



中华人民共和国安全生产行业标准

AQ/T 4267—2015

木制家具制造业建设项目职业病危害 控制效果评价细则

Codes for effect-assessment for occupational hazard control in
construction project of wooden furniture industry

2015-03-09 发布

2015-09-01 实施

国家安全生产监督管理总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家安全生产监督管理总局提出。

本标准由全国安全生产标准化技术委员会防尘防毒分技术委员会(SAC/TC 288/SC 7)归口。

本标准起草单位:北京市劳动保护科学研究所、北京市化工职业病防治院、中国石化集团公司职业病防治中心、曲美家具集团股份有限公司。

本标准主要起草人:汪彤、陈娅、胡玢、李珏、周学勤、刘艳、秦妍、孙伟、傅迎春、刘英杰、赵瑞海。

木制家具制造业建设项目职业病危害 控制效果评价细则

1 范围

本标准规定了木制家具制造业建设项目职业病危害控制效果评价的目的和基本原则、评价依据、评价范围、评价方法、评价程序和前期准备、评价的实施、报告书的编制要求等。

本标准适用于木制家具制造业存在和可能产生职业病危害的新建、扩建、改建建设项目和技术改造、技术引进项目的职业病危害控制效果评价。

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，仅所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 11651 个体防护装备选用规范
- GB/T 18664 呼吸防护用品的选择、使用与维护
- GB/T 24536 防护服 化学防护服的选择、使用和维护
- GB 50019 采暖通风与空气调节设计规范
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB 50187 工业企业总平面设计规范
- AQ 4211 家具制造业防尘防毒技术规范
- GBZ 1 工业企业设计卫生标准
- 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 158 工作场所职业病危害警示标识
- GBZ 188 职业健康监护技术规范
- GBZ/T 194 工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范
- GBZ/T 195 有机溶剂作业场所个人职业病防护用品使用规范
- GBZ/T 197 建设项目职业病危害控制效果评价技术导则
- GBZ/T 203 高毒物品作业岗位职业病 危害告知规范
- GBZ/T 224 职业卫生名词术语
- GBZ/T 225 用人单位职业病防治指南

3 术语和定义

GBZ/T 224、GBZ/T 197 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

木制家具制造业 **wooden furniture manufacture**

使用天然木材或木质人造板为主要材料，配以其他辅料(如油漆、贴面材料、玻璃、五金配件等)制作

的,具有坐卧、凭倚、储藏、间隔、展示等功能,可用于住宅、旅馆、办公室、学校、餐馆、医院、剧场、公园、船舰、飞机、机动车等任何场所的各种家具的生产行业。

4 评价目的和基本原则

4.1 评价目的

4.1.1 贯彻落实国家相关法律、法规、规章、标准和技术规范,从源头控制、消除或减少木制家具制造业用人单位职业病危害,防治职业病,保护劳动者健康。

4.1.2 明确木制家具制造业建设项目存在和可能产生的职业病危害因素,分析劳动者职业病危害暴露程度,评价职业病防护设施、职业卫生管理、个人使用的职业病防护用品等情况及职业病危害控制效果,对未达到职业病防护要求的系统或单元提出职业病危害控制对策措施建议。

4.1.3 为职业卫生监管部门对木制家具制造业建设项目职业病防护设施实施竣工验收提供科学依据。

4.1.4 为相关部门的监管、建设单位开展日常的职业病危害控制工作提供依据。

4.2 评价原则

4.2.1 遵循科学、公正、客观、真实的原则,保证评价工作的独立性,排除非技术人为因素的影响。

4.2.2 评价工作应在建设项目正常生产状态下进行。

5 评价依据

5.1 我国有关职业病防治的法律、法规、规章,以及有关木制家具制造业职业病防治的规范、标准等。

5.2 政府监管部门审核、审查的文件(如建设项目立项文件、建设项目职业病危害预评价批复文件、建设项目设计审查批复文件等),建设项目设计及试运行情况的相关资料,建设项目职业病危害预评价报告书和职业病防护设施设计专篇,职业卫生调查、职业卫生检测和健康监护资料等基础资料。

5.3 木制家具制造业职业病防治相关的支持性文件、国内外文献资料及与其他与控制效果评价工作有关的资料。

6 评价范围

6.1 原则上以建设项目实施的工程内容为准。

6.2 改建、扩建项目评价内容应包括原有项目的职业病危害对改建、扩建项目产生的影响,以及改建、扩建项目产生的职业病危害对原有项目的职业病危害控制措施产生的影响。

7 评价方法

根据建设项目职业病危害的特点,通过职业卫生现场调查、职业卫生检测、职业健康检查等方法收集并分析相关数据和资料,并采用检查表分析法、职业病危害作业分级等方法,对试运行期间存在职业病危害因素岗位的作业人员的职业病危害因素的接触水平与危害程度、职业病防护设施效果以及职业卫生管理措施等进行评价,必要时可采用其他方法。

8 评价程序

8.1 概述

木制家具制造业建设项目职业病危害控制效果评价程序一般包括前期准备、评价实施、报告书编制三个阶段。

8.2 前期准备阶段

评价机构接受用人单位委托、签订评价工作合同、收集有关技术资料、开展初步现场调查、编制评价方案,并对计划进行技术审核等。

8.3 评价实施阶段

依据评价方案,选择适合的评价方法,对用人单位开展职业卫生调查、检测,分析和评价各评价单元的合规性和有效性,对不符合要求的项目进行说明,并提出建议措施。职业卫生调查可参照附录 A。

8.4 报告书编制阶段

对调查所得的资料和检测数据进行整理、综合分析,给出评价结论,并撰写相应的对策措施和可行性建议,完成报告书的编制。

9 前期准备

9.1 收集评价所需材料

9.1.1 有关职业病防治的法律、法规、规章,以及国家、地方、行业标准、规范等。

9.1.2 建设项目的职业病危害预评价报告书、职业卫生监管部门对项目在可行性研究阶段及设计阶段的审查意见等文件。

9.1.3 项目的技术资料包括:

