



中华人民共和国国家标准

GB XXXXX—202X
代替 GB/T 29512-2013

手部防护装备的选择、使用和维护

Selection, use and maintenance of hand protection equipment

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

(本草案完成时间：2024 年 12 月 20 日)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 手部防护装备的选择 1

5 手部防护装备的使用 2

6 手部防护装备的维护 3

附 录 A （资料性） 不同作业类别手部防护装备选择..... 4

附 录 B （资料性） 化学品防护手套的选择和使用..... 5

参 考 文 献 7

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替GB/T 29512—2013《手部防护 防护手套的选择、使用和维护指南》，与GB/T 29512—2013相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了手部防护装备术语（见 3.1，2013 版的 3.1）；
- 删除了规范性引用文件（见 2013 版的第 2 章）；
- 删除了手部防护管理要求（见 2013 版的第 4 章）；
- 增加了手部防护装备选择的一般原则（见 4.1）；
- 删除了危害控制要求（见 2013 版的 5.3）；
- 更改了手部防护装备使用一般原则（见 5.1，2013 版的 7.1）；
- 更改了手部防护装备使用前后检查要求（见 5.2，2013 版的 7.2）；
- 增加了报废处理要求（见 6.3.1）；
- 更改附录 A 为资料性附录（见附录 A，2013 版的附录 A）；
- 删除了附录 C（见 2013 版附录 C）；
- 删除了附录 D（见 2013 版附录 D）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2013 年首次发布为 GB/T 29512—2013；
- 本次为第一次修订。

手部防护装备的选择、使用和维护

1 范围

本文件规定了手部防护装备选择、使用和维护的原则与要求。

本文件适用于工业生产中为预防作业中物理和化学等因素伤害手部而配备的手部防护装备。

本文件不适用于医疗、食品加工行业的微生物手部防护装备，不适用于消防用手部防护装备。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

手部防护装备 hand protection equipment

从业人员为防御物理、化学、生物等外界因素伤害所佩戴的具有保护手和手臂功能的防护装备。

3.2

危害评价 risk assessment

评估危害的大小以及对手部的危害程度,并确定危害是否可容许的全过程。

4 手部防护装备的选择

4.1 一般原则

手部防护装备防护的危害类型包括机械伤害、热伤害、电伤害、化学伤害等，选择手部防护装备应考虑以下因素：

- 应充分考虑作业环境所涉及的危害因素，进行危害评价，根据危害评价结果选择与风险相适应的手部防护装备类别和性能等级；
- 不应增加由于手部防护装备本身而导致的风险，如旋转部件的缠绕、卡住、形成点火火花等；
- 手部防护装备的佩戴对灵活性、抓握力、防水性、可视性、透气性等产生的影响不应阻碍作业过程；
- 选择手部防护装备时应考虑手部尺寸符合性以及潜在过敏源等，要求供应商提供手套潜在过敏源信息；
- 应选用符合相应国家或行业标准的手部防护装备；
- 应仔细参阅制造商提供的信息，性能等级由实验室条件下对未使用的手套进行测试而得出，应关注实际使用条件的差异。

4.2 危害评价

4.2.1 危害辨识

辨识作业环境中可能伤害手部的有害因素,即识别是物理因素、化学因素还是生物因素或是多种有害因素并存。

4.2.2 危害评价要素

对作业环境进行危害评价应包括下列要素:

- a) 作业类别、生产流程、设备布局及手部操作特点;
- b) 有害因素的危害程度、影响范围;
- c) 手部持续暴露时间和频率;
- d) 已采取工程控制措施的有效性;
- e) 残余危害及选用手部防护用品的科学实用性。

4.3 选择

根据危害评价的结果以及作业类别确定防护需求,选择合适手部防护装备应包括以下步骤:

- a) 确定手部防护装备类型;
- b) 查阅产品标准要求;
- c) 确定手套的性能需求;
- d) 选择合适的材质以提供必要的防护;
- e) 选择合适的防护范围,且尺寸适当、佩戴舒适的手套;
- f) 确保选择的手套(如材料、结构)不会有损使用者的安全与健康;
- g) 确定选择可重复使用或限次使用的手套;
- h) 提供采购规范,确保供应商能够供应符合质量要求的手套;
- i) 检查产品说明书及防护标识;
- j) 确定手套的维护条件以及清洗要求;
- k) 验证手套的适用性,如初次使用前绝缘手套需进行耐压测试,防化学品手套需进行化学品防护测试。

