓抑制	神经科,内科,皮肤科检查。血常规,肝功能	1	神经科,内科,皮肤科检查。血常规,肝功能,指甲角化过度,皮炎,指甲粗糙有 Mees,氏纹,心电图	尿砷、发砷	1. 严重皮肤病; 2. 神经系统器质性病变; 3. 肝、肾疾病
砷化氢	以溶血、贫血、血管内皮细胞损伤为主(神血红细胞溶血、复合肾红细胞溶血、溶肾小管所致)	内科及血常规,网织红细胞,肾功能	1	内科(胸痛、肾区痛为重)、红细胞、网织红细胞,尿常规,肝功能,肾功能检查	尿砷、发砷	1. 贫血; 2. 肝、肾疾病

续上表

职业危害种类	靶器官或主要危害	就业健康检查项目	周期(年)	定期健康检查项目	生物监测	职业禁忌证
无机氟(含 HF)	早期为黏膜损伤, 随之 为鼻咽炎症及牙周病, 晚 期为骨质疏松(氟骨症)	内科, 耳鼻喉科检查, 骨关节外科检查	2	内科, 耳鼻喉科, 口腔 科检查, 骨密度 X 线 摄片, 痰液测定	尿氟	1. 骨关节病; 2. 慢性呼吸系统疾病; 3. 地方性氟病
磷化氢(含潮解的硅铁 矿石)	由于损害微血管内皮而 致神经系统、肝、心、肾损 伤	内科, 肝功能, 心电图, 胸 X 片	1	内科检查, 肝功能, 心电 图, 胸 X 片、脑 电图	尿磷定量、呼出气 味。血苯可作为急性中毒指标	1. 慢性呼吸系 统疾病; 2. 肝、心、肾器 质性疾病
苯(含混苯)	苯的代谢, 中间产物主 要蓄积在脑(25%)及骨髓 (10%), 抑制骨髓造血细胞 的核分裂, 使骨髓细胞 DNA 合成受抑制	内科检查, 血常规(白细 胞计数、Hb、血小板)	1	内科检查及血细胞学检 查(以白细胞分类为主)		1. 血液病; 2. 神经系统疾 病; 3. 功能性子宫出 血
甲苯、二甲苯	皮肤黏膜刺激症状, 并 可通过黏膜侵入而影 响中枢神经系统, 严重 造成中枢神经系统麻 痹	神经内科检查, 血常规 (白细胞计数、血小板)、肝 功能	2	神经内科检查, 血常规 (白细胞计数、Hb、血小 板)、肝功能	尿中甲苯及马尿酸测定	1. 血液病; 2. 神经系统疾 病(含明 显的神经衰 弱及植物神经功 能紊乱)
三硝基甲苯	侵害眼的晶体致白内 障, 引起中毒性肝病、贫 血、引起中毒性红细胞生	内科, 眼科检查, 肝功及 肝的血清学指标, 腹部 B 超, 血常规	1	内科检查, 血细胞学检 查(白细胞计数、Hb、血小 板)、肝功能	尿的 DNAT(4 氨基-2,6-二硝基甲苯)	1. 肝病及 HBsAg 阳 性者; 2. 血液病; 3. 白内障
苯的氨基、硝基化合物	形成高铁血红蛋白症而 致组织缺氧、贫血, 引起 肾、膀胱、心肌及神经组 织的损害, 肝脑损害, 致 用而诱发皮肤癌。部分化 合物有致癌作用	内科、皮肤科检查, 血常 规, 高铁血红蛋白定量; 肝功, 尿蛋白定量; 血常规	1	内科与皮肤科检查, 肝 功, 高铁血红蛋白定量, 尿 蛋白定量, 膀胱脱落细 胞检查	24 h 尿的对氨基苯胺定 量	1. 肝、肾疾病; 2. 严重皮肤病; 3. 血液病
醛类(主要指甲醛、内烯 醛)	因有破坏胶原蛋白的作用 而产生皮肤黏膜的刺 激, 并选择性的损害下 丘脑和视网膜。丙烯醛可致 肺水肿。甲醛是一种诱变 剂	内科, 眼科, 耳鼻喉科及 皮肤科检查, 胸 X 线	2	内科、眼、耳鼻喉科及 皮肤科检查。胸通 气功能的动态观察	尿甲酸测定	1. 慢性呼吸系 统疾病; 2. 严重皮肤病或过敏者
氨	对黏膜强烈的刺激, 腐 蚀黏膜损害面, 引起 而致肺水肿, 引起呼吸 系统障碍, 神经系 统障碍, 兴奋一抑制—昏迷	呼吸内科, 眼、耳鼻喉 科检查, 肝功能	2	内科, 眼, 耳鼻喉科检 查, 胸 X 线检查, 肺功 能, 肝功能测定		慢性呼吸系统疾病