- a) 建设项目概况;
- b) 采用的生产工艺和设备及其可能产生的健康危害说明书(中文);
- c) 木制家具制造过程使用的木材、板材的种类、年用量等情况,化学软化剂、油漆、稀释剂、固化剂、胶黏剂等化学物质的种类、主要成分、物质安全数据说明书(MSDS)以及年用量等资料;
- d) 职业病防护设施的分布情况;
- e) 岗位设置、人员配备及作业内容、作业方式、劳动组织相关资料;
- f) 个人使用的职业病防护用品的配备、维护、更换情况;
- g) 建设项目的有关设计图纸(建设项目区域位置图、总平面布置图、工艺流程图、工艺布置图、设备布置图等);
- h) 职业卫生现场检测资料;
- i) 劳动者职业健康检查资料;
- j) 其他有关评价所需的技术资料。

9.1.4 建设项目试运行情况资料,应重点搜集试运行期间职业病防护设施的运行记录等方面的资料。

9.1.5 职业卫生管理的各类资料。

9.1.6 木制家具制造业建设项目控制效果评价相关的各类文献资料。

9.2 编制职业病危害控制效果评价方案

9.2.1 控制效果评价方案应以科学性、实用性、针对性为原则,在充分收集有关资料,进行建设项目现场初步调查的基础上编制,并对其进行技术审核。

9.2.2 控制效果评价方案的内容应符合 GBZ/T 197 的要求。

10 评价实施

10.1 工程分析

10.1.1 项目概况调查内容包括项目的名称、性质、生产规模、主要技术经济指标,如工程总投资、工程用地面积、建筑面积、职业病防护设施投资情况等。

10.1.2 项目地理位置和自然条件分析应包括项目建设地点的地理位置,所在地区的气象条件,是否位于自然疫源地、地方病区等。

10.1.3 项目组成及建设规模分析应包括以下内容:

- a) 建设项目范围内各子项目的名称、各子项目包含的工程组成和规模;
- b) 建设项目采用的配料、零部件制造、弯曲件制造、雕刻、表面装饰、装配工艺的工艺流程情况;
- c) 建设项目使用的各类锯、刨、开榫、打磨、钻、雕刻、涂胶、封边、喷涂等生产装置的名称、生产规模等情况;
- d) 为生产配套的各辅助装置名称、生产规模及主要工程内容;
- e) 建设项目涉及的给水、排水、供热、供电、供燃气、通风工程等公共辅助工程的情况;
- f) 建设项目涉及的其他工程情况。

10.1.4 总平面布置分析应包括建设项目的总平面布置、生产工艺及设备布局等基本情况。

10.1.5 原(辅)料分析应包括木制家具制造过程中使用的木材、板材类别,以及化学软化剂、胶黏剂、油漆等原料品种、使用量等。

10.1.6 生产制度分析应包括劳动者的轮班制度情况、各岗位工作人员工作时间、接触职业病危害因素时间等。

10.1.7 岗位设置及劳动定员分析应包括以下内容:

- a) 配料工艺干燥、开料、锯料、胶合等岗位的设置及劳动定员;
- b) 零部件制造工艺基准面加工、基准边加工、相对面与相对边加工、端面加工、榫头加工、榫槽与槽榫加工、榫眼与圆孔加工、曲面与型面加工、表面修整加工等岗位的设置及劳动定员;
- c) 弯曲件制造工艺软化处理、加压弯曲、干燥定型等岗位的设置及劳动定员;
- d) 雕刻工艺岗位设置及劳动定员;
- e) 表面装饰工艺的喷涂、镶嵌、覆膜、烙画等岗位的设置及劳动定员;
- f) 装配工艺的岗位设置及劳动定员;
- g) 其他工艺的岗位设置及劳动定员;
- h) 辅助岗位的设置及劳动定员。

10.1.8 物料储运情况分析应包括建设项目涉及的原(辅)料储存、运输方式及流程,仓库、堆放区、堆桶区、运输工程的设置情况等。

10.2 职业病危害因素检测与评价

10.2.1 应对照建设项目预评价报告的职业病危害因素识别结果和工程分析结果,进一步明确建设项目存在和产生的职业病危害因素种类、来源、特性、对人体健康的影响。木制家具制造业建设项目的主

要工序及可能存在的职业病危害因素参见附录 B,但不限于附录 B。

10.2.2 分析职业病危害因素的岗位分布情况、职业病危害接触人数及其接触时间等。

10.2.3 应根据建设项目存在和产生的职业病危害因素分析结果,确定职业病危害因素检测项目,明确使用的采样和检测仪器、采样和检测方法。

10.2.4 职业病危害因素检测应重点关注以下项目:

- a) 配料工艺设置岗位的劳动者接触噪声、振动、化学毒物、木粉尘、高温的水平;
- b) 零部件制造工艺设置岗位的劳动者接触木粉尘、噪声、振动的水平;
- c) 弯曲件制造工艺设置岗位的劳动者接触高温、化学毒物、微波辐射的水平;
- d) 雕刻工艺设置岗位的劳动者接触木粉尘的水平;
- e) 表面装饰工艺设置岗位的劳动者接触化学毒物、粉尘的水平;
- f) 装配工艺设置岗位的劳动者接触噪声的水平。

10.2.5 职业病危害因素的样品采集和检测应在正常生产情况下进行。

10.2.6 应根据建设项目职业病危害检测结果,结合岗位设置、生产制度、职业病防护设施运行情况等,评价各岗位劳动者接触的职业病危害因素浓度或强度是否符合 GBZ 2.1、GBZ 2.2 的限值要求,分析超标原因。

10.3 平面布置调查与评价

10.3.1 应核实建设项目平面布置与竣工验收设计资料的符合情况。

10.3.2 应核实建设项目平面布置设计审查意见的落实情况。

10.3.3 应核实建设项目职业病危害预评价报告中提出的平面布置建议的落实情况。

10.3.4 应调查建设项目涉及的生产区、辅助生产区、生活区分区布置,建(构)筑物位置、道路、卫生防护、绿化等平面布置情况,并根据 GBZ 1、GB 50187、AQ 4211 的要求,评价平面布置的符合性。