5 手部防护装备的使用

5.1 一般原则

- 5.1.1 手部防护装备的防护功能都是有限的,使用者应了解所使用手部防护装备功能的局限性。
- 5.1.2 严格按照制造商提供的信息进行使用,不应使用超过使用期限的手套。
- 5.1.3 正确佩戴手部防护装备,避免同一双手套在不同作业环境中使用。
- 5.1.4 操作转动机械作业时,禁止使用编织类手套。
- 5.1.5 手部防护装备与其他类别防护产品配套使用时,应确保防护装备之间的严密连接,如采用适当装置与防护服袖口可靠连接。
- 5.1.6 手套使用前后应清洁双手。
- 5.1.7 不应与他人共用手套。
- 5.1.8 使用者应明确手部防护装备正确使用方法,必要时应接受培训。

5.2 使用前后检查

5.2.1 使用前佩戴者应检查手部防护装备有无明显缺陷,损坏的手套不允许继续使用。出现下列情形应更换新的手部防护装备:

- a) 制造商提供的信息中要求更换的情形;
- b) 撕裂、磨损;
- c) 孔洞或裂缝;
- d) 渗透;
- e) 缝合处开裂;
- f) 变形、烧焦、融化或发泡;
- g) 僵硬、洞眼;
- h) 发黏或发脆。

5.2.2 有液密性和气密性要求的手套使用前应进行漏气性检查。

5.2.3 使用后佩戴者应根据制造商提供的信息进行清洁,并检查手套,出现 5.2.1 的情形应进行报废处理。

5.2.4 使用后的一次性手部防护装备不应再次使用。

6 手部防护装备的维护

6.1 性能检测

手部防护装备应根据相关标准或制造商提供的信息要求定期进行性能检测。

注:如绝缘手套每6个月进行一次绝缘性能检测。

6.2 清洁和储存

6.2.1 应按照制造商提供的信息对手部防护装备进行清洗和保养。

6.2.2 手部防护装备应储存在清洁、干燥通风、无油污、无热源或阳光直射、无腐蚀性气体的地方,应按照制造商提供的信息进行储存。

6.3 报废原则

6.3.1 手部防护装备的报废应遵循无害化处理,不应对环境产生危害。

6.3.2 当手部防护装备出现下列情况之一,即予报废处理:

- a) 进行外观检查时,出现 5.2.1 中所述特征的手部防护装备;
- b) 超过制造商提供的信息中规定的有效使用期限或存储期限;
- c) 进行定期检验后,不符合国家现行标准要求的手部防护装备;
- d) 出现制造商提供的信息中规定的其他报废条件。

附录 A
(资料性)
不同作业类别手部防护装备选择

A.1 范围

本附录列举了不同作业类别可选用的手部防护装备。

A.2 示例

选择示例见表 A.1。

表A.1 不同作业类别手部防护装备选择(示例)

编号	有害因素	举例	可选用的手部防护装备	相关标准
1	摩擦/切割/撕裂/穿刺	破碎、锤击、铸件切割、砂轮打磨、金属加工的打毛清边、玻璃装配与加工	机械危害防护手套	GB 24541—2022
2	电击	高/低压线路或设备带电维修	带电作业用绝缘手套	GB/T 17622—2008
3	易燃易爆	接触火工材料、易挥发易燃的液体及化学品，可燃性气体 作业，如汽油、甲烷等；接触可燃性化学粉尘的作业，如镁 铝粉；井下作业	防静电手套	GB/T 22845—2009
3	化学品	接触氯气、汞、有机磷农药、苯和苯的二及三硝基化合物 等的作业；酸洗作业；染色、油漆、有关的卫生工程，设备 维护，注油作业	化学品防护手套	GB 28881—2023
4	小颗粒熔融金属	电弧焊、气焊	焊工防护手套	20214439-Q-450
5	X线作业	X射线检测, 医用X光机使用	电离辐射及放射性污染物防护手套	GB 38452-2019
6	低温	冰库、低温车间、寒冷室外作业	防寒手套	20242808-Q-450
7	高温	冶炼、烧铸、热轧、锻造、炉窑	防热伤害手套	20242818-Q-450

附 录 B
(资料性)
化学品防护手套的选择和使用

B.1 范围

本附录设置了一系列说明,用于指导化学品防护手套的选择和使用。

B.2 选择

当选择防御化学品防护手套时应注意以下问题:

- a) 手套是否要求具有防渗透性能,手套渗透产生的危害可能取决于接触化学品的程度。
- b) 如果防渗透性能是必需的,应根据持续接触化学品可接受的最短透过时间选择防护手套(渗透测试是持续接触化学品,在间歇性接触的条件下渗透时间可能会延长)。
- c) 作业环境中是否接触会导致手套降解的化学品。
- d) 作业环境中应注意生产的机械伤害可能会影响手套防御化学品的性能。
- e) 在特别高温或低温的作业环境下选择具有隔热性能的化学品防护手套。

B.3 建议

B.3.1 使用者可以查阅资料或说明书了解手套的抗穿透性能和不同手套材质在化学品中的抗渗透性能。同时,制造商/供应商应为使用者提供选择化学品防护手套的相关建议和服务。

B.3.2 当选择化学品防护手套时,应综合考虑手套的降解性、渗透率和透过时间。

B.3.3 防护手套使用过程中沾染上有害有毒物质无法重复使用时,可参照图B.1的方法脱掉防护手套,避免接触皮肤和衣服,造成二次污染。



a) 将其中一只手套从指尖处拉下



b) 边脱下手套边将脱下部分揉成球状



c) 用已脱下的手套袖口捏紧另一只手套袖口 d) 将第二只手套内外翻转拉出并覆盖包裹第一只手套

图C. 1 正确脱掉手套的方法

参 考 文 献

- [1] ISO TR 8546-2022 Hand protection — Guidance for selection and use
 - [2] GB/T 12624—2020 手部防护 通用技术条件及测试方法
-

《手部防护装备的选择、使用 和维护》 (征求意见稿) 编制说明

标准编制组

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2024 年 10 月 9 日《国家标准化管理委员会关于下达安全生产领域强制性国家标准制修订专项计划的通知》（国标委发〔2024〕46 号）要求，由上海市安全生产科学研究所牵头制定国家标准《手部防护装备的选择、使用和维护》（计划编号：20242831-Q-450）。该项目由应急管理部提出，由全国个体防护装备标准化技术委员会归口，上海市安全生产科学研究所成立工作组组织国内专家负责具体编制工作。

（二）协作单位

标准申报立项时，标准协作单位为：应急管理部国际交流合作中心、江苏省特种安全防护产品质量监督检验中心、应急管理部上海消防研究所、星宇安防科技股份有限公司、上海赛立特安全用品有限公司、安思尔（上海）商贸有限公司、代尔塔（中国）安全防护有限公司等。

（三）主要工作过程

本标准文件编写过程中主要开展了以下工作：

第一阶段（2024 年 06 月-2024 年 09 月），立项筹备阶段。2024 年 06 月起草组召开了标准修订筹备会议。会上起草组各位专家进行了研讨并确定了修订方向和任务，会后，起草组各成员分别对国内外文献调研和资料收集，初步掌握了国内外目前关于手部防护装备维护使用和选用的情况。8 月底，起草组归纳梳理了目前手部防护装备在选择维护和使用中的重点，制定了调研计划，确立了标准编写的方向，奠定了标准编写基础。

第二阶段（2024 年 10 月-2024 年 12 月），正式下达立项计划。起草组根据标准修订实施方案分配具体工作；调研了国内相关生产企业，如江苏恒辉安防股份有限公司、浙江东亚手套有限公司、山东星宇手套有限公司、上海安思尔商贸有限公司等，使用企业如江苏如通石油机械股份有限公司、南通三一帕尔菲格特种车辆装备有限公司、江苏海力风能设备有限公司等。通过调研，收集了目前手部防护装备生产与使用的现状，根据标准编制方案要求，形成标准工作组讨论稿。

期间，起草组多次召开线上线下会议，对工作组讨论稿进行讨论分析，经调研讨论并征求相关专家意见，进一步完善初稿，于 2024 年 12 月形成标准征求意见稿。

第三阶段（2024 年 12 月）：计划拟以网络公开、函审、专家咨询及会议等多种形式，征询相关技术服务机构、专家、和监督管理部门等单位的意见，修改完善标准征求意见稿后形成《手部防护装备的选择、使用和维护》标准送审稿。征求意见的专家涵盖相关科研、生产、检测检验、使用、监管监察等领域。

第四阶段（2025 年 03 月）：计划召开《手部防护装备的选择、使用和维护》标准送审稿技术审查会，会上与来自各方面专家、企业代表进行沟通与交流。并审查会收集的修改意见为基础，对送审稿的内容进行相应地调整，最终形成标准报批稿。