续上表

职业危害种类	靶器官或主要危害者	就业健康检查项目	周期(年)	定期健康检查项目	生物监测	职业禁忌证
三氯乙烷	急性毒性为中枢神经系统损害, 尤其是以视神经损害为主, 尤其是以视神经损害为主, 尤其是以视神经损害为主。	神经科(包括肝、肾、心、肺)、内科检查, 肝功能检查, 心电图, 尿常规	1	神经科, 内科检查, 肝功能检查, 心电图, 尿常规, 接触 540 mg/m ³ 以上者接还应做眼底检查, 神经传导速度	尿 TCA 测定	1. 明显的神经系统疾病; 2. 心、肝、肾、眼底疾病
四氯化碳	是中枢神经抑制剂并对肝脏有损害, 可致肝脂肪变性, 并有致癌危险性	神经科, 内科检查, 肝功能(乙型肝炎学), 尿常规, 血常规, 腹部 B 超检查	1	神经科, 内科检查, 肝功能(乙型肝炎学), 尿常规, 血常规, 腹部 B 超检查	急性中毒时 24 h 内测定血尿及呼出气中的 CCl ₄	肝、肾疾病
氯气	强烈刺激性气体, 对眼、呼吸道黏膜, 尤应注意细支气管及肺泡的损害, 肺水肿	呼吸内科检查为主, 眼科, 耳鼻喉科检查, X 线	2	呼吸内科及眼科, 皮肤科检查, X 线胸部检查, 心电图检查, 肺通气功能检查		慢性呼吸器系统疾病
硫酸二甲酯	在湿润的眼黏膜及呼吸道黏膜亦形成糜烂, 中毒、喉痛、窒息、呼吸中枢抑制、中毒性肺炎、死亡、炎症。还可致接触性过敏性皮肤病	眼科, 耳鼻喉科, 呼吸内科检查, 胸部 X 线检查	2	眼、耳鼻喉及呼吸内科检查, X 线胸片, 心电图, 肺通气功能		1. 慢性呼吸器系统疾病; 2. 角膜病
氮氧化物	以呼吸系统损伤为主的全身性改变	内科, 眼、耳鼻喉科检查, 胸部 X 线检查	2	内科, 眼、耳鼻喉科检查, X 线胸片, 肺通气功能, 血气分析	* 高铁血红蛋白测定	慢性呼吸器系统疾病
光气	具有累积作用, 可直接损害肺泡毛细血管内皮细胞, 肺水肿	内科, 眼、耳鼻喉科检查, 胸部 X 线检查	2	内科, 眼、耳鼻喉科检查, X 线胸片, 肺通气功能, 血气分析	* LDH 测定	慢性呼吸器系统疾病
二氧化硫	在湿润的黏膜表面形成亚硫酸 → 硫酸刺激黏膜, 大量可致喉水肿	眼、耳鼻喉科检查, 胸部 X 线检查	2	眼、耳鼻喉, 内科检查, X 线胸片, 肺通气功能	* 尿中硫酸盐测定	慢性呼吸器系统疾病
异氰酸甲酯	强烈刺激水肺作用, 致哮喘、入眼致眼内炎, 皮肤接触致红肿, 强烈过敏反应	呼吸内科检查, 致敏试验, 哮喘诱发试验	1	眼、皮肤及呼吸内科检查, 肺通气功能检查, X 线胸部检查	IgE 测定	有过敏性疾病特别是有哮喘及其他明显呼吸系统疾病者
溴甲烷	以神经系统损害为主的致长期失眠的毒物, 亦可致肺炎、肺水肿	神经科, 内科检查, 尿常规, 肝功能	2	神经科, 内科检查, 尿常规, 肝功能, 心电图, 肺通气功能	血尿及 CO ₂ , Cp	1. 慢性呼吸器系统疾病; 2. 神经系统疾病; 3. 肝、肾疾病