10.3.5 改建、扩建项目应调查、分析并评价建设项目对用人单位总体平面布局产生的影响。

10.4 生产工艺及设备布局调查与评价

10.4.1 应核实建设项目生产工艺及设备布局与竣工验收设计资料的符合情况。

10.4.2 应核实建设项目生产工艺及设备布局设计审查意见的落实情况。

10.4.3 应核实建设项目职业病危害预评价报告提出的生产工艺设备布局建议的落实情况。

10.4.4 应调查建设项目涉及的生产厂房产生木粉尘、毒物、噪声、高温、辐射等危害的生产工艺及设备的平面布局和竖向布置情况进行,并根据 GBZ 1、GB 50187、AQ 4211 的要求,评价生产工艺和设备布局的符合性。

10.5 职业病防护设施调查与评价

10.5.1 应核实建设项目职业病防护设施与竣工验收设计资料的符合情况。

10.5.2 应核实建设项目职业病防护设施设计审查意见的落实情况。

10.5.3 应核实建设项目职业病危害预评价报告提出的职业病防护设施建议的落实情况。

10.5.4 应调查职业病防护设施的设置情况、运行情况以及维护、管理等情况,调查应重点关注以下职业病防护设施:

- a) 配料工艺的降噪、减振、防毒、防高温设施;
- b) 零部件制造工艺的防尘、降噪、减振设施;
- c) 弯曲件制造工艺的防高温、防毒设施;
- d) 雕刻工艺的防尘设施;
- e) 表面装饰工艺的防毒、防尘设施;

f) 装配工艺的降噪设施。

10.5.5 职业病危害因素浓度或强度超过 GBZ 2.1、GBZ 2.2 的要求时,应对防护设施的运行参数如罩口风速、工作面控制风速等进行检测,分析超标原因。

10.5.6 应根据 GBZ 1、GBZ/T 194、AQ 4211 相关标准的要求,结合职业病危害因素的检测结果和防护设施检测结果,评价职业病防护设施的设置、运行情况和控制效果。

10.5.7 改建、扩建项目使用原有职业病防护设施的,应评价原有职业病防护设施在增加建设项目的负荷后是否满足整体职业病防护需求。

10.6 建筑卫生学及辅助用室调查与评价

10.6.1 建筑卫生学

10.6.1.1 应核实建设项目职业病危害预评价提出的建筑卫生学相关措施建议落实情况。

10.6.1.2 应调查并检测建设项目涉及的建筑结构、采暖、通风、空气调节、采光照明、微小气候等情况。

10.6.1.3 应根据 GBZ 1、GB 50019、GB 50034 相关标准的要求,结合调查结果和检测结果,评价建设项目建筑卫生学设计符合性。

10.6.2 辅助用室

10.6.2.1 应核实建设项目职业病危害预评价提出的辅助用室相关措施建议落实情况。

10.6.2.2 应调查建设项目涉及的工作场所办公室、生产卫生室、生活室、医务室等辅助用室等设置情况,并依据 GBZ 1、AQ 4211 的要求,评价建设项目辅助用室设置的符合性。

10.7 个人使用的职业病防护用品调查与评价

10.7.1 应核实建设项目职业病危害预评价中提出的个人使用的职业病防护用品配备措施建议的落实情况。

10.7.2 应调查建设项目中接触木粉尘、化学有毒物质、噪声、振动、高温、辐射等危害因素的劳动者使用的职业病防护用品的配备、使用和维护情况。

10.7.3 应依据 GB/T 11651、GB/T 18664、GB/T 24536、GBZ/T 195 相关标准的相关要求,评价为劳动者配备的个人使用的职业病防护用品的适用性,以及使用、维护、管理的合理性。

10.8 职业卫生管理调查与评价

10.8.1 管理措施建议的落实

应核实建设项目预评价中提出的职业卫生管理措施建议的落实情况。

10.8.2 职业卫生管理组织机构及人员

10.8.2.1 应调查职业卫生管理组织机构的设置情况、职业卫生管理人员的配备情况,以及主要负责人和职业卫生管理人员具备的木制家具制造相关职业卫生知识和管理能力,并结合建设项目的规模、职业病危害状况、接触职业病危害的劳动者人数等,评价职业卫生管理组织机构及人员配置的合理性。

10.8.2.2 改建、扩建项目使用原有职业卫生管理组织机构和管理人员的,应评价原有职业卫生管理组织机构和管理人员的职业卫生知识和管理能力是否能满足用人单位职业卫生管理的整体需求。

10.8.3 职业病防治计划、实施方案

应调查建设项目职业病防治计划和实施方案,如劳动者职业健康检查计划、职业病危害检测和评价计划、职业卫生培训计划等方案的建立和实施情况,评价计划和实施方案内容的合理性。

10.8.4 职业病防治经费

应调查建设项目职业病防治经费的配备情况,以及用于职业卫生管理人员配备、机构设置、职业病危害预防和治理、建设项目职业病危害评价、职业病防护设施配置与维护、职业病防护用品配置与维护、职业病危害因素检测与评价、职业健康监护、职业卫生培训、职业病病人诊断、治疗、赔偿与康复、工伤保险等方面的情况,评价建设项目职业病防治经费配备与使用的合理性。

10.8.5 职业卫生管理制度与操作规程

应调查建设项目职业卫生管理制度和操作规程的建立情况,并评价其完整性、合理性、针对性、可行性和执行情况。

10.8.6 职业卫生培训

应调查建设项目劳动者上岗前职业卫生培训和日常培训情况,以及针对木粉尘和油漆、化学软化剂、胶黏剂等化学原料中的化学有毒物质,以及噪声、振动、高温、辐射等危害防护的专项培训情况;评价培训覆盖率,以及培训内容、培训周期、培训考核等方面的合理性。

10.8.7 职业病危害告知

应调查建设项目向劳动者告知职业病危害接触信息、预防信息、控制措施信息的情况,岗位操作规程的公示情况,建设项目职业病危害预评价结果的公示情况等,评价告知形式的合理性和告知内容的准确性。