具体见表 1。

表 1 《手部防护装备的选择、使用和维护》制定工作记录

阶段	时间	主要工作进程
立项筹备阶段	2024. 06-2024. 09	立项筹备阶段。2024 年 06 月起草组召开了标准修订筹备会议。会上起草组各位专家进行了研讨并确定了修订方向和任务，会后，起草组各成员分别对国内外文献调研和资料收集，初步掌握了国内外目前关于手部防护装备维护使用 and 选用的情况。8 月底，起草组归纳梳理了目前手部防护装备在选择维护和使用中的重点，制定了调研计划，确立了标准编写的方向，奠定了标准编写基础。
起草阶段	2024. 10-2024. 12	起草组根据标准修订实施方案分配具体工作；调研了国内相关生产企业，如江苏恒辉安防股份有限公司、浙江东亚手套有限公司、山东星宇手套有限公司、上海安思尔商贸有限公司等，使用企业如江苏如通石油机械股份有限公司、南通三一帕尔菲格特种车辆装备有限公司、江苏海力风能设备有限公司等。通过调研，收集了目前手部防护装备生产与使用的现状，根据标准编制方案要求，形成标准工作组讨论稿。期间，起草组多次召开线上线下会议，对工作组讨论稿进行讨论分析，经调研讨论并征求相关专家意见，进一步完善初稿，于 2024 年 12 月形成标准征求意见稿。
征求意见阶段		
审查阶段		

阶段	时间	主要工作进程
报批阶段		

（四）主要起草人及其所做工作

表 2 起草人及分工情况

序号	起草人	所在单位	起草过程中的主要工作
1	唐一鸣	上海市安全生产科学研究所	负责标准项目的申报、任务下达后标准编制工作的组织与协调、标准框架的构建、包括标准工作组讨论稿、征求意见稿、送审稿、报批稿及其编制说明在内的文本起草工作。
			

二、标准编制原则和主要内容论据

（一）标准编制原则

1. 先进性原则

在标准立项时，起草组对手部防护装备各个种类产品的生产、使用企业开展调研，同时参考 ISO TR 8546—2022 标准，充分分析了手部防护装备特点，以及在使用和维护中的重点事项，保证标准的先进性。

2. 适用性原则

本标准文件的制定是紧密结合国内手部防护产品类型和功能，充分参考使用方的使用特点，符合当前的生产实际和检验检测技术的现状，确保新制定的标准落地后利于实施和推广。

3. 规范性原则

本标准文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出编写规则进行制定。

4. 协调性原则

本标准文件是与包括 GB/T 12624—2020《手部防护 通用测试方法》、GB 42298—2022《手部防护 通用技术规范》等在内的其他已发布或已施行的防护手套相关国家标准相协调一致。

（二）主要技术要求的依据（包括验证报告、统计数据等）及

理由

1. 标准引用情况说明

无。

2. 主要技术要求的依据及理由

(1) 主要技术内容

本文件代替 GB/T 29512—2013《手部防护 防护手套的选择、使用和维护指南》，与 GB/T 29512—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了手部防护装备术语（见 3.1，2013 版的 3.1）；
- 删除了规范性引用文件（见 2013 版的第 2 章）；
- 删除了手部防护管理要求（见 2013 版的第 4 章）；
- 增加了手部防护装备选择的一般原则（见 4.1）；
- 删除了危害控制要求（见 2013 版的 5.3）；
- 更改了手部防护装备使用一般原则（见 5.1，2013 版的 7.1）；
- 更改了手部防护装备使用前后检查要求（见 5.2，2013 版的 7.2）；
- 增加了报废处理要求（见 6.3.1）；
- 更改附录 A 为资料性附录（见附录 A，2013 版的附录 A）
- 删除了附录 C（见 2013 版附录 C）；
- 删除了附录 D（见 2013 版附录 D）。

(2) 删除了管理要求

本次修订将现行的推荐性标准更改为强制性标准，原标准中的管理要求不再具有强制性，不宜出现在强制性条款中，因此对该部分管理要求进行了删除。

(3) 增加了手部防护装备选择的一般原则

手部防护装备面对物理、化学、电伤害、热伤害等多种危害因素，具有较多产品种类，将手部防护装备选择过程中应遵循的一般原则提炼整理，形成了该部分内容，作为选择手部防护装备时必须遵守的原则，制定为强制性要求有利于使用者在选择时明确相关要求，避免错选、少选以及漏选情况的发生。