线上表

职业危害种类	职业病或主要危害	就业健康检查项目	周期(年)	定期健康检查项目	生物监测	职业禁忌证
二硫化碳	以神经、心血管系统损害为主,眼底血管与脑血管损害并存	内科、神经科及眼底血管检查,血脂、血糖、尿酸测定	2	神经科、内科及眼科(眼底检查、视野、角膜知觉)测定,心电图,神经传导速度,心电图。*视网膜血管造影	呼出气及尿中二硫化碳,尿中无机硫化合物含量	1. 神经精神性疾病; 2. 高血压及冠心病; 3. 视网膜炎; 4. 糖尿病
乙二胺	对皮肤、黏膜有强烈刺激作用,具有致敏性,是公毒的致哮喘剂,急性中毒可致肝肾损害	呼吸内科及皮肤、耳鼻喉科检查	2	呼吸内科、胸部X线检查,支气管激发试验,血常规,球蛋白测定,眼、耳鼻喉科检查,心电图,EDA-RSA皮内试验		1. 过敏体质; 2. 慢性呼吸系疾病; 3. 皮肤病; 4. 肝肾疾病
一氧化碳	其不受蓄积功能的影响,是Hb携氧能力的毒剂,因缺氧致脑、心受损,改变RBC的荷电性致全血黏度增加	神经科、内科检查,血红蛋白与碳氧血红蛋白测定,心电图	2	神经科、内科检查,心电图,血常规,血红蛋白定量,血常规,*心电图	Hb、CO呼出气CO含量测定	1. 神经精神疾病; 2. 缺血性心血管疾病
萘油	皮肤及呼吸道过敏反应,有潜在的“三致”作用	皮肤科、呼吸内科检查	2	皮肤科、呼吸内科检查,*变应原呼吸道激发试验	IgE, IgG, SCE	1. 明显皮肤病; 2. 慢性呼吸系疾病
硫化氢	全血黏度增加,抑制细胞色素氧化酶而造成组织缺氧,并对眼及呼吸黏膜有刺激作用,对敏感的中枢神经系统最易受损	内科、眼、耳鼻喉科检查,心电图	2	内科、眼、耳鼻喉科检查,心电图,*肺通气功能	长期接触者可查尿的硫化物;甲硫醇,甲硫醚	1. 慢性呼吸系疾病; 2. 神经精神系疾病
五氯酚	经皮肤吸收引起基础代谢率亢进,并可损害肝、肾,严重者引起成人呼吸窘迫综合征	神经内科及皮肤科检查	2	神经内科、皮肤科检查,心电图检查,肝功能,肾功能	尿五氯酚测定	1. 神经系疾病; 2. 肝、肾器质性疾病; 3. 过敏性皮肤病; 4. 哺乳期、妊娠期妇女
溶剂汽油	汽油对脂肪和类脂原有极强的亲和力,作用神经系统的,使大脑皮层直接作障碍,其中正己烷,直接用于神经纤维,导致周围神经病变	神经科、内科、皮肤科检查,血常规	2	神经科、内科、皮肤科检查,血常规,特别注意周围神经功能检查,动态观察感觉运动神经传导速度		1. 神经系疾病; 2. 肾脏疾病; 3. 严重性皮肤病

