住房和城乡建设部备案号：J×××××-20\*\* **DB**

**重庆市工程建设标准**

**DBJ50/T-×××-20\*\***

**建筑施工现场常见职业病危害防控技术标准**

**Technical standards for the prevention and control of common occupational hazards at construction sites**

**（征求意见稿）**

**20\*\*-\*\*-发布 20\*\*-\*\*-\*\*实施**

**重庆市住房和城乡建设委员会 发布**

**重庆市工程建设标准**

**建筑施工现场常见职业病危害防控**

**技术标准**

**Technical standards for the prevention and control of common occupational hazards at construction sites**

**DBJ50/T-xxx-20**XX

主编单位：重庆建工第四建设有限责任公司

重庆市建设工程施工安全管理总站

批准部门：重庆市住房和城乡建设委员会

施行日期：20XX年XX月XX日

**前言**

根据重庆市住房和城乡建设委员会《关于下达2020年度重庆市工程建设标准制订修订项目计划的通知》（渝建标〔2020〕31号）文件要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结工程实践经验，参考有关国家标准，并在广泛充分征求意见的基础上，制定本标准。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语和定义；3.基本规定；4.过程管理与防控；5.应急救援措施及设施；6.劳动防护用品。

本标准由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理，重庆建工第四建设有限责任公司负责具体技术内容的解释。在本标准执行过程中，请各单位注意收集资料，总结经验，并将有关意见和建议反馈给重庆建工第四建设有限责任公司（地址：重庆市江北区建新东路54号，邮编：400020，电话：023-67716296，网址：http：//www.cqjg4j.com[）。](mailto:857214024@qq.com），以便今后修订时参考。)

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和审查专家：

主编单位： 重庆建工第四建设有限责任公司

重庆市建设工程施工安全管理总站

参编单位： 重庆市疾病预防控制中心

重庆建工集团股份有限公司

重庆建工住宅建设有限公司

重庆拓达建设（集团）有限公司

中国建筑第八工程局有限公司

重庆建工第九建设有限公司

重庆建工第三建设有限责任公司

中交二航局第二工程有限公司

中国建筑第二工程局有限公司

主要起草人：

审查专家：

**目 次**

[1 总 则 1](#_Toc101823005)

[2 术语 2](#_Toc101823006)

[3 基本规定 4](#_Toc101823008)

[3.1 组织机构和规章制度 4](#_Toc101823009)

[3.2 预防性措施 5](#_Toc101823010)

[3.3 职业卫生培训 6](#_Toc101823011)

[3.4 职业病危害告知和警示标识 6](#_Toc101823012)

[3.5 职业健康监护 6](#_Toc101823013)

[4 过程管理与防控 8](#_Toc101823014)

[4.1 施工场所管理 8](#_Toc101823015)

[4.2 粉尘防护 8](#_Toc101823016)

[4.3 化学毒物防护 9](#_Toc101823017)

[4.4 噪声防护 11](#_Toc101823018)

[4.5 高温防护 11](#_Toc101823019)

[4.6 其他职业病危害防护 12](#_Toc101823020)

[5 应急救援措施及设施 1](#_Toc101823021)4

[6 劳动防护用品 1](#_Toc101823022)5

[附录A 工程建设有关单位的主要职业卫生管理责任对照表 1](#_Toc101823023)6

[附录B 建筑施工现场常见职业病危害防控措施 1](#_Toc101823024)7

[附录C 建筑施工主要职业健康体检项目、周期 2](#_Toc101823025)3

[附录D 建筑施工现场常用呼吸器和护听器的选用 2](#_Toc101823026)8

[附录E 建筑施工现场常见高毒物品目录中确定人类致癌物质 2](#_Toc101823027)9

[附录F 职业接触水平及其分类控制措施（推荐） 3](#_Toc101823028)0

[本标准用词说明 3](#_Toc101823029)1

[引用标准名录 3](#_Toc101823030)2

**Contents**

[1 General provisions 1](#_Toc101823005)

[2](#_Toc101823006) [Terms and symbols 2](#_Toc101823006)

[3 Basic provisions 4](#_Toc101823008)

[3.1 Organization and rules and regulations 4](#_Toc101823009)

[3.2 Preventive measures 5](#_Toc101823010)

[3.3 Occupational health training 6](#_Toc101823011)

[3.4 Notification and warning signs of occupational hazards 6](#_Toc101823012)

[3.5 Occupational health monitoring 6](#_Toc101823013)

[4 Process management and prevention and control 8](#_Toc101823014)

[4.1 Construction site management requirements 8](#_Toc101823015)

[4.2 Protection requirements for dust 8](#_Toc101823016)

[4.3 Protection requirements for chemical poisons 9](#_Toc101823017)

[4.4 Protection requirements for noise 11](#_Toc101823018)

[4.5](#_Toc101823019) [Protection requirements for high temperature 11](#_Toc101823019)

[4.6 Protection requirements for other occupational hazards 12](#_Toc101823020)

[5 Emergency rescue measures and facilities 1](#_Toc101823021)4

[6 Labor protection articles 1](#_Toc101823022)5

[Appendix A Comparison table of main occupational health management responsibilities of relevant units of the project construction 1](#_Toc101823023)6

[Appendix B Prevention and control measures for common occupational hazards in construction site 1](#_Toc101823024)7

[Appendix C Main occupational health examination items and periods of construction 2](#_Toc101823025)3

[Appendix D Selection of respirators and hearing protectors commonly used in construction sites 2](#_Toc101823026)8

[Appendix E Determination of human carcinogens in the catalogue of common high toxic substances at construction sites 2](#_Toc101823027)9

[Appendix F Occupational exposure level and its classified control measures (recommended) 3](#_Toc101823028)0

[Description of words used in this standard 3](#_Toc101823029)1

[List of referenced standards 3](#_Toc101823030)2

**1 总则**

**1.0.1** 本标准旨在结合重庆建筑施工现场特点，针对常见职业病危害提出有科学的、可操作性的防控技术措施，进而有效提高重庆市建筑施工行业企业职业病防控整体水平，进一步保护建筑施工劳动者身体健康。拟对重庆市建筑施工行业存在的常见职业病危害及其防控技术措施进行梳理和分析。

***条文说明：****建筑施工行业职业病危害严重，改善作业场所的职业病危害现状对保护广大建筑施工劳动者身体健康具有重要的意义。尽管国家、地方已经颁布了两个建筑施工行业职业病防治有关的标准（GBZ/T 211和AQ/T4256），但并没有广泛应用于实际工程。本标准旨在保护建筑施工劳动者身体健康，对重庆市建筑施工行业职业病危害防控技术开展基础性研究，拟对重庆市建筑施工行业存在的常见职业病危害进行梳理和分析，加强企业对于职业病危害防治措施，进而有效提高重庆市建筑施工行业企业职业病防控整体水平。*

**1.0.2** 本标准适用于新建、改建、扩建建筑工程和市政工程（道路、桥梁、管线设施、隧道等）施工作业场所的常见职业病危害防控管理。

***条文说明：****本条规定了标准的适用范围。本标准适用于新建、改建、扩建的工业与民用建筑及市政工程含道路、桥梁、管线设施、隧道等建筑施工作业场所的常见职业病危害因素及其防控技术要点、个人防护用品选用类型、职业卫生管理有关内容。适用对象为建筑施工企业的劳动者、职业卫生负责人及有关管理人员。*

**1.0.3** 建筑施工现场常见职业病危害防控除应符合本技术标准外，尚应符合国家及重庆市现行有关规范及标准的规定。

***条文说明：****从国内建筑施工职业病防治有关标准的内容上看，主要是以职业病危害因素为主线列出相应的职业病危害防护技术措施。目前的标准存在与实际衔接不好的方面，有以下几点：1）职业卫生管理职责不清，未明确专项经费。由于建筑施工行业存在大量的转包、分包等形式的用工方式，对职业卫生管理职责的落实造成了很大难度。2）各个建筑施工工艺可能存在职业病危害因素识别不清。建筑施工有别于其他存在职业病危害的新建、改建、扩建项目，具有工艺流程多而复杂，存在不同职业病危害作业场所的交织。3）尚未对建筑施工常见现场的职业病危害及其防控技术措施进行梳理和总结。*

**2 术语**

**2.0.1** 建筑施工 building construction

工程建设实施阶段的生产活动，是各类建筑物的建造过程，包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工、安装工程施工（已竣工交付使用的住宅楼进行室内装修活动除外）等。本标准中建筑施工主要是指建筑工程和市政工程。