(4) 更改了手部防护装备使用的一般原则以及相关要求

手部防护装备在使用中应根据不同的危害因素，不同的应用场景遵循相应的使用要求，更改后的一般原则更加适应强制性条款要求，为使用方以及监管管理方在实施标准时增强了适宜性和可操作性。

（5）增加了手部防护装备维护报废要求

手部防护装备产品本身具有一定的环境处理要求，同时由于使用中可能接触到的危害因素，在报废处理过程中应遵循相应的要求，为了贯彻绿色低碳环境友好的原则，增加了报废要求。

（6）删除附录 C 和附录 D

2013 版的标准中，附录 C 提供了手部尺寸测量的方法，附录 D 提供了手部防护装备的产品标识，这两部分内容在 GB 42298—2022《手部防护 通用技术规范》以及 GB/T 12624—2020《手部防护 通用测试方法》中均已存在，并且这两个标准是手部防护装备体系中的重要标准，因此在本次修订中为避免重复，将这部分内容删除。

三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系， 配套推荐性标准的制定情况

（一）有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系

本标准文件符合现行法律法规，与我国现行的个体防护装备标准体系中相关配备选用标准、测试方法标准、产品标准等互相支持互为补充，是与《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国产品质量法》等相关法律协调一致的强制性国家标准。

（二）配套推荐性标准的制定情况

无。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度

（一）采标情况

本标准文件不进行采标。

（二）与国际、国外同类标准水平的对比情况

本标准在修订过程中针对我国国情与生产使用现状进行编制，符合我国国情。与国际同类标准处于同等水平。

（三）与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

无

五、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

六、强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期的建议及理由

（一）过渡期建议及理由（实施标准需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间等）

本标准文件由推荐性标准修订为强制性标准，建议自发布日期至实施日期之间的过渡期内加强对相关生产企业、使用企业的技术指导，建议在本标准颁布、实施后由相关部门及时组织对本标准的宣贯，尽可能减少成本投入，尽快完成标准过渡，为老旧产品退出市场留出时间。本文件实施所需的技术条件是成熟的，建议按照正常流程进行本文件的发布和实施，建议过渡期 12 个月。

（二）实施标准可能产生的社会和经济影响等

本标准文件实施后，将进一步健全我国手部防护领域标准体系，筑牢手部防护国家标准体系框架。此外，标准的实施也将推动防护手套产品的技术进步，促使防护手套企业加快技术革新，不断采取更加先进的生产工艺和制造手段努力提升产品质量，逐渐摆脱低价低质的竞争，走上健康良性的发展轨道；放眼全球，标准的实施符合时代需要和我国国情实际，利于消除我国与世界各国间的贸易壁垒，增强商务交流与技术合作，为我国产生重大的经济效益。标准的实施将提升消费者和佩戴者在选购、配备和使用防护手套产品的规范性和科学性，确保广大人民的生命健康和企业的生产安全。

七、实施强制性国家标准有关的政策措施（包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准的行为进行处理的

有关法律、行政法规、部门规章依据等)

(一) 实施监督管理部门

该标准实施监督的部门为县级及以上应急管理部门。

(二) 对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等

与实施和处罚违反本标准有关的法律法规及部门规章主要有《中华人民共和国安全生产法》《市场监管总局办公厅 住房和城乡建设部办公厅 应急管理部办公厅 关于进一步加强安全帽等特种劳动防护用品监督管理工作的通知》。

《中华人民共和国安全生产法》

第九十九条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（五）未为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品的。

《市场监管总局办公厅 住房和城乡建设部办公厅 应急管理部办公厅 关于进一步加强安全帽等特种劳动防护用品监督管理工作的通知》的保障措施中规定“（四）严格追责问责。对未使用符合国家或行业标准的特种劳动防护用品，特种劳动防护用品进入现场前未经查验或查验不合格即投入使用，因特种劳动防护用品管理混乱给作业人员带来事故伤害及职业危害的责任单位和责任人，依法追究相关责任。”

八、是否需要对外通报的建议及理由（通报与否均应说明理由）

不通报。本项目属于专业领域的管理规定，非直接涉及的国际贸易产品或服务，无需通报。

九、废止现行有关标准的建议

本标准文件实施发布之日起，现行的国家推荐性标准 GB/T 29512-2013《手

部防护 防护手套的选择、使用和维护指南》即行废止。

十、涉及专利的有关说明

无。

十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程和服务目录

本标准文件主要涉及手部防护装备。

十二、其他应予以说明的事项

无。