

ICS 13.340.20
CCS C 73



中华人民共和国国家标准

GB 30041—2025
代替 GB/T 30041—2013

头部防护装备的选择、使用和维护

Selection, use and maintenance of head protection equipments

2025-08-29 发布

2026-09-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 头部防护装备的选择要求 2

5 头部防护装备的使用和维护 4

6 头部防护装备的判废 5

附录 A（规范性） 头部防护装备选用程序 6

附录 B（资料性） 头部防护装备外壳材料特点及适用场合示例 7

参考文献..... 8

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 30041—2013《头部防护 安全帽选用规范》，与 GB/T 30041—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2013 年版的第 1 章)；
- b) 更改了通则(见 4.1,2013 年版的 4.1)；
- c) 增加了头部防护装备种类的选择(见 4.2)；
- d) 更改了头部防护装备功能的选择(见 4.3,2013 年版的 4.2)；
- e) 更改了头部防护装备样式的选择(见 4.4,2013 年版的 4.3)；
- f) 更改了头部防护装备颜色的选择(见 4.5,2013 年版的 4.4)；
- g) 更改了头部防护装备材质的选择(见 4.6,2013 年版的 4.5)；
- h) 更改了头部防护装备的使用和维护(见第 5 章,2013 年版的第 5 章)；
- i) 更改了头部防护装备的判废(见第 6 章,2013 年版的第 6 章)。

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。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2013 年首次发布为 GB/T 30041—2013；

——本次为第一次修订。

头部防护装备的选择、使用和维护

1 范围

本文件规定了头部防护装备的选择要求、头部防护装备的使用和维护要求、头部防护装备的判废要求。

本文件适用于工业生产、应急救援中所使用的头部防护装备。
本文件不适用于消防灭火作业、体育运动及交通通勤中所使用的头部防护装备。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2811—2019 头部防护 安全帽
- GB 3609.1 眼面部防护 焊接防护 第1部分：焊接防护具
- GB 14866 眼面防护具通用技术规范
- GB 23466 听力防护装备的选择、使用和维护
- GB 31421—2025 头部防护 防静电工作帽
- GB 31422.2 听力防护装备 第2部分：耳罩
- GB 38305—2025 头部防护 救援头盔
- GB 39800.1—2020 个体防护装备配备规范 第1部分：总则
- GB 39800.2—2020 个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气
- GB 39800.3—2020 个体防护装备配备规范 第3部分：冶金、有色
- GB 39800.4—2020 个体防护装备配备规范 第4部分：非煤矿山
- GB 39800.5—2023 个体防护装备配备规范 第5部分：建材
- GB 39800.6—2023 个体防护装备配备规范 第6部分：电力
- GB 39800.7—2023 个体防护装备配备规范 第7部分：电子
- GB 39800.8—2024 个体防护装备配备规范 第8部分：船舶
- GB 39800.9—2024 个体防护装备配备规范 第9部分：汽车
- GB 39800.10—2025 个体防护装备配备规范 第10部分：机械
- GB 39800.11—2025 个体防护装备配备规范 第11部分：地铁
- GB 39800.12—2025 个体防护装备配备规范 第12部分：建筑
- AQ 6112—2025 头部防护 防碰撞帽

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

头部防护装备 head protective equipment

防止或减轻人员作业过程中因物理、化学等伤害因素对人体头部造成的打击、碰撞、灼烫、触电等损伤。

伤的装备总称。

3.2

安全帽 industrial safety helmet
对人体头部受坠落物及其他特定因素引起的伤害起防护作用的帽。
注：由帽壳、帽衬、下颏带、附件组成。
[来源：GB 2811—2019,3.1]

4 头部防护装备的选择要求

4.1 通则

4.1.1 头部防护装备应符合国家标准及行业标准，主要的头部防护装备国家标准及行业标准按表 1 执行。

表 1 主要的头部防护装备执行的国家标准及行业标准

头部防护装备种类	执行标准
安全帽	GB 2811—2019
防静电工作帽	GB 31421—2025
救援头盔	GB 38305—2025
防碰撞帽	AQ 6112—2025

- 4.1.2 头部防护装备各部件应完好，无异常。
- 4.1.3 用人单位选择头部防护装备时，应在保证安全性的基础上，兼顾其舒适性。
- 4.1.4 头部防护装备应按种类、功能、样式、颜色、材质的顺序进行选择，选择程序按照附录 A 进行。
- 4.1.5 用人单位应按照 GB 39800.1—2020 中附录 B 进行作业类别及可能造成的事故伤害评估，所选择头部防护装备应与作业场所的环境及危害因素相适应。