**2.0.2** 施工现场 construction site

经批准进行土木工程、建筑工程、线路管道和设备安装工程及装修工程的新建、扩建、改建和拆除等施工活动所占用的施工场地。

**2.0.3** 项目经理 project manager

施工企业法定代表人在建设工程项目的授权或委托代理人。

**2.0.4** 项目经理部 project management department

在企业法定代表人授权和职能部门的支持下按照企业的相关规定组建的、进行项目管理的组织机构。

**2.0.5** 项目监理 project supervision

监理单位派驻工程项目负责履行委托监理合同的组织机构或责任人。

**2.0.6** 工程总承包 general contracting

工程总承包企业受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。本标准中主要是指施工总承包。

**2.0.7** 项目分包 project subcontracting

承包人将其承包合同中所约定工作的一部分分包给具有相应资质的企业承担，简称分包。总包对分包进行全方位监督管理。

**2.0.8** 建设单位 construction company

又称业主，指执行国家基本建设计划，组织、督促基本建设工作，支配、使用基本建设投资的基层单位。

**2.0.9** 高温作业 high-temperature operation

有高气温、或有强烈的热辐射、或伴有高气湿相结合的异常气象条件、wbgt指数超过规定限值的作业。

**2.0.10** 生产性粉尘作业 productive dust operation

生产性粉尘作业指劳动者在劳动过程中可能接触到生产性粉尘的作业。

**2.0.11** 噪声作业 noise operation

噪声作业指存在有损听力、有害健康或有其他危害的声音，且8h/d或40h/周噪声暴露A等效声级≥80dB的作业。

***条文说明：****本章术语主要引自现行国家标准《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211，同时也参考了其他相关标准和技术文件，定义了分包、转包的责任主体，以及容易造成误解的职业卫生术语。*

**3 基本规定**

## 3.1 组织机构和规章制度

**3.1.1** 施工企业设置或者应指定职业卫生管理机构或者组织，负责本单位的职业病防治工作。项目经理部应建立职业卫生管理机构和责任制度。项目经理为职业卫生管理第一责任人。项目经理为直接责任人。施工经理为间接责任人。实行总承包和分包模式的施工项目，应由总承包单位统一负责管理，检查督促分包单位落实。

***条文说明：****本条参考现有建筑施工职业卫生标准，规定了职业卫生管理机构组织以及第一责任人和直接责任人。另外，特别指出总承包和分包的情况下，由总承包单位统一负责管理，检查督促分包单位落实，明确了各自的职责，并要求在合同中增加职业卫生有关的职责和义务。*

**3.1.2** 现场安全员、施工员或取得市级及以上职业健康培训合格的管理人员可作为专职或兼职职业卫生管理员。建筑施工项目配备职业卫生管理人员可参考表3.1.2。

**表3.1.2** **建筑施工项目配备职业卫生管理人员参照表**

| 规模 | 职业卫生管理人员参考配备人数 |
| --- | --- |
| 50人以下 | 大于等于1人（兼职或专职） |
| 50人至200人 | 大于等于2人（兼职或专职） |
| 200人以上 | 大于等于2人（专职） |

***条文说明：****本条参考现有建筑施工职业卫生标准，以表格的形式给出不同规模建筑施工项目配备职业卫生管理人员的参考人数。为了便于实际操作，同现场安全有关的管理人员一同落实职业卫生管理，因此现场安全员、施工员、取得市级及以上职业健康培训合格的人员可作为专职或兼职职业卫生管理人员。*

**3.1.3** 项目经理部、施工企业应当制定职业病防治计划和实施方案，明确目的、目标、措施、保障条件等内容。实施方案应当包括时间进度、实施步骤、技术要求、验收方法。

***条文说明：****本条依据《职业病防治法》《工作场所职业卫生管理规定》，明确了职业病防治计划和实施方案的具体内容。*

**3.1.4** 项目经理部、施工企业应制定书面的职业卫生管理制度。管理制度应明确职业卫生管理责任人、组织机构及其职责、人员配备、经费保障等方面，且有相应措施监督各项制度的贯彻落实。建立、健全下列职业卫生管理制度和操作规程：

1 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管理制度；

8 建设项目职业病防护设施“三同时”管理制度；

9 劳动者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。

**3.1.5** 项目经理部、施工企业应制定接触职业病危害岗位职业卫生操作规程，应与岗位职责相对应，包括职业卫生防护的内容，并公布岗位职业卫生操作规程。

**3.1.6** 建设单位应建立健全建设项目职业病防护设施“三同时”档案。工程总承包的项目经理部应建立健全职业卫生管理档案、用人单位职业健康监护管理档案、劳动者个人职业健康监护档案，包括分包单位劳动者职业健康监护档案复印件。如存在项目分包的，应参照工程总承包建立健全职业卫生档案。

***条文说明：****参考现有职业卫生技术标准，建立基本的职业卫生管理档案。强调职业健康监护档案的重要性，明确了工程总承包建立的职业卫生档案中包括分包单位劳动者职业健康监护档案复印件。*

## 3.2 预防性措施

**3.2.1** 职业病危害项目必须按相关规定进行申报或变更，并归档。

**3.2.2** 新、改、扩建和技术改造、技术引进建设项目，建设项目单位必须依据《职业病防治法》《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》等法律法规开展职业病防护设施“三同时”。

***条文说明：****本章依据《职业病防治法》、《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》等法律法规，对建筑施工项目的职业卫生管理部门提出了前期预防的有关工作要求。*

## 3.3 职业卫生培训

1. 施工单位应定期对接触职业病危害的职工开展上岗前和在岗期间职业卫生培训，每年应至少组织一次职业卫生知识技能再教育和考核。
2. 劳动者应学习和了解相关的职业卫生知识和职业病防治法律、法规；应掌握作业操作规程，正确使用、维护职业病防护设施、设备和个人防护用品，发现职业病危害事故隐患应及时报告。
3. 接触尘、毒、噪声、高温、辐射等作业的劳动者上岗、在岗、换岗及长期停工后复岗前应经过“三级安全教育”和防尘、防毒、防噪声、防高温、防辐射等技能培训。

***条文说明：****本条内容主要引自GB/T28001、GB/T28002、DBJ01-83，规定了职业卫生培训的实施者、对象范围、培训内容、周期，与其他行业职业卫生培训相同。*

## 3.4 职业病危害告知和警示标识

1. 用人单位与劳动者订立或变更劳动合同时，应书面向劳动者如实告知存在的相关职业病危害、可能导致的职业病及其防护措施。
2. 产生职业病危害的用人单位，应当在醒目位置设置公告栏。设置在办公区域的公告栏，主要公布本单位的职业卫生管理制度和操作规程等；设置在施工场所的公告栏，主要公布存在的职业病危害因素及岗位、健康危害、接触限值、应急救援措施、操作规程等内容。
3. 存在或者产生职业病危害的施工场所、作业岗位、设备、设施，应当按照《工作场所职业病危害警示标识》GBZ158的规定，应在醒目位置设置图形、警示线、警示语句等警示标识和中文警示说明。警示说明应当载明产生职业病危害的种类、后果、预防和应急处置措施等内容。
4. 存在或产生高毒物品的作业岗位，应当按照《高毒物品作业岗位职业病危害告知规范》GBZ/T203的规定，在醒目位置设置高毒物品告知卡，告知卡应当载明高毒物品的名称、理化特性、健康危害、防护措施及应急处理等告知内容与警示标识。

***条文说明：****本章内容主要引自《职业病防治法》、《工作场所职业病危害警示标识》GBZ158和《高毒物品作业岗位职业病危害告知规范》GBZ/T203中职业病危害告知和警示标识的要求。*

## 3.5 职业健康监护

1. 施工单位应建立完善的职业卫生监护体系，保证职工能够得到与其所接触的职业病危害因素相应的职业健康监护。
2. 施工单位必须按《职业健康监护技术规范》GBZ l88规定组织接触职业病危害因素的劳动者进行定期职业健康检查，施工单位应建立劳动者职业卫生监护档案并按规定妥善保存。
3. 有职业禁忌证者不应安排从事其所禁忌的作业，已被诊断为职业病的劳动者应及时进行治疗和定期复查，必要时调离原工作岗位，并妥善安置。

***条文说明：****内容主要引自《职业病防治法》、GBZ188，规定了职业健康监护的实施者、对象范围、内容、周期，以及职业禁忌证和职业病的安置和治疗，职业健康监护档案管理，与其他行业职业健康监护相同。建筑施工主要工种的职业健康体检项目、周期见附表。*

**4 过程管理与防控**

## 4.1 施工场所管理

**4.1.1** 办公区、生活区与施工区域应当分开布置，高毒作业与低毒、无毒作业应当分开。

**4.1.2**　施工现场或附近应当设置清洁饮用水供应、防暑降温、防蚊虫设施，禁止在尚未竣工的建筑内设置集体宿舍。施工现场或附近应当设置符合卫生要求的休息场所、就餐场所、更衣室、浴室、男女卫生间、盥洗设施，并保证这些设施处于完好状态。

**4.1.3**　工程建设时应优先采用无危害或危害较小的建筑材料、利于职业病防治和保护劳动者健康的新技术、新工艺、新材料和新设备；不得经营、进口和使用国家明令禁止使用的，可能产生职业病危害的设备和材料。

***条文说明：****本条内容主要引自GBZ1，从原则上对平面布置、基本设施、原料和施工设备等方面提出施工场所管理的原则。*

**4.1.4**　在可能产生职业病危害的设备的醒目位置应设置警示标识和中文警示说明。使用可能产生职业病危害的各类化学品，必须有中文说明书。使用放射性同位素和含有放射性物质材料的，必须有中文说明书。有毒物品的包装，必须有警示标识和中文警示说明。