续上表

职业危害种类	靶器官或主要危害	就业健康检查项目	周期(年)	定期健康检查项目	生物监测	职业禁忌证
润滑油	接触性皮炎、油脂性肺炎	皮肤科及呼吸内科检查	3	皮肤科、呼吸内科检查、X线胸部检查、皮肤斑贴试验		1. 皮肤病; 2. 慢性呼吸器系统疾病
丙烯酰胺	以中枢神经系统及皮肤损害为主	内科、神经科、皮肤科检查, 血糖与肝功能	1	内科、神经科与皮肤科检查, 肝功能、血糖、心电图、神经肌电图检查	排泄物的丙稀酰胺定量 血、尿、粪、酶测定	1. 神经精神疾病; 2. 糖尿病; 3. 严重皮肤病
有机磷杀虫剂	抑制胆碱酯酶, 直接作用于胆碱能神经受体, 出现毒蕈碱样、烟碱样的临床表现, 深入地影响儿茶酚胺、丁酰胺等功能, 而出现中枢神经系统的症状	内科、神经科检查, 肝功能、胆碱酯酶活性测定, 心电图	1	内科、神经科检查, 肝功能、胆碱酯酶活性测定, 心电图、神经肌电图检查	红细胞胆碱酯酶活性	1. 神经系统疾病; 2. 肝病; 3. 慢性呼吸器系统疾病
氨基甲酸酯类农药(西维因、吡喃丹等)	直接抑制胆碱酯酶, 是胆碱能神经传递的阻遏剂, 引起乙酰胆碱堆积	神经科、内科、肝功能胆碱酯酶活性测定	2	神经科、内科、肝功能胆碱酯酶活性测定, 心电图	以 Ellman 式法迅速测定胆碱酯酶	1. 神经系统疾病; 2. 肝病
甲氧类杀虫剂(氟苯腈、杀螨腈)	①其结构类似利多卡因, 对大血管壁有作用, 因而降低血压, 引起心律不齐; ②致 α_2 儿茶酚胺负反馈; ③直接的心脏毒作用; ④高铁血红蛋白症; ⑤出血性膀胱炎, 膀胱癌	心血管内科检查。血、尿常规、肝功能、高铁血红蛋白检查	2	心血管内科、皮肤科检查, 高铁血红蛋白检查, 心电图	高铁血红蛋白 膀胱腔内癌细胞检查 尿 YMA 氮己酰化酶多态的慢型	1. 肝、胃及膀胱疾病; 2. 贫血
拟除虫菊酯类杀虫剂(溴氰菊酯、杀虫菊酯)	①干扰细胞膜的钠离子通道; ②抑制中枢神经系统的兴奋性传递; ③氨基丁酸受体, 使髓鞘兴奋性传递; ④皮肤黏膜的直接刺激作用	神经科、内科、皮肤科检查	2	神经科、内科、皮肤科检查, 双盲法测定, 尿拟除虫菊酯原形或其代谢物的测定	尿中溴氰菊酯定量及尿中萘二酸	1. 严重神经、精神疾病; 2. 过敏性皮肤病
射频辐射(短波、超短波、微波等)	①主要是神经内分泌功能损害, 以下丘脑-垂体-肾上腺-皮肤功能紊乱, 肾上腺皮质功能减退; ②影响机体的代谢液; ③染色体变形致癌、致畸	神经科、内科、眼科检查, 神经电生理学检查, 心电图	2	神经科、内科、眼科检查(裂隙灯检查)血细胞检查, 心电图	尿中 5-HT 测定	1. 明显的神经疾病; 2. 血液病; 3. 白内障

续上表

职业危害种类	靶器官或主要危害	就业健康检查项目	周期(年)	定期健康检查项目	生物监测	职业禁忌证
激光	致视网膜灼伤	眼科检查(重点是眼底)	2	眼科检查(视力、视野与眼底)		视网膜疾病
视屏(终端)作业	频繁的眩光和闪烁及坐姿可致神衰,视力下降,上肢及背部、肩疼痛	眼科、骨科神经科检查	2	眼科、骨科、神经科检查		1. 矫正视力<0.3; 2. 严重的颈椎病; 3. 上肢的骨骼肌肉疾病
紫外线	角膜损害(波长230~280 nm)、可致白内障、皮肤损害	眼科、皮肤科检查	3	眼角膜晶体检查,*角膜荧光素染色检查,皮肤科检查		1. 角膜炎活动期,白内障; 2. 白内障及光敏性皮肤病
电工作业	高压电场可致心-血管损害	神经科、内科、眼科(视力、色觉)、心电图,*脑电图	3	神经科、心血管内科、眼科(视力、色觉)心电图,*脑电图		1. 心血管器质性疾病、高血压; 2. 癫痫及晕厥史; 3. 色盲
高温	热负荷增加,超出机体热适应界限的应急反应,致水盐代谢失调及出现神经内分泌、心血管、消化、免疫诸多功能障碍	内科(注重心血管)检查,血、尿常规,心电图	每年暑期前检查	内科(注重心血管)、神经科检查,血、尿常规,心电图	*汗、尿排泄量及汗、尿内的钠、钾测定	1. 高血压病及其他心血管疾病; 2. 中枢神经系统疾病; 3. 消化道系统疾病
机动车辆驾驶		内科、眼科检查,胸透,心电图,肝功能,听力	2	内科、眼科检查,胸透,心电图,肝功能,听力,*脑电图		1. 器质性心血管系统疾病; 2. 癫痫或晕厥史; 3. 耳聋,视力不足0.4,矫正视力不足0.7者; 4. 色盲、立体盲; 5. 驾驶大型车身高不足155 cm,驾驶小型车身高不足150 cm者
高处作业		内科、神经科、外科、眼科检查,心电图	2	内科、神经科、外科、眼科检查,心电图,*脑电图		1. 心血管系统疾病; 2. 癫痫或晕厥史; 3. 肢体肌肉骨骼疾病