4.2 头部防护装备种类的选择

- 4.2.1 作业场所中存在物体坠落、物体抛掷等移动负载对人体头部造成伤害的风险时应选择安全帽。
- 4.2.2 作业场所中仅存在人体头部与固定刚性物体和/或结构发生碰撞而造成伤害的风险时应选择防碰撞帽。
- 4.2.3 在作业场所中为防止帽体上的静电荷积聚时应选择防静电工作帽。
- 4.2.4 在救援及相关活动中存在碰撞、撞击、灼烫、触电等人员头部伤害风险时，应选择救援头盔。
- 4.2.5 各典型行业在选择头部防护装备种类的选择应符合相关行业配备标准的要求，典型行业的配备标准按表 2 执行。

表 2 典型行业头部防护装备选用配备标准

行业名称	执行标准
石油、化工、天然气	GB 39800.2—2020
冶金、有色	GB 39800.3—2020
非煤矿山	GB 39800.4—2020
建材	GB 39800.5—2023

表 2 典型行业头部防护装备选用配备标准（续）

行业名称	执行标准
电力	GB 39800.6—2023
电子	GB 39800.7—2023
船舶	GB 39800.8—2024
汽车	GB 39800.9—2024
机械	GB 39800.10—2025
地铁	GB 39800.11—2025
建筑	GB 39800.12—2025

4.3 头部防护装备功能的选择

- 4.3.1 在可能存在物体坠落、碎屑飞溅、磕碰、撞击、穿刺、挤压、摔倒及跌落等伤害头部的场所时，应佩戴至少具有能量碰撞吸收、冲击吸收及耐穿刺性能的头部防护装备。
- 4.3.2 当作业环境中可能存在短暂接触火焰、短时局部接触高温物体时应选用具有阻燃性能的头部防护装备。
- 4.3.3 当作业环境中可能发生侧向挤压，包括可能发生塌方、滑坡的场所，存在可预见的翻倒物体，可能发生速度较低的冲撞场所时应选用具有侧向刚性的头部防护装备。
- 4.3.4 当作业环境对静电高度敏感、可能发生爆燃或需要本质安全时应选用具有防静电性能的头部防护装备。
- 4.3.5 当作业环境中涉及低压电气设备的工作场所，应选用具有 G 级电绝缘性能的头部防护装备；当作业环境中涉及高压电气设备的工作场所，应选用具有 E 级电绝缘性能的头部防护装备。
- 4.3.6 当作业环境中需要保温且环境温度不低于－30℃的低温作业工作场所时应选用具有耐低温功能或与佩戴的其他防寒装备不发生冲突的头部防护装备。
- 4.3.7 当作业环境中可能存在暴露于高温环境时应选用具有耐极高温性能的头部防护装备。
- 4.3.8 当作业环境中可能存在熔融金属接触时应选用具有抗熔融金属飞溅性能的头部防护装备。

4.4 头部防护装备样式的选择

- 4.4.1 当作业环境可能发生淋水、飞溅渣屑以及阳光、强光直射眼部等情况时，应选用具有帽舌及帽檐的头部防护装备。
- 4.4.2 当进行焊接作业且应佩戴头部防护装备时，作业人员所选用的头部防护装备应与所佩戴的焊接防护装备适配无冲突，佩戴与焊接防护一体的头部防护装备时还应符合 GB 3609.1 的相关规定。
- 4.4.3 当按 GB 23466 的规定确定作业场所还需要佩戴听力防护装备时，作业人员选用的头部防护装备应与配合使用的听力防护装备适配无冲突，佩戴与听力防护一体的头部防护装备时还应符合 GB 31422.2 的要求。
- 4.4.4 当作业场所还需对眼面部进行防护时，作业人员所选用的头部防护装备应与所佩戴的个人用眼护具适配无冲突，佩戴与眼面防护一体的头部防护装备时还应符合 GB 14866 的要求。
- 4.4.5 用人单位所选择的头部防护装备样式应与其他装备适配，确保其联合防护的有效性，且不应导致其他额外的风险。

4.5 头部防护装备颜色的选择

- 4.5.1 头部防护装备颜色应符合相关行业的管理要求。
- 4.5.2 选择头部防护装备的颜色应从安全以及生理、心理上对颜色的作用与联想等角度进行充分考虑。
- 4.5.3 当作业环境光线不足时应选用颜色明亮的头部防护装备。
- 4.5.4 当作业环境能见度低时应选用与环境色差较大的头部防护装备或在头部防护装备上增加符合要求的反光条。