***条文说明：****本条内容主要引自GBZ1，规范施工现场化学品、放射性同位素和含有放射性物质材料的使用，可能产生职业病危害的设备应有中文说明书。*

**4.1.5**　施工现场有毒化学物品存储仓库应保持干燥通风，对空气中有毒有害物质浓度可进行定期检测。

**4.1.6**　鼓励建筑施工单位宜采用便携式、快速、在线检测设备，对建筑施工现场的粉尘、噪声等常见职业病危害因素浓度（强度）进行检测，形成自检记录。自检记录与定期检测、评价结果应存入建筑施工单位职业卫生档案。职业病危害因素的检测结果报告应定期如实公布。

***条文说明：****本条依据《职业病防治法》、GBZ1等法律法规、技术标准，主要引自《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211，对施工现场存在的职业病危害因素提出相应的检测要求，建筑施工单位应当实施由专人负责施工场所内的职业病危害因素日常监测。*

## 4.2 粉尘防护

**4.2.1** 宜采取不产生或少产生粉尘的施工工艺、施工设备和工具，不得采用淘汰粉尘危害严重的施工工艺、施工设备和工具。

**4.2.2**  采用机械化、自动化或密闭隔离操作。如挖土机、推土机、刮土机、铺路机、压路机等施工机械的驾驶室或操作室应密闭隔离，并在进风口设置滤尘装置。

**4.2.3** 采取湿式作业。如凿岩作业宜采用湿式凿岩机；爆破宜采用水封爆破；喷射混凝土宜采用湿喷；钻孔宜采用湿式钻孔；隧道爆破作业后应立即喷雾洒水；场地平整时，应配备洒水车，定时喷水作业；现场粉尘浓度较高时，应采取雾炮作业或围墙上设置雾状喷淋等湿式设施；拆除作业时应采用湿式作业拆除、装卸和运输含有石棉的建筑材料。

***条文说明：****依据《GBZ1》《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211等技术标准，对可能产生粉尘的工艺、设备提出工艺技术要求，源头上减少粉尘产生。*

**4.2.4** 设置局部防尘设施和净化排放装置。如焊枪可配置带有排风罩的小型烟尘净化器；凿岩机、钻孔机等可设置捕尘器。

**4.2.5** 劳动者作业时应在上风向。

**4.2.6**  施工单位应根据粉尘的种类和浓度为劳动者配备合适的呼吸防护用品，并定期更换。呼吸防护用品的配备应符合《呼吸防护用品的选择、使用与维护》GB/T18664的要求。在建筑物拆除作业中，可能接触含有石棉的物质（如石棉水泥板或石棉绝缘材料），为接触石棉的劳动者配备正压呼吸器等；在罐内焊接作业时，劳动者应佩戴送风头盔或送风口罩；安装玻璃棉、消声及保温材料时，劳动者必须佩戴防尘口罩。

**4.2.7**  粉尘接触人员特别是石棉粉尘接触人员应做好戒烟/控烟教育。

**4.2.8**  建筑物拆除和翻修作业时，在接触石棉的施工区域设置警示标识，禁止无关人员进入。宜采用无危害或危害较小的建筑材料。如不使用石棉、含有石棉的建筑材料。

***条文说明：****依据《GBZ1》《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211等技术标准，对在工艺不能避免产生粉尘的情况下，应采取局部防尘、除尘、湿式作业等工程防护措施，以及劳动者作业位置、个人防护用品等管理措施。*

## 4.3 化学毒物防护

**4.3.1** 优先选用无毒建筑材料，用无毒材料替代有毒材料、低毒材料替代高毒材料。如尽可能选用无毒水性涂料；用锌钡白、钛钡白替代油漆中的铅白，用铁红替代防锈漆中的铅丹等；以低毒的低锰焊条替代毒性较大的高锰焊条；不得使用国家明令禁止使用或者不符合国家标准的有毒化学品，禁止使用含苯的涂料、稀释剂和溶剂。尽可能减少有毒物品的使用量。

**4.3.2** 尽可能采用可降低场所化学毒物浓度的施工工艺和施工技术，使施工场所的化学毒物浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值 第l部分：化学有害因素》GBZ2.1的要求，如涂料施工时用粉刷或辊刷替代喷涂。在高毒作业场所尽可能使用机械化、自动化或密闭隔离操作，使劳动者不接触或少接触高毒物品。

***条文说明：****依据《GBZ1》《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211等技术标准，对可能产生毒物的原料、工艺、设备提出工艺技术要求，源头上减少毒物产生。*

**4.3.3** 在使用有机溶剂、稀料、涂料或挥发性化学物质时，应当设置全面通风或局部通风设施；电焊作业时，设置局部通风防尘装置；所有挖方工程、竖井、土方工程、地下工程、隧道等密闭空间作业应当设置通风设施，保证足够的新风量。不同类型施工场所的新风量要求参见表表4.3.3。

**表4.3.3 不同类型施工场所的新风量要求**

| 施工场所类型 | 人均占用容积 | 新风量要求 |
| --- | --- | --- |
| 非空调施工场所 | 小于20m3 | 大于等于30m3/h |
| 大于等于20m3 | 大于等于20m3/h |
| 空调施工场所 | —— | 大于等于30m3/h |

注：“——”指不需要考虑。

**4.3.4** 存在有毒化学品的施工现场附近应设置盥洗设备，宜配备个人专用更衣箱；使用高毒物品的工作场所应设置淋浴间，其工作服、工作鞋帽必须存放在高毒作业区域内；接触经皮肤吸收及局部作用危险性大的毒物，应在工作岗位附近设置应急洗眼器和沐浴器。

**4.3.5** 使用有毒化学品时，劳动者应正确使用施工工具，在作业点的上风向施工。分装和配制油漆、防腐、防水材料等挥发性有毒材料时，尽可能采用露天作业，并注意现场通风。工作完毕后，有机溶剂、涂料容器应及时加盖封严，防止有机溶剂的挥发。使用过的有机溶剂和其他化学品应进行回收处理，防止乱丢乱弃。

**4.3.6** 使用有毒物品的施工场所应设置黄色区域警示线、警示标识和中文警示说明。警示说明应载明产生职业中毒危害的种类、后果、预防以及应急救援措施等内容。使用高毒物品的施工场所应当设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警设备，设置应急撤离通道和必要的泄险区。

**4.3.7** 接触挥发性有毒化学品的劳动者，应当配备有效的防毒口罩（或防毒面具）；接触经皮肤吸收或刺激性、腐蚀性的化学品，应配备有效的防护服、防护手套和防护眼镜。

**4.3.8** 拆除生产、使用防虫、防蛀、防腐、防潮等化学物（如有机氯666、汞等）的旧建筑物时，应采取有效的个人防护措施。

**4.3.9** 应对接触有毒化学品的劳动者进行职业卫生培训，使劳动者了解所接触化学品的毒性、危害后果，以及防护措施。从事高毒物品作业的劳动者应当经培训考核合格后，方可上岗作业。

**4.3.10** 劳动者应严格遵守职业卫生管理制度和安全生产操作规程，严禁在有毒有害施工场所进食和吸烟，饭前班后应及时洗手和更换衣服。

**4.3.11**  不得安排未成年工和孕期、哺乳期的女职工从事接触有毒化学品的作业。

***条文说明：****依据《GBZ1》《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211等技术标准，对在工艺不能避免使用或产生毒物的情况下，应采取局部通风、净化、劳动者新风量等工程防护措施，以及劳动者作业位置、个人防护用品、培训、特殊人群等管理措施。*

## 4.4 噪声防护

**4.4.1**  尽量选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺。如使用低噪声的混凝土振动棒、风机、电动空压机、电锯等；以液压代替锻压，焊接代替铆接；以液压和电气钻代替风钻和手提钻；物料运输中避免大落差和直接冲击。

**4.4.2** 对高噪声施工设备应采取隔声、消声、隔振降噪等措施，尽量将噪声源与劳动者隔开。如气动机械、混凝土破碎机安装消声器；施工设备的排风系统（如压缩空气排放管、内燃发动机废气排放管）安装消声器；机械运行时应关闭机盖（罩），相对固定的高噪声设施（如混凝土搅拌站）设置隔声控制室。

**4.4.3** 尽可能减少高噪声设备作业点的密度。

**4.4.4** 噪声超过85 dB(A)的施工场所，应为劳动者配备护耳器，减少噪声作业时间，实施听力保护计划。

***条文说明：****依据《GBZ1》《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211等技术标准，优先选择低噪声、振动的设备和工艺，对高噪声施工设备应采取隔声、消声、隔振降噪等措施，同时，也明确了噪声作业点设置密度及个人防护用品等管理措施。*