10.8.8 警示标识的设置

应调查建设项目中存在和产生木粉尘和油漆、化学软化剂、胶黏剂等化学原料中的化学有毒物质,以及噪声、振动、高温、辐射等危害因素的工作场所、设备设施上设置警示标识及中文说明的情况,并依据 GBZ 158、GBZ/T 203 相关标准的要求,评价职业病危害警示标识及中文警示说明设置的正确性。

10.8.9 职业病危害事故应急救援

10.8.9.1 应调查针对建设项目可能发生的急性职业病危害事故制定的应急救援预案情况,评价应急救援预案的有效性和可行性。

10.8.9.2 应调查建设项目配备的应急救援组织、应急救援人员、应急救援演练情况,评价应急救援队伍的救援能力。

10.8.9.3 应调查建设项目配置的报警设备设施、应急救援设备设施等情况,以及对此类设备设施的维护、检测、管理情况,评价应急救援装备的充分性。

10.8.10 职业健康监护

10.8.10.1 应调查建设项目中接触职业病危害的劳动者岗前、岗中、离岗职业健康检查情况和发生急性职业病的情况,并依据 GBZ 188 的要求,评价劳动者职业健康检查的项目、检查周期、职业健康检查的覆盖情况。

10.8.10.2 应调查建设项目职业禁忌证、疑似职业病和职业病病人的处理情况,并评价处理措施的合理性。

10.8.10.3 应调查建设项目中接触职业病危害的劳动者职业健康监护档案的建立情况,并依据 GBZ 188、GBZ/T 225 的要求,评价职业健康监护档案资料的完整性和连续性进行。

10.8.11 职业卫生档案

应调查建设项目职业卫生档案的建立情况,并依据 GBZ/T 225 的要求,评价职业卫生档案的完整性。

10.8.12 职业病危害项目申报

应调查建设项目职业病危害项目的申报情况,评价其时效性和准确性。

10.9 提出措施建议

应在对建设项目进行全面分析、评价的基础上,针对试运行阶段职业病防护措施存在的不足,从职业病防护设施、职业卫生管理、个人使用的职业病防护用品等方面,综合提出职业病危害控制措施的具体建议。

10.10 给出评价结论

在全面总结评价工作的基础上,明确建设项目存在和产生的职业病危害因素及职业病危害程度,归纳建设项目职业病危害控制措施的评价结果,指出存在的主要问题,对建设项目职业病危害控制效果作出总体评价,并阐明是否达到建设项目职业病防护设施竣工验收的条件。

11 评价报告书的编制

11.1 主报告应全面、概括地反映建设项目职业病危害控制效果评价工作的结论性内容与结果,用语规范、表述简洁,并单独成册。

11.2 报告书资料性附件应包括评价依据、职业卫生调查分析、职业病危害因素的有害性分析、职业病危害因素与建筑卫生学等检测过程、数据计算过程和其他评价内容的调查、分析过程等技术性过程内容,以及建设项目立项文件、地理(区域)位置图、总平面布置图、职业病危害岗位分布图、职业卫生检测采样布点图、辅助用室分布图、防护设施分布图等资料和其他应该列入的有关资料。

11.3 评价报告主报告的章节和内容组成以及报告书格式应符合 GBZ/T 197 的要求。

附录 A
(资料性附录)

木制家具制造业建设项目职业病危害控制效果评价调查表

A.1 表 A.1 至表 A.5 给出了木制家具制造业建设项目职业病危害控制效果评价的主要调查内容与依据。

A.2 考虑到本标准收集、汇总的法律、法规与标准今后可能修订,本附录给出了发布日期。表中注明日期的应用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误内容)或修订版本均不适用于本标准。

A.3 表 A.1 给出了木制家具制造业建设项目总平面布置情况调查的主要内容与依据。

表 A.1 总平面布置调查表

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
平面布置	行政办公用房应设置在生产区外;生产车间及生产有关的辅助用房应布置在生产区内;产生有害物质的建筑(部位)与环境质量较高要求的有较高洁净要求的建筑(部位)应有适当的间距或分隔	GBZ 1—2010 5.2.1.3		
	生产区宜选在大气污染物扩散条件好的地段,布置在当地全年最小频率风向的上风侧;产生并散发化学和生物等有害物质的车间,宜位于相邻车间当地全年最小频率风向的上风侧;非生产区布置在当地全年最小频率风向的下风侧;辅助生产区布置在两者之间	GBZ 1—2010 5.2.1.4		
	应将车间按有无危害、危害的类型及其危害浓度(强度)分开;在生产职业性有害因素的车间与其他车间及生活区之间宜设一定的卫生防护绿化带	GBZ 1—2010 5.2.1.5		
	总平面布置,应结合当地气象条件,使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件。高温、热加工、有特殊要求和人员较多的建筑物,应避免西晒	GB 50187—2012 5.1.6		
	散发有毒气体的生产废水,不应采用明沟排放;生产性废水管路在室内穿行时,应尽量缩短在室内通过的距离	AQ 4211—2010 5.2.7		
	含有挥发性气体、蒸气的各类管道不宜从仪表控制室和劳动者经常停留或通过的辅助用室的空中和地下通过;若需通过时,应严格密闭,并应具备抗压、耐腐蚀等性能,以防止有害气体或蒸气逸散至室内	GBZ 1—2010 5.2.2.3		
生产工艺及设备布局	在满足主体工程需要的前提下,宜将可能产生严重职业性有害因素的设施远离产生一般职业性有害因素的其他设施	GBZ 1—2010 5.2.1.5		
	产生高温、有害气体、烟、雾、粉尘的生产设施,应布置在厂区全年最小频率风向的上风侧且地势开阔、通风条件良好的地段,并不应采用封闭或半封闭的布置形式。产生高温的生产设施的长轴,宜与夏季盛行风向垂直或呈不小于 45°交角布置	GB 50187—2012 5.2.3		
	产生尘毒危害的工序或工作区(间)若在同一建筑物内,宜集中布置在靠近全年最大频率风向向下风向的外墙侧,并应与其他工序或工作区(间)可靠地隔离	AQ 4211—2010 5.2.5		