4.6 头部防护装备材质的选择

所选用头部防护装备的材质不应与作业环境发生冲突,具体外壳材质特点及适用场景宜参照附录 B。

5 头部防护装备的使用和维护

5.1 通则

- 5.1.1 用人单位应对进入作业场所的工作人员,包括劳务派遣工、临时聘用人员、实习生及允许进入作业场所的外来人员进行头部防护装备的配备及管理。
- 5.1.2 用人单位应在入库前对头部防护装备进行验收,确定其符合国家或行业标准,保存能够证明产品符合国家标准文件。

5.2 头部防护装备的使用

- 5.2.1 头部防护装备应按照产品使用说明进行使用,不应超出制造商限定的范围和使用条件。
- 5.2.2 在使用前应检查头部防护装备是否有外观缺陷,各部件是否完好,无异常。不应随意在安全帽上拆卸或添加附件,以免影响其原有的防护性能。
- 5.2.3 头部防护装备在使用时应戴正、戴牢,锁紧帽箍,配有下颏带的头部防护装备应系紧下颏带,确保在使用中不发生意外脱落。
- 5.2.4 使用者不应擅自在头部防护装备上打孔,不应用刀具等锋利、尖锐物体刻划、钻钉头部防护装备。
- 5.2.5 使用者不应擅自在外壳上涂敷油漆、涂料、汽油、溶剂等。
- 5.2.6 不应随意碰撞挤压或将头部防护装备用作除佩戴以外的其他用途,例如:坐压、砸坚硬物体等。
- 5.2.7 在头部防护装备的有效期内,使用方应确保永久标识齐全、清晰。
- 5.2.8 使用具有防静电功能的头部防护装备时应与防静电服、防静电鞋等防护装备配合使用,所穿戴的防护装备应遵循防静电规程的要求。
- 5.2.9 作业人员应熟练掌握头部防护装备的正确佩戴方法,用人单位应给予必要的培训及监督。

5.3 头部防护装备的维护

- 5.3.1 用人单位应按照制造商指定的方式进行头部防护装备的维修、保养、贮存。
- 5.3.2 头部防护装备上的可更换部件损坏时应按照产品说明及时更换。
- 5.3.3 头部防护装备的存放应远离酸、碱、有机溶剂、高温、低温、日晒、潮湿或其他腐蚀环境,以免其老化或变质。
- 5.3.4 对热塑材料的头部防护装备,不应用热水浸泡或放在暖气片、火炉上烘烤,以防止帽体变形。
- 5.3.5 头部防护装备应保持清洁,并按照产品说明定期进行清洗。

5.3.6 用人单位应指定受过培训或经授权的人员负责头部防护装备的周期性检查,检查内容应至少包括外观、标识及零部件是否完好等内容。

6 头部防护装备的判废

当出现下列情况之一时,应给予判废,包括:

- 所选用的头部防护装备不符合国家标准或行业标准要求;
- 作业环境及类型发生变化,且与所选用的头部防护装备不匹配;
- 所选用的头部防护装备超过报废期限;
- 头部防护装备部件损坏、缺失,影响正常佩戴;
- 头部防护装备受到强烈冲击后,即使没有明显损坏;
- 头部防护装备经周期性检查被判定不合格;
- 头部防护装备的永久性标识受到磨损,不能辨识;
- 其他影响头部防护装备防护性能的情况。