## 4.5 高温防护

**4.5.1** 各种机械和运输车辆的操作室和驾驶室应设置空调。

**4.5.2** 在施工现场附近设置工间休息室和浴室，休息室内设置空调或风扇。

**4.5.3** 夏季高温季节为劳动者提供含盐清凉饮料（含盐量为0.1%~0.2%），饮料水温应低于15℃。

**4.5.4** 夏季高温季节应合理调整作息时间，避开中午高温时间施工。严格控制劳动者加班，尽可能缩短工作时间，保证劳动者有充足的休息和睡眠时间。

**4.5.5** 降低劳动者的劳动强度，采取轮流作业方式，增加工间休息次数和休息时间。如，试行小换班，增加工间休息次数，延长午休时间，尽量避开高温时段进行室外高温作业等。

**4.5.6** 当气温达到或超过40℃时，连续数天（3天以上）一般情况应当停止露天施工作业。

**4.5.7** 在罐、釜等容器内作业时，应采取措施，做好通风和降温工作。

**4.5.8** 高温作业劳动者应在高温季节之前进行职业健康检查，发现有职业禁忌证者应及时调离高温作业岗位。

**4.5.9** 在无法设置空调或风扇的作业区域内，可采取摆放冰块的方式作为降温措施，如隧道内。

***条文说明：****依据《GBZ1》《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211等技术标准，对高温作业应采取空调或风扇等降温措施，同时，也明确了具体的降温方式、降低劳动强度、调整作息制度等管理措施。*

## 4.6 其他职业病危害防护

1. 尽可能避免使用手持风动工具；采用自动、半自动操作装置，减少手及肢体直接接触振动体；用液压、焊接、粘接等代替风动工具的铆接；采用化学法除锈代替除锈机除锈等。
2. 风动工具的金属部件可改用塑料或橡胶，或家用各种衬垫物，减少因撞击而产生的振动；寒冷作业时，提高工具把手的温度，改进压缩空气进出口方位，避免手受冷风吹袭。
3. 手持振动工具（如风动凿岩机、混凝土破碎机、混凝土振动棒、风钻、喷砂机、电钻、钻孔机、铆钉机、铆打机等）应安装防振手柄，劳动者应戴防振手套。挖土机、推土机、刮土机、铺路机、压路机等驾驶室应设置减振设施。
4. 尽可能减轻手持振动工具的重量，改善手持工具的作业体位，防止强迫体位，以减轻肌肉负荷和静力紧张，避免手臂上举姿势的振动作业。
5. 可采取轮流作业方式，减少劳动者接触振动的时间，增加工间休息次数和休息时间。
6. 采用自动或半自动焊接设备，可加大劳动者与辐射源的距离。产生紫外线的施工现场应当使用不透明或半透明的挡板将该区域与其他施工区域分隔，禁止无关人员进入操作区域，避免紫外线对其他人员的影响。
7. 电焊工必须佩戴专用的面罩、防护眼镜，以及有效的防护服和手套。高原作业时，使用玻璃或塑料护目镜、风镜，穿长裤长袖衣服。
8. 不选用放射性水平超过国家标准限值的建筑材料，尽可能避免使用存在放射源或射线装置的施工工艺。
9. 合理设置电离辐射施工场所，并尽可能安排在固定的房间或围墙内；综合采取时间防护、距离防护、位置防护和屏蔽防护等措施，使受照射的人数和受 照射的可能性均保持在可合理达到的尽量低水平。
10. 施工单位应按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》 GB18871 的有关要求进行防护。将电离辐射施工场所应划分为控制区和监督区，进行分区管理。在控制区的出入口或边界上必须设置醒目的电离辐射警告标志，在监督区边界上应设置警戒绳、警灯、警铃和警告牌。必要时应设专人警戒。 进行野外电离辐射作业时，应建立作业票制度，并尽可能安排在夜间进行。
11. 进行电离辐射作业时，劳动者必须佩戴个人剂量计，并佩戴剂量报警仪。电离辐射作业的劳动者经过必要的专业知识和放射防护知识培训，考核合格后持证上岗。
12. 施工企业应建立电离辐射防护责任制，建立严格的操作规程、安全防护措施和应急救援预案，采取自主管理、委托管理与监督管理相结合的综合管理措施。严格执行放射源的运输、保管、交接和保养维修制度，做好放射源或射线装置的使用情况登记工作。
13. 隧道、地下工程施工场所存在氡及其子体危害或其他放射性物质危害，应加强通风和防止内照射的个人防护措施。
14. 施工场所的电离辐射水平应当符合国家有关职业卫生标准。当劳动者受照射水平可能达到或超过国家标准时，应当进行放射作业危害评价，安排合适的工作时间和选择有效的个人防护用品。
15. 电离辐射相关的从业人员不应长期从事相关工作，不应长期暴露在存在电离辐射的环境中，企业应采取定期轮换岗位、提前退休等措施保护劳动者。

***条文说明：****本节内容主要引自《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T211中寒冷、焊接、高原、桥梁、隧道、电离辐射相关的作业等建筑施工现场常见职业病危害因素的防护设施设计原则、要求及具体措施，删除了其中不适合重庆地区的或实际施工中较少使用的防护措施。*

*本标准在现有技术标准的基础上，查阅建筑施工工艺有关资料和现场调查，梳理了各类工程工序主要施工人员（工种），见附录。相似施工人员（工种）接触相似的职业病危害因素种类，可采取相近的防护措施，建筑施工现场常见职业病危害因素的分布及防护措施情况见附录。以不同工程类型的主要施工人员（工种）为主线表格化罗列，方便查阅。*

**5** **应急救援措施及设施**

1. 项目经理部应建立应急救援机构或组织。
2. 项目经理部应根据不同施工阶段可能发生的各种职业病危害事故制定相应的应急救援预案，并定期组织演练，及时修订应急救援预案。
3. 按照应急救援预案要求，合理配备快速检测设备、医疗救援设备、急救药品、通讯工具、交通工具、照明装置、个人防护用品等应急救援装备。

***条文说明：****内容主要引自《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T211中建筑施工过程可能存在的应急救援内容，须建立机构或组织，制定相应的应急预案。*

1. 可能突然泄漏大量有毒化学品或者易造成急性中毒的施工现场（如接触酸、碱、有机溶剂、危险性物品的施工场所等），应设置醒目处设置风向标、自动检测报警装置、事故通风设施、冲洗设备（喷淋、洗眼装置和洗手池等）、应急撤离通道和必要的泄险区。除为劳动者配备常规个人防护用品外，还应在施工现场醒目位置放置必需的防毒用具，以备逃生、抢救时应急使用，并设有专人管理和维护，保证其处于良好待用状态。上风向撤离，应急撤离通道应保持通畅。
2. 采取通风措施。孔、井、隧道、罐体等有限空间内作业时，采用必要的通风设备进行通风换气。
3. 施工现场安全员、施工员或班组长应具备急救知识，配备急救箱、担架、毯子和其他急救用品。急救箱内应有简单明了的使用说明，并由受过培训的人员进行保管、定期检查和更换。超过200人的施工工地应配备急救室。

***条文说明：****内容主要引自《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T211中建筑施工过程可能存在的应急救援内容，须建立机构或组织，制定相应的应急预案。*

1. 应根据施工现场可能发生的各种职业病危害事故对全体劳动者进行有针对性的应急救援培训，使劳动者具备事故预防和自救互救等应急处理能力，避免盲目救治。
2. 应与就近医疗机构建立合作关系，以便发生急性职业病危害事故时能够及时获得医疗救援援助。

***条文说明：****内容主要引自《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T211中要求施工单位开展应急救援培训，并且与医疗机构建立合作关系。*

**6 劳动防护用品**

1. 施工单位应按《个体防护装备选用规范》GB/T11651和《呼吸防护用品的选择、使用与维护》GB/T18664的相关规定，为作业人员配备合格的个人劳动防护用品。详见附录C。
2. 施工单应定期或不定期检查劳动者防护用品，确保其有效。
3. 作业人员应按规定正确使用个人劳动防护用品。

***条文说明：****本章内容主要引自《个体防护装备选用规范》GB/T11651和《呼吸防护用品的选择、使用与维护》GB/T18664，在附录C中具体列出了主要施工人员的个人防护用品配备参考，进一步增加了防尘口罩参数要求。以不同工程类型的主要施工人员（工种）为主线表格化罗列，方便查阅。*