续上表

职业危害种类	靶器官或主要危害	就业健康检查项目	周期(年)	定期健康检查项目	生物监测	职业禁忌证
噪声	以听觉系统损害为主,使耳蜗毛细胞供血致毛细胞的缺氧,供能障碍而出现耳鸣、耳聋。还可致植物神经、血管功能紊乱等4个综合征及神经系反应	神经科、心血管内科、耳科检查(听力、纯音测听)	2	神经科、心血管内科、耳科检查,纯音测听(分别测试耳语频率500、1 000、2 000 Hz及高频3 000、4 000、6 000 Hz)、*心电图、*脑电图	IgA, IgM	1. 神经系统疾病; 2. 明显的中耳及内耳疾病; 3. 心血管系统疾病; 4. 感音性神经听力损失(500,1 000,2 000 Hz)≥25 dB
局部振动	①频率为30—300 Hz,致末梢血管痉挛—白指; ②高频、低频幅致末梢神经损害,大振幅致关节、运动器官和内耳损害	内科、神经科及骨关节检查,甲皱微循环,皮温测定,周围神经功能检查	2	内科、神经科及骨关节检查,甲皱微循环,皮温测定,周围神经功能检查。 *冷水试验,*神经肌电图	S-HtAA VMA 17-KS 17-OH	1. 周围神经系统疾病; 2. 骨关节疾病,雷诺氏病; 3. 严重的听力减退
压力容器操作	以噪声与全身振动的损害为主	内科、神经科、眼科(色觉、视力)检查,心电图	3	内科、神经科、眼科(色觉、视力)检查,心电图,*脑电图		1. 癫痫; 2. 色盲; 3. 听力明显减退
高原病(低气压)	在海拔2 000 m以上,由于O ₂ 分压降低而出现缺氧症状,达3 500 m以上可致肺水肿,高原心脏病,并出现水、糖、脂肪、蛋白质代谢障碍	内科、神经科检查,胸透,心电图,血常规,进入3 500 m以上地区作业前,先做两周2 000~3 000 m区段适应锻炼后再做健康检查	2	内科、神经科检查 肺通气功能检查 血气分析 心电图 X线胸片 血常规	红细胞、血红蛋白测定	1. 心血管器质性疾病; 2. 慢性呼吸器系统疾病; 3. 血液病; 4. 肝、肾疾病
高气压	造成的气池栓塞而致脑膜、神经系统及皮肤、肌肉、骨关节、脊髓等损害	内科、神经科、耳鼻喉科、骨科检查,骨骼X线摄片(肩、腕、关节等)	1	内科、神经科、耳鼻喉科、骨科检查,骨骼X线摄片(肩、腕、关节,股骨,骰骨等)		1. 神经、精神、循环、呼吸、内分泌、泌尿、血液、运动、消化系统器质性疾病; 2. 眼、耳、鼻、喉、泪腺器官的器质性疾病; 3. 未痊愈的传染病、疝气、过敏体质、氧敏试验阳性者; 4. 加压试验不合格者; 5. 年龄超过50岁者

注:“*”为必要时需做的检查项目。