表 A.1 总平面布置调查表 (续)

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
生产 工艺及 设备 布局	高温热源应尽可能地布置在车间外当地夏季主导风向的下风侧；不能布置在车间外的高温热源应布置在天窗下方或靠近车间下风侧的外墙侧窗附近	GBZ 1—2010 5.2.1.9		
	车间内发热设备设置应按车间气流具体情况确定，一般宜在操作岗位夏季主导风向的下风侧、车间天窗下方的部位	GBZ 1—2010 6.2.1.9		
	产生高噪声的生产设施，宜相对集中布置在远离人员集中和有安静要求的场所；周围宜布置对噪声不敏感、高大、朝向有利于隔声的建筑物、构筑物 and 堆场等	GB 50187—2012 5.2.5		

A.4 表 A.2 给出了木制家具制造业建设项目职业病危害防护设施情况调查的主要内容与依据。

表 A.2 职业病危害防护设施调查表

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
粉尘、 毒物 防护 设施	应具备有生产工艺关于粉尘、毒物产生情况的说明及控制措施技术文档	AQ 4211—2010 6.2.1		
	应具备有本单位使用的各种油漆、稀释剂、固化剂、胶黏剂的化学品安全技术说明书。该说明书应建档保存	AQ 4211—2010 6.2.1		
	有毒物品应储存在专门的场所、库房中，其贮存条件、贮存方式、贮存限量应符合 GB 15603、GB 17916 的规定 在喷涂区内不应存放超过当班所需的涂料量，涂料不得与稀释剂存放在一起。存放毒性材料的容器，应具有良好的密闭性和耐腐蚀性 盛放油漆、稀释剂等易挥发物料的容器应密闭。在开启使用后，应尽快加盖密闭或存放在通风柜中	AQ 4211—2010 6.1		
	对产生粉尘、毒物的生产过程和设备（含露天作业的工艺设备），应优先采用机械化和自动化，避免人工操作	GBZ 1—2010 6.1.1.2		
	散发有毒有害物质的工作场所，应用密闭的方法阻止逸散，在密闭不严或不能密闭之处，应安装通风排毒设施维持负压操作，并将逸散的有毒有害物质排出	GBZ 194—2007 6.1.3		
	设备与管道之间、管道与管道之间的链接应严格密封，动态连接时宜采用柔性材料	AQ 4211—2010 6.2.8		
	采取集中空调系统的工作场所，其换气量除满足稀释有毒有害气体需要量，保持冷、热调节外，系统的新风量应不低于每人 30 m ³ /h，换气次数应每小时不少于 12 次	GBZ 194—2007 6.1.8		
	机械通风送入车间的空气有害气体、蒸气及粉尘的含量，不应超过 GBZ 2.1 规定的职业接触限值的 30%	AQ 4211—2010 7.4		

表 A.2 职业病危害防护设施调查表 (续)

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
粉尘、 毒物 防护 设施	散发有毒有害物质的设备应在有毒有害物质逸出部位设置排风罩等控制措施	AQ 4211—2010 7.10		
	喷漆作业应在独立的密闭喷漆间进行;喷漆间应采用上送下排的通风方式且操作人员工作位置处的风速不小于 0.8 m/s;喷漆间内的涂装操作位置应安装水帘(水幕)降毒、流水排毒装置及冲洗设施	AQ 4211—2010 7.13		
	烘干箱(室)应设置排风系统	AQ 4211—2010 7.14		
	涂胶、晾漆等作业场所应设置通风装置	AQ 4211—2010 7.15		
	有毒有害物质被吸入排毒罩口的过程,不应通过操作者的呼吸带,排毒要求的控制风速在 0.25 m/s~3 m/s 之间,常用风速为 0.5 m/s~1.5 m/s。管道风速采用 8 m/s~12 m/s	GBZ 194—2007 6.2.6		
	产生粉尘的设备应在粉尘逸出部位设置吸尘罩等控制措施,采取就地除尘系统或集中除尘系统处理粉尘。除尘系统的风量、风速和其他技术参数应保证除尘系统能有效发挥作用	AQ 4211—2010 7.5		
	应合理组织各粉尘作业点的通风换气,限制室内的空气流速,避免二次扬尘	AQ 4211—2010 7.7		
	打磨作业要设置具有通风除尘效果的打磨台,且打磨台不应采取下送上排的通风除尘方式。打磨位置不固定时应采用移动式除尘装置	AQ 4211—2010 7.8		
	袋装粉料的拆包、倒包应在有负压的专门装置中进行	AQ 4211—2010 7.9		
	不应用压缩空气吹扫车间地面及设备、加工件等表面的积尘	AQ 4211—2010 6.3.5		
在生产中可能突然逸出大量有害物质或易造成急性中毒或易燃易爆的化学物质的室内作业场所,应设置事故通风装置及与事故排风系统相连锁的泄漏报警装置,装置应满足以下条件: a) 事故通风宜由经常使用的通风系统和事故通风系统共同保证,但在发生事故时,应保证能提供足够的通风量。事故通风的风量宜根据工艺设计要求通过计算确定,但换气次数不宜<12次/h。 b) 事故排风装置排风口的设置应尽可能避免对人员的影响: 1) 事故排风装置的排风口应设在安全处,远离门、窗及进风口和人员经常停留或经常通行的地点; 2) 排风口不得朝向室外空气动力阴影区和正压区	GBZ 1—2010 6.1.5.2			

表 A.2 职业病危害防护设施调查表 (续)