**附录A 工程建设有关单位的主要职业卫生管理责任对照表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建筑施工有关单位 | | 责任人 | 主要职业卫生管理责任 |
| 建设单位 | | 项目负责人 | 1. 建立职业卫生管理机构或组织； 2. 建立健全职业卫生档案； 3. 建设项目职业病防护设施“三同时”（预评价、设计阶段）； 4. 确保职业病防治管理必要的经费纳入预算和成本。 |
| 施工企业 | 工程总承包 | 项目经理 | 1. 建立职业卫生管理机构或组织； 2. 配备专职或兼职的职业卫生专业人员； 3. 制定职业病防治计划和实施方案； 4. 建立职业卫生管理制度和操作规程； 5. 建立健全职业卫生档案； 6. 建设项目职业病防护设施“三同时”（控制效果评价阶段）； 7. 开展作业场所职业病危害因素的监测； 8. 签订劳动合同时履行职业病危害告知义务； 9. 配发防护设施和个人防护用品； 10. 开展职业健康监护； 11. 确保职业病防治管理必要的经费投入； 12. 监督项目分包方职业病防治工作 13. 接受建设单位、项目监理方的监督。 |
| 项目分包方 | 项目分包责任人 | 1. 设置职业卫生管理机构或组织； 2. 配备专职或兼职的职业卫生专业人员； 3. 建立健全职业卫生档案； 4. 配发防护设施和个人防护用品； 5. 开展职业健康监护； 6. 确保职业病防治管理必要的经费投入 7. 接受工程总承包方、项目监理方的监督。 |
| 项目监理单位 | | 项目监理责任人 | 1. 监督施工企业职业病防治管理必要的经费使用情况； 2. 监督施工企业职业卫生管理制度和操作规程执行情况； 3. 监督施工企业防护设施、个人防护用品使用情况； 4. 监督施工企业职业健康监护执行情况。 |

| **附录B 建筑施工现场常见职业病危害防控措施** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要施工人员 | | 可能接触的职业病危害因素 | 主要职业病危害防护措施 | 个人防护用品配备参考 |
| 通用 | 钢筋工 | 噪声、（金属）粉尘 | **防噪措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）高噪声生产设备应采取技术措施后，远离作业人员；（3）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（4）强噪声气体动力结构的进排气口为敞开时，应在适当位置设置消声器；（5）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。  **防尘措施：**（1）采用局部抽风除尘的木加工设备；（2）作业时应在上风向操作。 | 耳塞或耳罩、防尘口罩（KN95） |
| 混凝土工 | 噪声、粉尘 | **防噪措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（3）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。  **防尘措施：**（1）采用无危害或危害较小的建筑材料。如不使用石棉、含有石棉的建筑材料；喷射混凝土采用湿喷；（2）宜采用全封闭式搅拌；无法封闭的搅拌机应设置在半封闭机房内，且上料上部应设置喷淋设施；（3）作业时应在上风向操作；（4）散装水泥应在密闭的水泥罐中贮存，并设置防尘措施；（5）砂、石材料堆放场地应设置围挡围护，并应覆盖。 | 耳塞或耳罩、防尘口罩（KN90） |
| 木工 | 噪声、木粉尘、甲醛 | **防噪措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（3）切割机、刨面机等高噪声设备采取铺设吸声材料、增加减振基础、设置隔声间；（4）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。  **防尘、防毒措施：**（1）采用无危害或危害较小的建筑材料。如不使用含有甲醛的建筑材料；（2）采用局部抽风除尘的木加工设备；（3）作业时应在上风向操作。 | 耳塞或耳罩、自吸过滤式防尘毒面罩（KP95） |
| 建筑电工 | 噪声、工频电磁场 | **防噪措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（3）强噪声气体动力结构的进排气口为敞开时，应在适当位置设置消声器；（4）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。 | 耳塞或耳罩 |
| 防水工 | 沥青烟、煤焦油、甲苯、二甲苯、汽油等有机溶剂、石棉 | **防毒措施：**（1）涂饰材料应存放在专用库房内，且库房内应阴凉、干燥、通风良好；（2）分装和配置油漆、防腐、防水材料等挥发性有毒材料时，尽可能采用露天作业，并注意现场通风；（3）工作完毕后，有机溶剂、涂料容器应及时加盖封严；（4）使用过的有机溶剂和其他化学品应进行回收处理，防治乱丢乱弃；（5）建立领、发料制度，施工现场存放的涂料和稀释剂应不超过当班用量。 | 自吸过滤式防尘毒面罩（KP95） |
| 焊工 | 电焊烟尘、锰及其化合物、一氧化碳、氮氧化物、臭氧、紫外线 | **防紫外线措施：**（1）优先采用自动或半自动焊接设备；（2）电焊工必须佩带专用面罩、防护眼镜，以及有效的防护服和手套；（6）产生紫外线的施工现场应当使用不透明或半透明的挡板将该区域与 其他施工区域分割，禁止无关人员进入操作区域。  **防毒尘措施：**（1）优先采用无毒建筑材料，用无毒材料替代有毒材料、低毒材料替代高毒材料；如低锰焊条；（2）优先采用自动或半自动焊接设备；（3）电焊作业时，设置局部通风除尘装置；（4）有限空间作业应当设置通风设施，保证足够的新风量。 | 自吸过滤式防颗粒物呼吸器（KN95）、焊接眼护具、焊接防护服、焊工手套、焊接防护鞋 |
| 石工、普工 | 噪声、振动、粉尘 | **防噪、防振措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）高噪声生产设备应采取技术措施后，远离作业人员；（3）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（4）强噪声气体动力结构的进排气口为敞开时，应在适当位置设置消声器；（5）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。  **防尘措施：**（1）采用无危害或危害较小的建筑材料。如不使用石棉、含有石棉的建筑材料；（2）采用湿式切割、砌筑；（3）作业时应在上风向操作；（4）散装水泥应在密闭的水泥罐中贮存，并设置防尘措施；（5）砂、石材料堆放场地应设置围挡围护，并应覆盖。 | 耳塞或耳罩、防尘口罩（KN90）、减振手套 |
| 房建 | 砌筑工 | 粉尘（矽尘） | **防尘措施：**（1）采用无危害或危害较小的建筑材料。如不使用石棉、含有石棉的建筑材料；（2）采用湿式切割、砌筑；（3）作业时应在上风向操作；（4）散装水泥应在密闭的水泥罐中贮存，并设置防尘措施；（5）砂、石材料堆放场地应设置围挡围护，并应覆盖。 | 防尘口罩（KN90） |
| 抹灰工 | 噪声、振动、粉尘 | **防噪、防振措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（3）强噪声气体动力结构的进排气口为敞开时，应在适当位置设置消声器；（4）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。  **防尘措施：**（1）采用无危害或危害较小的建筑材料。如不使用石棉、含有石棉的建筑材料；（2）采用湿式作业；（3）作业时应在上风向操作；（4）砂、石材料堆放场地应设置围挡围护，并应覆盖。 | 耳塞或耳罩、防尘口罩（KN90）、减振手套 |
| 幕墙安装工、  建筑门窗安装工、建筑外墙保温安装工 | 噪声、粉尘、化学毒物 | **防噪措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（3）强噪声气体动力结构的进排气口为敞开时，应在适当位置设置消声器；（4）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。  **防尘毒措施：**（1）采用无危害或危害较小的建筑材料。如不使用石棉、含有石棉的建筑材料；使用环保的保温涂料；（2）采用湿式作业；（3）作业时应在上风向操作。 | 耳塞或耳罩、防尘口罩（KN95） |
| 机械 | 土石方、起重装卸、压实、桥梁、路面、隧道等工程机械操作工 | 噪声、粉尘（矽尘）（驾驶室未密闭时） | **防尘措施：**（1）进行湿式作业，采取喷雾淋水；（2） 驾驶室或操作室应密闭隔离，定期检维修工程机械的通风设施；（3）作业时应在上风向操作；（4）运输垃圾渣土的施工运输车辆驶出施工现场时，装载的垃圾渣土高度不应超过车辆槽帮上沿，并用毡布遮盖，车轮应清洗干净；（5）为防止地面起尘，搅拌站区域内的地面应硬化处理。 | 出于安全考虑，一般不建议使用耳塞或耳罩 |
| 安装 | 锅炉设备、制冷空调系统等设备安装钳工、管工、调试工、通风工 | 噪声、振动 | **防噪措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（3）强噪声气体动力结构的进排气口为敞开时，应在适当位置设置消声器；（4）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。 | 耳塞或耳罩、减振手套 |
| 装饰装修 | 油漆工、镶贴工  涂裱工、装饰装修木工、金属工 | 苯、铅、汞、镉、铬、甲醛、甲苯二异氰酸酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、（金属、木）粉尘 | **防噪措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（3）强噪声气体动力结构的进排气口为敞开时，应在适当位置设置消声器；（4）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。  **防尘毒措施：**（1）涂饰材料应存放在专用库房内，且库房内应阴凉、干燥、通风良好；（2）分装和配置油漆、防腐、防水材料等挥发性有毒材料时，尽可能采用露天作业，并注意现场通风；（3）工作完毕后，有机溶剂、涂料容器应及时加盖封严；（4）使用过的有机溶剂和其他化学品应进行回收处理，防治乱丢乱弃；（5）作业时应尽可能在上风向操作；（6）建立领、发料制度，施工现场存放的涂料和稀释剂应不超过当班用量。 | 耳塞或耳罩、自吸过滤式防尘毒面罩（KP95） |
| 市政 | 爆破工 | 噪声、粉尘（矽尘）、氮氧化物、一氧化碳、三硝基甲苯 | **防噪、防振措施：**保持足够距离进行爆破作业。  **防尘毒措施：**（1）对存在可能危及人身安全的设施、装置的施工地点，应用防护结构或围栏进行有效的隔离；（2）当不得不进入缺氧的有限空间作业时，作业时，应采取机械通风；（3）在作业过程中可能突然逸出大量有毒有害物质或易燃易爆化学物质的作业场所，应安装自动报警装置、事故通风设施。 | 耳塞或耳罩、自吸过滤式防尘毒面罩（KP95） |
| 人工挖孔桩操作工、涵管顶进操作工 | 噪声、振动、粉尘（矽尘） | **防噪、防振措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）高噪声生产设备应采取技术措施后，远离作业人员；（3）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（4）强噪声气体动力结构的进排气口为敞开时，应在适当位置设置消声器；（5）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。  **防尘措施：**（1）正确使用机械，配备除尘装置，采取湿式作业；（2）湿式作业困难的应设置除尘装置；（3）作业时应尽可能在上风向操作；（4）挖方工程、竖井、土方工程、地下工程或隧道均须采取通风措施，保证足够风量。 | 耳塞或耳罩、防尘口罩（KN90）、减振手套 |
| 沥青混凝土摊铺机操作工、沥青洒布车操作工、沥青工 | 噪声、沥青 | **防噪声、防毒措施：**（1）驾驶室或操作室应密闭隔离；（2）作业时应在上风向操作。 | 耳塞或耳罩、防尘口罩（KP95） |
| 工贸行业 | 打磨工、车间机修工 | 噪声、砂轮磨尘 | **防噪措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）高噪声生产设备应采取技术措施后，远离作业人员；（3）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（4）强噪声气体动力结构的进排气口为敞开时，应在适当位置设置消声器；（5）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。  **防尘措施：**（1）正确使用机械，配备除尘装置，采取湿式作业；（2）湿式作业困难的应设置除尘装置。 | 耳塞或耳罩、防尘口罩（KN90） |
| 数控切割工 | 噪声 | **防噪措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）高噪声生产设备应采取技术措施后，远离作业人员；（3）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（4）强噪声气体动力结构的进排气口为敞开时，应在适当位置设置消声器；（5）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。 | 耳塞或耳罩 |
| 其他 | 风钻工 | 噪声、振动、粉尘（矽尘） | **防噪措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）高噪声生产设备应采取技术措施后，远离作业人员；（3）尽可能减少高噪声设备作业点的密度；（4）强噪声气体动力结构的进排气口为敞开时，应在适当位置设置消声器；（5）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。  **防尘措施：**（1）使用机械采取湿式作业；（2）湿式作业困难的应设置除尘装置；（3）作业时应尽可能在上风向操作；（4）挖方工程、竖井、土方工程、地下工程或隧道均须配备除尘装置，保证足够风量。 | 耳塞或耳罩、防尘口罩（KN90）、减振手套 |
| 砼管工 | 噪声、粉尘（水泥粉尘） | **防噪措施：**（1）宜选用低噪声施工设备和施工工艺代替高噪声施工设备和施工工艺；（2）高噪声生产设备应采取技术措施后，远离作业人员；（3）从工艺和技术上难以消除或减少高噪声源，应严格限制接触时间。  **防尘措施：**（1）正确使用机械作业；（2）湿式作业困难的应设置除尘装置；（3）作业时应尽可能在上风向操作；（4）采取通风措施，保证足够风量。 | 耳塞或耳罩、防尘口罩（KN90） |