附录 A
(规范性)
头部防护装备选用程序

头部防护装备选用程序按图 A.1 执行。

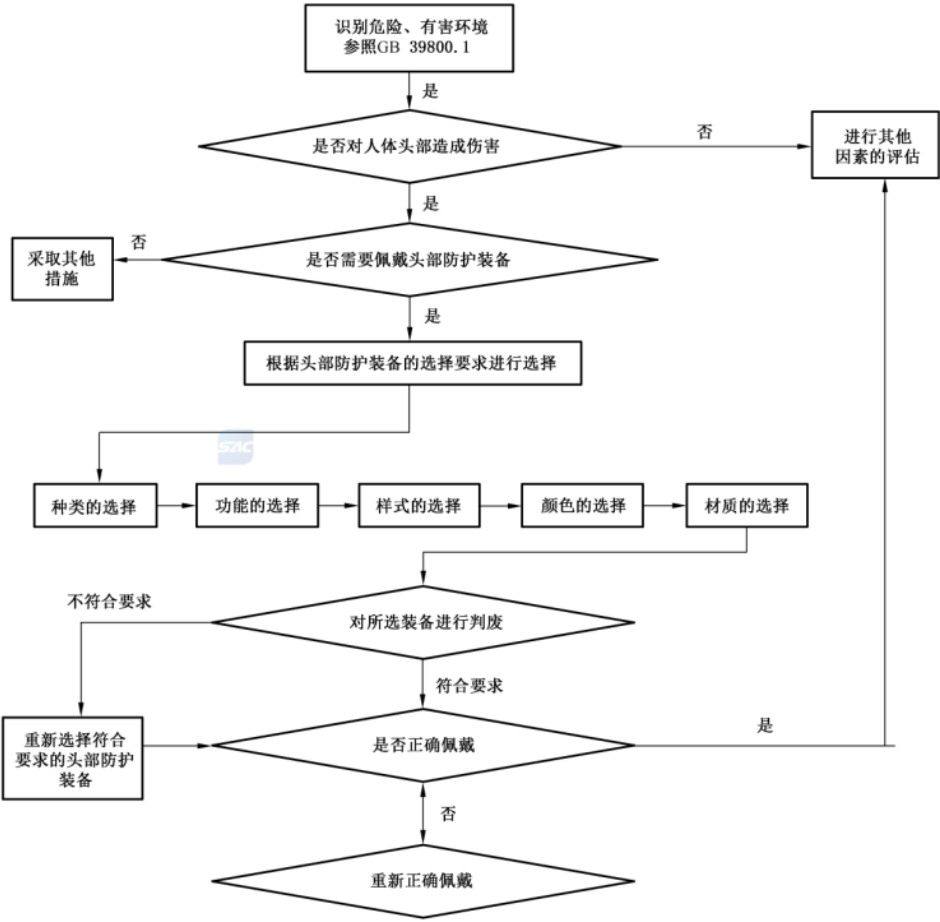


图 A.1 头部防护装备选用程序

附 录 B
(资料性)

头部防护装备外壳材料特点及适用场合示例

头部防护装备外壳材料特点及适用场合示例见表 B.1。

表 B.1 头部防护装备外壳材料特点及适用场合示例

外壳材料	特 点	适用场合举例
玻璃钢(FRP)	质轻而硬,不导电,机械强度高,回收利用少,耐腐蚀。在紫外线、风沙雨雪、化学介质、机械应力等作用下容易导致性能下降	冶金高温、油田钻井、森林采伐、供电线路、高层建筑施工以及寒冷地区施工
聚碳酸酯(PC)塑料	冲击强度高,尺寸稳定性好,无色透明,着色性好,电绝缘性、耐腐蚀性、耐磨性好,有应力开裂倾向,高温易水解	油田钻井、森林采伐、供电线路、建筑施工、带电作业
丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑料	其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良,不受水、无机盐、碱及多种酸的影响,但可溶于酮类、醛类及氯代烃中,受冰乙酸、植物油等侵蚀会产生应力开裂,耐候性差,在紫外光的作用下易产生降解	采矿、机械、石油、化工、电力等冲击强度高的室内常温场所
聚乙烯(PE)塑料	具有耐腐蚀性、电绝缘性,不宜与有机溶剂接触,以防开裂,线性低密度聚乙烯(LLDPE)具有优异的耐环境应力开裂性能和电绝缘性,较高的抗冲和耐穿刺性能等	冶金、石油、化工、建筑、矿山、电力、机械、交通运输、地质、林业等冲击强度较低的室内作业
聚丙烯(PP)塑料	电绝缘性好、耐磨、抗刮、耐腐蚀,耐低温冲击性差,较易老化	药品及有机溶剂作业
超高分子聚乙烯(UHMWPE)塑料	耐磨、耐冲击、耐腐蚀、耐低温	冶金、化工、矿山、建筑、机械、电力、交通运输、林业和地质作业
聚氯乙烯(PVC)塑料	不易燃、高强度、环境适应性以及电绝缘性良好	冶金、石油、化工、建筑、矿山、电力、机械、交通运输、地质、林业等冲击强度较低的室内作业

GB 30041—2025

参 考 文 献

- [1] AQ 1051—2008 煤矿职业安全卫生个体防护用品配备标准
 - [2] AQ 6111—2023 个体防护装备安全管理规范
 - [3] 安全帽的拣选、使用及保养指引(香港特别行政区政府劳工处职业安全及健康部)
 - [4] ANSI/ISEA Z89.1—2009 American National Standard for Industrial Head Protection
 - [5] CAN/CSA Z94.1—05 Industrial protective headwear—Performance, selection, care, and use
 - [6] EN 397;2012 Industrial safety helmets
-