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
粉尘、毒物防护设施	应按照相关规范在尘毒作业区域就近设置淋浴器、洗眼器、急救药品和其他相关急救装备	AQ 4211—2010 10.4		
	应建立定期对防尘防毒设施进行检查维护的制度,防止堵塞;应定期检查尘毒收集、处理装置的工作状况,防止跑、冒、滴、漏	AQ 4211—2010 6.3.1		
	除尘器在日常使用过程中,应定期进行检查和清灰,以保证除尘器的正常运转和使用	AQ 4211—2010 6.3.4		
噪声和振动防护设施	工业企业设计中的设备选择,宜选用噪声较低的设备	GBZ 1—2010 6.3.1.3		
	在满足工艺流程要求的前提下,宜将高噪声设备相对集中,并采取相应的隔声、吸声、消声、减振等控制措施	GBZ 1—2010 6.3.1.4		
	产生噪声的车间,应在控制噪声发生源的基础上,对厂房的建筑设计采取减轻噪声影响的措施,注意增加隔声、吸声措施	GBZ 1—2010 6.3.1.6		
	工业企业设计中振动设备的选择,宜选用振动较小的设备	GBZ 1—2010 6.3.2.2		
防暑防寒设施	应优先采用先进的生产工艺、技术和原材料,工艺流程的设计宜使操作人员远离热源,同时根据其具体条件采取必要的隔热、通风、降温等措施,消除高温职业危害	GBZ 1—2010 6.2.1.1		
	高温、强热辐射作业,应根据工艺、供水和室内微小气候等条件采用有效的隔热措施,如水幕、隔热水箱或隔热屏等。工作人员经常停留或靠近的高温地面或高温壁板,其表面平均温度不应 $>40^{\circ}\text{C}$,瞬间温度也不宜 $>60^{\circ}\text{C}$	GBZ 1—2010 6.2.1.10		
	凡近十年每年最冷月平均气温 $\leq 8^{\circ}\text{C}$ 的月数 ≥ 3 个月的地区应设集中采暖设施, < 2 个月的地区应设局部采暖设施	GBZ 1—2010 6.2.2.1		
	冬季采暖室外计算温度 $\leq -20^{\circ}\text{C}$ 的地区,为防止车间大门长时间或频繁开放而受冷空气的侵袭,应根据具体情况设置门斗、外室或热空气幕	GBZ 1—2010 6.2.2.5		
	设计热风采暖时,应防止强烈气流直接对人产生不良影响,送风的最高温度不得超过 70°C ,送风宜避免直接面向人,室内气流一般应为 $0.1\text{ m/s}\sim 0.3\text{ m/s}$	GBZ 1—2010 6.2.2.6		
防非电离辐射设施	对于生产过程中有可能产生非电离辐射的设备,应制定非电离辐射防护规划,采取有效的屏蔽、接地、吸收等工程技术措施及自动化或半自动化远距离操作,如预期不能屏蔽的应设计反射性隔离或吸收性隔离措施,使劳动者非电离辐射作业的接触水平符合GBZ 2.2的要求	GBZ 1—2010 6.4.4		

A.5 表 A.3 给出了木制家具制造业建设项目建筑卫生学及辅助用室调查的主要内容与依据。

表 A.3 建筑卫生学及辅助用室调查表

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
建(构)建筑物	涂漆作业场所的厂房一般采用单层建筑或独立厂房。如布置在多层建筑物内,宜布置在建筑物上层。如布置在多跨厂房内,宜布置在外边跨或同跨的顶端	GB 6514—2008 5.1.1.6		
	厂房内部空间应有足够高度以布置管道,且有利于清除积尘。粉尘污染严重的厂房,宜留有真空清扫机具行走的通道	AQ 4211—2010 5.3.1		
	产生或可能存在毒物或酸碱等强腐蚀性物质的工作场所应设冲洗设施;高毒物质工作场所墙壁、顶棚和地面等内部结构和表面应采用耐腐蚀、不吸收、不吸附毒物的材料,必要时加设保护层;车间地面应平整防滑,易于冲洗清扫;可能产生积液的地面应做防渗透处理,并采用坡向排水系统,其废水纳入工业废水处理系统	GBZ 1—2010 6.1.2		
	以自然通风为主的厂房,车间天窗设计应满足卫生要求:阻力系数小,通风量大,便于开启,适应不同季节要求,天窗排气口的面积应略大于进风窗口及进风门的面积之和。热加工厂房应设置天窗挡风板,厂房侧窗下缘距地面不宜高于 1.2 m	GBZ 1—2010 5.3.2		
	以自然通风为主的高温作业厂房应有足够的进、排风面积。产生大量热、湿气、有害气体的单层厂房的附属建筑物占用该厂房外墙的长度不得超过外墙全长的 30%,且不宜设在厂房的迎风面	GBZ 1—2010 6.2.1.6		
	产生噪声的车间,应在控制噪声发生源的基础上,对厂房的建筑设计采取减轻噪声影响的措施,注意增加隔声、吸声措施	GBZ 1—2010 6.3.1.6		
采光和照明	照明设计宜避免眩光,充分利用自然光,选择适合目视工作的背景,光源位置选择宜避免产生阴影	GBZ 1—2010 6.5.3		
	根据照明场所的环境条件,分别选用下列灯具: 1) 在潮湿的工作场所,宜采用相应防护等级的防水灯具或带防水灯头的开敞式灯具; 2) 在有腐蚀性气体或蒸气的工作场所,宜采用防腐蚀密闭式灯具。若采用开敞式灯具,各部分应有防腐蚀或防水措施; 3) 在高温作业场所,宜采用散热性能好、耐高温的灯具; 4) 在有尘埃的场所,应按防尘的相应防护等级选择适宜的灯具; 5) 在有洁净要求的场所,应采用不易积尘、易于擦拭的洁净灯具	GB 50034—2004 3.3.3		
微小气候	工作场所的新风应来自室外,新风口应设置在空气清洁区,新风量应满足下列要求:非空调工作场所人均占用容积 $<20\text{ m}^3$ 的车间,应保证人均新风量 $\geq 30\text{ m}^3/\text{h}$;如所占容积 $>20\text{ m}^3$ 的车间,应保证人均新风量 $\geq 20\text{ m}^3/\text{h}$ 。采用空气调节的车间,应保证人均新风量 $\geq 30\text{ m}^3/\text{h}$	GBZ 1—2010 6.6.1		

表 A.3 建筑卫生学及辅助用室调查表 (续)