| **附录C 建筑施工主要职业健康体检项目、周期** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危害因素 | 项目 | 上岗前职业健康检查 | 在岗职业健康检查 | 应急职业健康检查 | 离岗健康检查 | 检查周期 |
| 噪声 | 目标疾病 | 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＞25dB)  (2)双耳高频(3000Hz，4000Hz，6000Hz)平均听阈≥40dB  (3) 任一耳传导性耳聋，平均语频听力损失≥41dB | (1)职业病 职业性噪声聋(见GBZ49)  (2)职业禁忌证 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、2000Hz中任一频率的纯音气导听阈＞25dB）；任一耳传导性耳聋，平均语频听力损失≥41dB；噪声易感者(上岗前职业健康体检纯音听力检查各频率听力损失均≤25dB，但噪声环境下工作1年内，双耳3000Hz、4000Hz、6000Hz中任一耳，任一频率听力损失≥65dB) | 职业病：职业性爆震聋 | 职业性噪声聋 | 在岗检查周期：作业场所噪声8h等效声级≥85dB，1年1次；作业场所噪声8h等效声级≥80dB，小于85dB，2年1次； |
| 必检项目 | 纯音听阈测试、心电图、血常规、尿常规、血清ALT | 纯音听阈测试、心电图 | 纯音气骨导听阈测试 | 同在岗期间 |
| 选检项目 | 声导抗、耳声发射 | 纯音骨导听阈测试、声导抗、耳声发射、听觉诱发电反应测听 | 声导抗（鼓膜无破裂者）、耳声发射、听觉诱发电反应测听、40Hz电反应测听 | 同在岗期间 |
| 氮氧化物 | 目标疾病 | 职业禁忌证：慢性阻塞性肺病、支气管哮喘、慢性间质性肺病 | 职业病：职业性刺激性化学物致慢性阻塞性肺疾病  职业禁忌证：支气管哮喘、慢性间质性肺病 | 职业性急性氮氧化物中毒、职业性化学性眼灼伤、职业性化学性皮肤灼伤 | 职业病：职业性刺激性化学物致慢性阻塞性肺疾病 | 在岗期间职业健康检查周期：1年 |
| 必检项目 | 血常规、尿常规、血清ALT、心电图、肺功能、胸部X射线摄片 | | 血常规、尿常规、心电图、胸部X射线摄片、血氧饱和度 | 同上岗前 |
| 选检项目 | 肺弥散功能 | | 血气分析 | 同上岗前 |
| 一氧化碳 | 目标疾病 | 职业禁忌证：中枢神经系统器质性基本 | | 职业性急性一氧化碳中毒 | --- | 在岗期间职业健康检查周期：3年 |
| 必检项目 | 血常规、尿常规、血清ALT、心电图 | | 血常规、尿常规、心电图、血碳氧血红蛋白、血氧饱和度 | --- |
| 酸酐、酸雾 | 目标疾病 | 职业禁忌证：牙酸蚀病、慢性阻塞性肺病、支气管哮喘 | 职业病：职业性牙酸蚀病、职业性接触性皮炎、职业性哮喘；  职业禁忌证：慢性阻塞性肺病 | 职业性化学性眼灼伤、职业性皮肤灼伤、职业性急性化学物中毒性呼吸系统疾病 | 同在岗期间 | 在岗期间职业健康检查周期：2年 |
| 必检项目 | 血常规、尿常规、血清ALT、心电图、肺功能、胸部X射线摄片 | 肺功能、胸部X射线摄片 | 血常规、尿常规、心电图、血氧饱和度、胸部X射线摄片 | 同在岗期间 |
| 选检项目 | --- | 牙齿X射线摄片等 | 血气分析 | 同在岗期间 |
| 苯（甲苯、二甲苯参照执行） | 目标疾病 | 职业禁忌证：a)血常规检出有如下异常者：  1)白细胞计数低于4×l0 9/L或中性粒细胞低于2×109/L,  2)血小板计数低于8×lO10/L。b)造血系统疾病。 | 职业病：1)职业性慢性苯中毒2)职业性苯所致白血病  职业禁忌证：造血系统疾病。 | 职业性急性苯中毒 | 职业病：a)职业性慢性苯中毒；b)职业性苯所致白血病。 | 在岗期间职业健康检查周期：1年 |
| 必检项目 | 血常规、尿常规、血清ALT、心电图、肝脾B超。 | 血常规（注意细胞形态及分类）、尿常规、心电图、血清ALT、肝脾B超； | 血常规、尿常规、心电图、肝功能、肝脾B超； | 同在岗期间 |
| 选检项目 | —— | 尿反反粘糠酸测定、尿酚、骨髓穿刺。 | 尿反一反粘糠酸、尿酚、脑电图、头颅CT或MRI | 同在岗期间 |
| 电工作业 | 目标疾病 | 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 | | --- | --- | 在岗期间职业健康检查周期：2年 |
| 必检项目 | 血常规、尿常规、血清ALT、心电图 | | --- | --- |
| 选检项目 | 脑电图（有晕厥史）、动态心电图、心脏超声检查 | | --- | --- |
| 矽尘 | 目标疾病 | 职业禁忌证：  a)活动性肺结核病；  b)慢性阻塞性肺病；  c)慢性间质性肺病；  d)伴肺功能损害的疾病 | a)矽肺  b)职业禁忌证：同上岗前 | —— | 矽肺 | a)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；  b)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6.1.2. 3a)执行；  c)矽肺患者原则每年检查1次，或根据病情随时检查。 |
| 必检项目 | 血常规、尿常规、心电图、血清ALT、后前位X射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片 (DR胸片)、肺功能 | 后前位X射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片（DR胸片）、心电图、肺功能； | —— | 后前位X射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片(DR胸片) |
| 选检项目 | —— | 血常规、尿常规、血清ALT | —— | —— |
| 必检项目 | 血常规、尿常规、心电图、血清ALT、后前位X射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片 (DR胸片)、肺功能 | 后前位X射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片（DR胸片）、心电图、肺功能 | —— | 后前位X射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片(DR胸片) |
| 选检项目 | —— | 血常规、尿常规、血清ALT | —— | —— |
| 其他致尘肺病的无机粉尘 | 目标疾病 | 职业禁忌证：  a) 活动性肺结核病  GBZ 188-2014  b)慢性阻塞性肺病；  c)慢性间质性肺病；  d)伴肺功能损害的疾病 | 职业病：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)；  职业禁忌证：同上岗前。 | —— | 职业病：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)；  职业禁忌证：同上岗前。 | 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；  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6.4.2.3a)执行； |
| 必检项目 | 血常规、尿常规、心电图、血清ALT、后前位X射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片 (DR胸片)、肺功能 | 后前位X射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片（DR胸片）、心电图、肺功能 | —— | 后前位X射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片（DR胸片） |
| 选检项目 | —— | 血常规、尿常规、血清ALT | —— | —— |
| 高温 | 目标疾病 | 职业禁忌证：  a)未控制的高血压；  b)慢性肾炎；  c)未控制的甲状腺功能亢进症；  d)未控制的糖尿病；  e)全身瘢痕面积≥20%以上（工伤标准的八级）；  f)癫痫 | | 职业性中暑（见GBZ 41） | —— | 1年，应在每年高温季节到来之前进行 |
| 必检项目 | 血常规、尿常规、血清ALT、心电图、血糖 | | 血常规、尿常规、血电解质、肾功能 | —— |
| 选检项目 | 有甲亢病史可检查血清游离甲状腺素(FT4)、血清游离三碘甲腺原氨酸(FT3)、 促甲状腺激素(TSH) | | 必要时进行作业场所现场调查 | —— |
| 紫外辐射（紫外线） | 目标疾病 | 职业禁忌证：  a)活动性角膜疾病；  b)白内障；  c) 面、手背和前臂等暴露部位严重的皮肤病；  d)白化病 | a)职业病：  1) 职业性电光性皮炎（见GBZ 19）；  2)职业性白内障(见GBZ 35)；  b)职业禁忌证：活动性角膜疾病 | a)职业性急性电光性眼炎（紫外线角膜结膜炎）（见GBZ 9）；  b)职业性急性电光性皮炎(见GBZ 19) | 职业性白内障 | 在岗期间职业健康检查周期：2年 |
| 必检项目 | 血常规、尿常规、血清ALT、心电图 | | | |
| 手传振动 | 目标疾病 | 职业禁忌证：  a)多发性周围神经病；  b)雷诺病。 | a)职业病：  职业性手臂振动病（见GBZ 7）；  b)职业禁忌证：多发性周围神经病。 | —— | 职业病：职业性手臂振动病（见GBZ 7） | 在岗期间职业健康检查周期：2年 |
| 必检项目 | 血常规、尿常规、血清ALT、心电图 | 血常规 | —— | 同在岗期间 |
| 选检项目 | 冷水复温试验、神经-肌电图、指端振觉、指端温度觉 | | —— | 同在岗期间 |

注：“——”表示无相应检查项目。

**附录D 建筑施工现场常用呼吸器和护听器的选用**

| 危害因素 | 分类 | 要求 |
| --- | --- | --- |
| 颗粒物 | 一般粉尘，如煤尘、水泥尘、木粉尘你、云母尘、滑石尘及其他粉尘。 | 过滤效率至少满足《呼吸防护用品自吸过滤式防颗粒物呼吸器》（GB2626）规定的KN90级别的防颗粒物呼吸器 |
| 石棉 | 可更换式防颗粒物半面罩或全面罩，过滤效率至少满足GB2626规定的 KN95级别的防颗粒物呼吸器 |
| 矽尘、金属粉尘（如铅尘、镉尘）、砷尘、烟（如焊接烟、铸造烟） | 过滤效率至少满足GB2626规定的 KN95级别的防颗粒物呼吸器 |
| 放射性颗粒物 | 过滤效率至少满足GB2626 规定的KN100级别的防颗粒物呼吸器 |
| 致癌性油性颗粒物（如焦炉烟、沥青烟等） | 过滤效率至少满足GB2626规定的 KP95级别的防颗粒物呼吸器 |
| 化学物质 | 窒息气体 | 隔绝式正压呼吸器 |
| 无机气体、有机蒸气 | 防毒面具  面罩类型：  工作场所毒物浓度超标不大于10倍，使用送风或自吸过滤半面罩；工作场所毒物浓度超标不大于100倍，使用送风或自吸过滤全面罩；工作场所毒物浓度超标大于100倍，使用隔绝式或送风过滤式全面罩 |
| 酸、碱性溶液、蒸气 | 防酸碱面罩、防酸碱手套、防酸碱服、防酸碱鞋 |
| 噪声 | 劳动者暴露于工作场所  80dB≤LEX,8h＜85 dB的 | 用人单位应根据劳动者需求为其配备适用的护听器 |
| 劳动者暴露于工作场所  LEX,8h≥85dB的 | 用人单位应为劳动者配备适用的护听器，并指导劳动者正确佩戴和使用。劳动者暴露于工作场所LEX,8h为85～95dB的应选用护听器SNR为17～34dB的耳塞或耳罩；劳动者暴露于工作场所LEX,8h≥95dB的应选用护听器SNR≥34dB的耳塞、耳罩或者同时佩戴耳塞和耳罩，耳塞和耳罩组合使用时的声衰减值，可按二者中较高的声衰减值增加5dB估算 |

**附录E 建筑施工现场常见高毒物品目录中确定人类致癌物质**

| 毒物名称 | 英文名称 | MAC (mg/m3) | PC-TWA (mg/m3) |
| --- | --- | --- | --- |
| 苯 | benzene | - | 6 |
| 甲醛 | formaldehyde | 0.5 | - |
| 铬及其化合物（三氧化铬、铬酸盐、重铬酸盐） | chromic and compounds（chromium trioxide,chromate,dichromate） | - | 0.05 |
| 氯乙烯 | vinyl chloride | - | 10 |
| 镍与难溶性镍化合物 | nickel and insoluble compounds | - | 1 |
| 可溶性镍化合物 | soluble nickel compounds | - | 0.5 |
| 铍及其化合物 | beryllium and compounds | - | 0.0005 |
| 砷及其无机化合物 | arsenic and inorganic compounds | - | 0.01 |
| 砷化（三）氢；胂 | arsine | 0.03 | - |
| 氯甲基醚 | chloromethyl methyl ether | 0.005 | - |
| 镉及其化合物 | cadmium and compounds | - | 0.01 |
| 石棉总尘/纤维 | asbestos | - | 0.8   0.8f/ml |

**附录F 职业接触水平及其分类控制措施（推荐）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 接触等级 | 等级描述 | 推荐的控制措施 |
| 0（≤1% OEL） | 无接触 | 不需采取行动 |
| Ⅰ（＞1%，≤10% OEL） | 接触极低，根据已有信息无相关效应 | 一般危害告知，如标签、SDS 等 |
| Ⅱ（＞10%，≤50% OEL） | 有接触但无明显健康效应 | 一般危害告知，特殊危害告知，即针对具体因素 的危害进行告知 |
| Ⅲ（＞50%，≤OEL） | 显著接触，需采取行动限制活动 | 一般危害告知、特殊危害告知、职业卫生监测、 职业健康监护、作业管理 |
| Ⅳ（＞OEL） | 超过 OELs | 一般危害告知、特殊危害告知、职业卫生监测、 职业健康监护、作业管理、个体防护用品和工程、 工艺控制 |
| 注：  1.OEL：职业接触限值，参见GBZ2.1。  2.作业管理包括对作业方法、作业时间等制定作业标准，使其标准化；改善作业方法；对作业人员进行指导培 训以及改善作业条件或工作场所环境等。 | | |

**本标准用词说明**

1 为了便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2）表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4）表示有选择，在一定条件下可以这样做的：采用“可”。

2 标准中指明应按其他有关标准执行时，写法为：“应符合……的规定（或要求）”或“应按……执行”

**引用标准名录**

1. 《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》
2. 《工业企业设计卫生标准》GBZ 1
3. 《工作场所有害因素职业接触限值 第l部分：化学有害因素》GBZ 2.1
4. 《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素》GBZ 2.2
5. 《工作场所职业病危害警示标识》GBZ l58
6. 《职业健康监护技术规范》GBZ l88
7. 《石棉作业职业卫生管理规范》GBZ/T l93
8. 《使用人造矿物纤维绝热棉职业病危害防护规程》GBZ/T l98
9. 《高毒物品作业岗位职业病危害告知规范》GBZ/T203
10. 《密闭空间作业职业病危害防护规范》GBZ/T 205
11. 《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211
12. 《工作场所职业病危害作业分级》GBZ/T 229
13. 《高处作业分级》GB/T 3608
14. 《个体防护装备选用规范》GB/T 11651
15. 《呼吸防护用品的选择、使用与维护》GB/T l8664
16. 《职业健康安全管理体系要求》GB/T 28001
17. 《职业健康安全管理体系实施指南》GB/T 28002
18. 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》GB l8871
19. 《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256
20. 《建筑工程施工职业技能标准》JGJ/T314
21. 《建设工程施工现场安全防护、场容卫生、环境保护及保卫消防标准》DBJ01-83
22. 《建设工程通用类技术工人职业技能标准》DBJ50/T-177
23. 《建设工程装饰装修类技术工人职业技能标准》DBJ50/T-394
24. 《建设工程机械类技术工人职业技能标准》DBJ50/T-397