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
辅助用室	辅助用室应避免有害物质、病原体、高温等职业性有害因素的影响。建筑物内部构造应易于清扫,卫生设备便于使用	GBZ 1—2010 7.1.2		
	应根据车间的卫生特征设置浴室、更/存衣室、盥洗室、妇女卫生室	GBZ 1—2010 7.2.1		
	淋浴室、厕所、更衣室等,不应远离产生尘毒的车间	AQ 4211—2010 5.2.8		

A.6 表 A.4 给出了木制家具制造业建设项目个人使用的职业病防护用品配备、使用和管理情况调查的主要内容与依据。

表 A.4 个人使用的职业病防护用品调查表

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
个人使用的职业病防护用品	应按 GB 11651、GBZ/T 195 的要求为接触毒物和粉尘的作业人员配备符合标准要求的劳动防护用品	AQ 4211—2010 8.1		
	接触毒物和粉尘的作业人员应具有正确使用个人防护用品的能力,了解个人防护用品的适用性和局限性,上岗时应穿戴好个人防护用品	AQ 4211—2010 8.3		
	个人防护用品应按要求进行维护、保养、集中清洗。个人防护用品失效时应及时更换。建立定期发放制度和做好领用记录	AQ 4211—2010 8.4		
	作业人员不应穿工作服进入餐厅等非作业场所	AQ 4211—2010 8.6		

A.7 表 A.5 给出了木制家具制造业建设项目职业卫生管理情况调查的主要内容与依据。

表 A.5 职业卫生管理调查表

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
机构和人员	应设置或指定职业卫生管理部门和配置满足企业职业健康管理需要的专兼职管理人员	国家安全生产监督管理总局令第 47 号第八条 《国家安监总局关于公布建设项目职业病危害风险分类管理目录(2012 年版)的通知》(安监总安健〔2012〕73 号)		

表 A.5 职业卫生管理调查表（续）

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
职业卫生管理制度及规程	<p>以下管理制度和操作规程的建立情况：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 各级人员的职业病危害防治责任制度； 2) 职业病危害警示与告知制度； 3) 职业病危害项目申报制度； 4) 职业病防治宣传教育培训制度； 5) 职业病防护设施维护检修制度； 6) 职业病防护用品管理制度； 7) 职业病危害监测及评价制度； 8) 建设项目职业卫生“三同时”管理制度； 9) 职业健康监护及其档案管理制度； 10) 职业病危害事故处置与报告制度； 11) 职业病危害应急救援与管理制度； 12) 岗位职业卫生操作规程； 13) 法律、法规、规章规定的其他职业病防治制度 	国家安全生产监督管理总局令第 47 号第十一条		
职业病防治	用人单位应将职业病防治工作纳入法定代表人的目标管理责任制中	GBZ/T 225—2010 4.1.6		
职业病防治规划及实施方案	用人单位制定的职业病防治计划应包括目的、目标、措施、考核指标、保障条件等内容。实施方案应包括时间、进度、实施步骤、技术要求、考核内容、验收方法等内容	GBZ/T 225—2010 4.1.7		
职业病危害因素检测及评价	用人单位应建立健全工作场所职业病危害因素检测及评价制度	GBZ/T 225—2010 4.1.12		
	用人单位应配备专职人员负责职业病危害因素日常监测,并确保监测系统处于正常运转状态	GBZ/T 225—2010 4.5.1		
	用人单位应定期对工作场所职业病危害因素进行检测、评价。有毒有害物质浓度检测应在正常工况下进行,检测点的位置和数量等参数选择应符合 GBZ 159 的相关规定	GBZ/T 225—2010 4.5.2		
	工作场所职业病危害因素检测与评价结果应按年度存档,妥善保存	GBZ/T 225—2010 4.5.3		
职业卫生管理档案	<p>企业应建立职业卫生管理档案,指定专(兼)职人员负责,并应对档案的借阅作出规定。职业卫生管理档案应包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 职业病防治责任制文件、职业卫生管理规章制度、操作规程； 2) 工作场所职业病危害因素种类清单、岗位分布及作业人员接触情况等资料； 3) 职业病防护设施、应急救援设施基本信息,以及其配置、使用、维护、检修与更换等记录； 4) 工作场所职业病危害因素检测、评价报告与记录； 5) 职业病防护用品配备、发放、维护与更换等记录； 	GBZ/T 225—2010 4.1.10, 国家安全生产监督管理总局令第 47 号第三十四条		

表 A.5 职业卫生管理调查表 (续)

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
职业卫生管理档案	6) 主要负责人、职业卫生管理人员和职业病危害严重工作岗位的劳动者等相关人员职业卫生培训资料; 7) 职业病危害事故报告与应急处置记录; 8) 劳动者职业健康检查结果汇总资料,存在职业禁忌、职业健康损害或者职业病的劳动者处理和安置情况记录; 9) 建设项目职业卫生“三同时”有关技术资料,以及其备案、审核、审查或者验收等有关回执或者批复文件; 10) 职业病危害项目申报等有关回执或者批复文件; 11) 其他有关职业卫生管理的资料或文件	GBZ/T 225—2010 4.1.10, 国家安全生产监督管理总局令第47号第三十四条		
职业病危害告知	在醒目位置公布有关职业病防治的规章制度、操作规程	GBZ/T 225—2010 4.6.1、4.6.4		
	签订的劳动合同中应载明可能产生的职业危害及其后果、职业病防护设施和待遇	GBZ/T 225—2010 4.6.2、4.6.3		
	签订劳动合同应载明职业病防护设施和待遇	GBZ/T 225—2010 4.6.3		
	在醒目位置公布操作规程	GBZ/T 225—2010 4.6.4		
	在醒目位置公布急性职业病危害事故应急救援措施	GBZ/T 225—2010 4.6.5		
	应通过公告栏、合同、书面通知或其他有效方式告知劳动者工作场所职业病危害因素监测及评价结果	GBZ/T 225—2010 4.6.6		
	对从事接触职业病危害作业的劳动者,用人单位应将职业健康检查结果如实告知劳动者	GBZ/T 225—2010 4.6.7		
	用人单位对职业健康检查中发现的职业病或职业禁忌证应以适当方式及时告知劳动者本人	GBZ/T 225—2010 4.6.8		
	用人单位应为存在劳动关系的劳动者(含临时工)缴纳工伤保险费。还应通过公告栏、合同、书面通知或其他有效方式告知劳动者工伤范畴、工伤申报程序及工伤保险待遇等相关内容	GBZ/T 225—2010 4.6.9		
工作场所警示标识及说明	用人单位应在可能产生职业病危害的设备醒目位置设置警示标识和中文警示说明。警示说明中应载明设备性能、课程产生的职业病危害、安全操作和维修注意事项、职业病防护以及应急救援措施等内容	GBZ/T 225—2010 4.3.6		
	使用可能产生职业病危害的化学品,应在工作地点醒目位置设置职业病危害警示标识	GBZ/T 225—2010 4.3.7		