**重庆市工程建设标准**

**建筑施工现场常见职业病危害防控技术标准**

**DBJ×××-20\*\***

条文说明

2022 重 庆

**1 总 则**

***1.0.1条文说明：****建筑施工行业职业病危害严重，改善作业场所的职业病危害现状对保护广大建筑施工劳动者身体健康具有重要的意义。尽管国家、地方已经颁布了两个建筑施工行业职业病防治有关的标准（GBZ/T 211和AQ/T4256），但并没有广泛应用于实际工程。本标准旨在保护建筑施工劳动者身体健康，对重庆市建筑施工行业职业病危害防控技术开展基础性研究，拟对重庆市建筑施工行业存在的常见职业病危害进行梳理和分析，加强企业对于职业病危害防治措施，进而有效提高重庆市建筑施工行业企业职业病防控整体水平。*

***1.0.2条文说明：****本条规定了标准的适用范围。本标准适用于新建、改建、扩建的工业与民用建筑及市政工程含道路、桥梁、管线设施、隧道等建筑施工作业场所的常见职业病危害因素及其防控技术要点、个人防护用品选用类型、职业卫生管理有关内容。适用对象为建筑施工企业的劳动者、职业卫生负责人及有关管理人员。*

***1.0.3条文说明：****从国内建筑施工职业病防治有关标准的内容上看，主要是以职业病危害因素为主线列出相应的职业病危害防护技术措施。目前的标准存在与实际衔接不好的方面，有以下几点：1）职业卫生管理职责不清，未明确专项经费。由于建筑施工行业存在大量的转包、分包等形式的用工方式，对职业卫生管理职责的落实造成了很大难度。2）各个建筑施工工艺可能存在职业病危害因素识别不清。建筑施工有别于其他存在职业病危害的新建、改建、扩建项目，具有工艺流程多而复杂，存在不同职业病危害作业场所的交织。3）尚未对建筑施工常见现场的职业病危害及其防控技术措施进行梳理和总结。*

**2 术语**

***2.0.1～2.0.11条文说明：****本章术语主要引自现行国家标准《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211，同时也参考了其他相关标准和技术文件，定义了分包、转包的责任主体，以及容易造成误解的职业卫生术语。*

**3 基本规定**

## 3.1 组织机构和规章制度

***3.1.1条文说明：****本条参考现有建筑施工职业卫生标准，规定了职业卫生管理机构组织以及第一责任人和直接责任人。另外，特别指出总承包和分包的情况下，由总承包单位统一负责管理，检查督促分包单位落实，明确了各自的职责，并要求在合同中增加职业卫生有关的职责和义务。*

***3.1.2条文说明：****本条参考现有建筑施工职业卫生标准，以表格的形式给出不同规模建筑施工项目配备职业卫生管理人员的参考人数。为了便于实际操作，同现场安全有关的管理人员一同落实职业卫生管理，因此现场安全员、施工员、取得市级及以上职业健康培训合格的人员可作为专职或兼职职业卫生管理人员。*

***3.1.3条文说明：****本条依据《职业病防治法》《工作场所职业卫生管理规定》，明确了职业病防治计划和实施方案的具体内容。*

***3.1.4～3.1.6条文说明：****参考现有职业卫生技术标准，建立基本的职业卫生管理档案。强调职业健康监护档案的重要性，明确了工程总承包建立的职业卫生档案中包括分包单位劳动者职业健康监护档案复印件。*

## 3.2 预防性措施

***3.2.1～3.2.2条文说明：****本章依据《职业病防治法》、《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》等法律法规，对建筑施工项目的职业卫生管理部门提出了前期预防的有关工作要求。*

## 3.3 职业卫生培训

***3.3.1～3.3.3条文说明：****本条内容主要引自GB/T28001、GB/T28002、DBJ01-83，规定了职业卫生培训的实施者、对象范围、培训内容、周期，与其他行业职业卫生培训相同。*

## 3.4 职业病危害告知和警示标识

***3.4.1～3.4.4条文说明：****本章内容主要引自《职业病防治法》、《工作场所职业病危害警示标识》GBZ158和《高毒物品作业岗位职业病危害告知规范》GBZ/T203中职业病危害告知和警示标识的要求。*

## 3.5 职业健康监护

***3.5.1～3.5.3条文说明：****内容主要引自《职业病防治法》、GBZ188，规定了职业健康监护的实施者、对象范围、内容、周期，以及职业禁忌证和职业病的安置和治疗，职业健康监护档案管理，与其他行业职业健康监护相同。建筑施工主要工种的职业健康体检项目、周期见附表。*

**4 过程管理与防控**

## 4.1 施工场所管理

***4.1.1～4.1.3条文说明：****本条内容主要引自GBZ1，从原则上对平面布置、基本设施、原料和施工设备等方面提出施工场所管理的原则。*

***4.1.4条文说明：****本条内容主要引自GBZ1，规范施工现场化学品、放射性同位素和含有放射性物质材料的使用，设置警示标识和中文警示说明。*

***4.1.5～4.1.6条文说明：****本条依据《职业病防治法》、GBZ1等法律法规、技术标准，主要引自《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211，对施工现场存在的职业病危害因素提出相应的检测要求。*

## 4.2 粉尘防护

***4.2.1～4.2.3条文说明：****依据《GBZ1》《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211等技术标准，对可能产生粉尘的工艺、设备提出工艺技术要求，源头上减少粉尘产生。*

***4.2.4～4.2.8条文说明：****依据《GBZ1》《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211等技术标准，对在工艺不能避免产生粉尘的情况下，应采取局部防尘、除尘、湿式作业等工程防护措施，以及劳动者作业位置、个人防护用品等管理措施。*

## 4.3 化学毒物防护

***4.3.1～4.3.2条文说明：****依据《GBZ1》《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211等技术标准，对可能产生毒物的原料、工艺、设备提出工艺技术要求，源头上减少毒物产生。*

***4.3.3～4.3.11条文说明：****依据《GBZ1》《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211等技术标准，对在工艺不能避免使用或产生毒物的情况下，应采取局部通风、净化、劳动者新风量等工程防护措施，以及劳动者作业位置、个人防护用品、培训、特殊人群等管理措施。*

## 4.4 噪声防护

***4.4.1～4.4.4条文说明：****依据《GBZ1》《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211等技术标准，优先选择低噪声、振动的设备和工艺，对高噪声施工设备应采取隔声、消声、隔振降噪等措施，同时，也明确了噪声作业点设置密度及个人防护用品等管理措施。*

## 4.5 高温防护

***4.5.1～4.5.9条文说明：****依据《GBZ1》《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T 211等技术标准，对高温作业应采取空调或风扇等降温措施，同时，也明确了具体的降温方式、降低劳动强度、调整作息制度等管理措施。*

## 4.6 其他职业病危害防护

***4.6.1～4.6.15条文说明：****本节内容主要引自《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T211中寒冷、焊接、高原、桥梁、隧道、电离辐射相关的作业等建筑施工现场常见职业病危害因素的防护设施设计原则、要求及具体措施，删除了其中不适合重庆地区的或实际施工中较少使用的防护措施。*

*本标准在现有技术标准的基础上，查阅建筑施工工艺有关资料和现场调查，梳理了各类工程工序主要施工人员（工种），见附录。相似施工人员（工种）接触相似的职业病危害因素种类，可采取相近的防护措施，建筑施工现场常见职业病危害因素的分布及防护措施情况见附录。以不同工程类型的主要施工人员（工种）为主线表格化罗列，方便查阅。*

**5 应急救援措施及设施**

***5.0.1～5.0.3条文说明：****内容主要引自《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T211中建筑施工过程可能存在的应急救援内容，须建立机构或组织，制定相应的应急预案。*

***5.0.4～5.0.6条文说明：****内容主要引自《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T211中建筑施工过程可能存在的应急救援内容，须建立机构或组织，制定相应的应急预案。*

***5.0.7～5.0.8条文说明：****内容主要引自《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》AQ/T4256和《建筑行业职业病危害预防控制规范》GBZ/T211中要求施工单位开展应急救援培训，并且与医疗机构建立合作关系。*

**6 劳动防护用品**

***6.0.1～6.0.3条文说明：****本章内容主要引自《个体防护装备选用规范》GB/T11651和《呼吸防护用品的选择、使用与维护》GB/T18664，在附录C中具体列出了主要施工人员的个人防护用品配备参考，进一步增加了防尘口罩参数要求。以不同工程类型的主要施工人员（工种）为主线表格化罗列，方便查阅。*