表 A.5 职业卫生管理调查表 (续)

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
工作场所警示标识及说明	有毒物品包装上应具有明显的警示标识和中文说明	GBZ/T 225—2010 4.3.11		
	有毒、有害工作场所应按照 GBZ 158 和 GBZ/T 203 的要求设置警示标识。生产、储藏和使用一般有毒物品的工作场所应用黄色区域警示线与其他区域分隔开。高度工作场所应设定红色警示线	GBZ/T 225—2010 4.4.11		
职业卫生培训	企业主要负责人、职业卫生管理人员应具备与本单位所从事的生产经营活动相适应的职业卫生知识和管理能力,并接受职业卫生培训	国家安全生产监督管理总局令第 47 号第九条		
	企业应对上岗前或变更工作岗位、工作内容的劳动者进行职业卫生培训。未经上岗前职业健康知识培训的劳动者一律不得安排上岗。接触尘毒的劳动者应经过“三级安全教育”和防尘防毒知识技能培训,经考核合格后方可上岗	GBZ/T 225—2010 4.10.2		
	企业应定期对在岗期间的劳动者进行职业卫生培训,每年至少组织一次防尘防毒知识技能再教育和考核	GBZ/T 225—2010 4.10.3		
	职业卫生培训应做好记录及存档工作,存档内容包括培训通知、教材、试卷、考核成绩等,档案资料应有专人负责保管	GBZ/T 225—2010 4.10.3		
职业病防治资金投入	用人单位应确保职业病防治管理必要的经费投入	GBZ/T 225—2010 4.1.13		
工伤保险	用人单位应为存在劳动关系的劳动者(含临时工)缴纳工伤保险费	GBZ/T 225—2010 4.1.14		
应急救援	接触尘毒作业岗位应在显著位置设置说明有毒有害物质危害性、预防措施和应急处理措施的指示牌。按 GBZ 158 的要求设置职业病危害警示标识	AQ 4211—2010 10.1		
	应具备现场快速、简易的急救能力,按照相关规范在尘毒作业区域就近设置淋浴器、洗眼器、急救药品和其他相关急救装备	AQ 4211—2010 10.4		
	应设置应急救援组织机构。应针对可能发生的急性中毒事故,按 AQ/T 9002 的要求制定专项应急预案且定期演练、及时更新	AQ 4211—2010 10.5		

表 A.5 职业卫生管理调查表（续）

项目	主要调查内容	依据	调查记录	结论
职业健康监护	企业应按照规定组织建设项目中接触职业危害的劳动者参加上岗前、在岗期间、离岗前和应急时的职业健康检查。将检查结果如实告知劳动者，并由员工签字确认。对职业健康检查中发现的职业病或职业禁忌证应以适当方式及时告知劳动者本人	GBZ/T 225—2010 4.6.7、4.6.8		
	不得安排未成年工从事接触职业危害的作业；不得安排孕期、哺乳期的女职工从事对本人和胎儿、婴儿有危害的作业	《中华人民共和国职业病防治法》第三十九条		
	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	《中华人民共和国职业病防治法》第三十六条		
	用人单位对不适宜继续从事原工作的职业病病人，应当调离原岗位，并妥善安置	《中华人民共和国职业病防治法》第五十七条		
	用人单位应为存在劳动关系的劳动者（含临时工）建立职业健康监护档案，劳动者名册应按照上岗前、在岗期间和离岗分别建立存档。职业健康监护档案应由专人负责管理，并按照规定的期限妥善保存	GBZ/T 225—2010 4.1.11		
	职业健康监护档案应包括： 1) 劳动者姓名、性别、年龄、籍贯、婚姻、文化程度、嗜好等一般概况； 2) 劳动者职业史、既往史和职业病危害接触史； 3) 相应场所职业病危害因素监测结果； 4) 职业健康检查结果及处理情况； 5) 职业病诊疗等劳动者健康资料	GBZ/T 225—2010 4.1.11		

附录 B

(资料性附录)

木制家具制造业主要工艺和工序存在和产生的主要职业病危害因素列举

表 B.1 列举了木制家具制造业主要工艺和工序存在和产生的主要职业病危害因素。

表 B.1 木制家具制造业主要工艺和工序存在和产生的主要职业病危害因素

生产工艺	主要工序名称	物理因素	化学因素
配料	开料、锯料、粗刨料	噪声、振动	木粉尘
	干燥	高温	—
零部件制造	拼接、压边、封边、修边	噪声	甲醛、苯酚、挥发性有机物
	砂光、钻孔	噪声	木粉尘
	打磨、精整	噪声、振动	木粉尘、胶黏剂挥发物
弯曲件制造	软化处理	高温、微波辐射	氨、尿素等
	机械弯曲	噪声	—
	干燥	高温	—
雕刻	镂铣、雕刻	振动、噪声	木粉尘
表面装饰	胶合、涂漆	噪声	苯、甲醛、苯胺、二异氰酸甲苯酯、甲苯、二甲苯、正己烷、丙酮、乙酸乙酯、二氯乙烷、二氯丙烷、乙苯、丁酮、苯乙烯、甲醇、乙醇等
	晾漆、覆膜	噪声、高温	
	擦色、调漆	—	
装配	组装	噪声	胶黏剂挥发物(甲醛、苯、甲苯、二甲苯等为主)