

汽车行业标准 《救护车》

编制说明

（征求意见稿）

2011年7月10日

一、任务来源

《救护车》汽车行业标准列入 2010 年第 1 批汽车行业标准制修订计划项目，项目编号 2010-1885T-QC，由宁波凯福莱特种汽车有限公司、汉阳专用汽车研究所等单位共同完成。

二、目的和背景

QC/T457—2002《救护车》汽车行业标准（以下简称原标准）发布至今已近十年。期间，我国公共卫生事业发展很快，并经历了非典和汶川、玉树地震等重大疫情、自然灾害，在救援工作中体会到救护车的功能和技术上都应有新发展、新要求。我国汽车行业也发展迅速，成为世界第一汽车生产大国，汽车技术也取得很大进步，特别是陆续发布和实施一系列强制性国家标准，原标准必须符合相关的强制性国家标准。随着我国公共卫生体系的建立和应急医疗救援事业和重大灾害事故的救援方面的不断发展，在理念、目标、任务和形式上都发生了深刻的变化。同时我国汽车工业发展迅速，我国救护车的需求和保有量快速增长，目前我国救护车年产量已达 11000 辆，但是，约有 80%以上是较为简易的运送型救护车，仅是将轻型客车重新布置座位和放上担架，其中有些车上的担架缺乏牢靠的固定装置、甚至没有固定装置，造成很大的安全隐患；存在着诸多不安全因素。据此，有必要根据我国公共卫生事业和救护车行业的发展，修订原标准，并注重补充强化安全性的有关规定。

卫生部从我国非典事件和公共卫生领域其它需求出发，参考了欧、美等国际标准和发达国家标准，重点参考《BS EN 1789 2003—08 欧洲标准 医疗车辆及其设备 道路救护车》中救护车辆性能、电气、车身、医疗舱、医疗设备等有关内容，组织编制了《WS/T 292—2008 救护车》卫生部标准，于 2007 年底发布、2008 年实施。

本标准在原标准基础上，根据我国公共卫生事业对救护车的功能、技术需求和汽车技术、标准发展现状，考虑到救护车的构成、功能和网络信息技术广泛应用等方面的发展趋势，并参考了卫生部标准和欧洲标准，进行了补充和修改。

三、主要工作过程

待讨论后定。

四、标准主要起草单位

标准的主要起草单位：

五、标准主要内容的说明

1) 标准架构的修改

本标准除前言外，分为范围、规范性引用文件、分类和定义、要求、试验方法、检验规则，以及标志、随车文件、运输和贮存共 7 章，则将原标准中“定义”和“分类”两章合为一章。

原标准在“要求”一章分为整车、车身、医疗室、内部设施，以及照明、信号及标记五部分；本标准将“要求”分为整车、医疗舱、医疗设施、电气系统、通信和信息系统五部分。

2) 分类和定义的修改

原标准未规定“救护车”的定义，而在“定义”一章中规定了“运送型救护车”和“监护型救护车”的定义，将并将运送型救护车定义为“装备有一般医疗设施，用于运送伤、病员的厢式专用作业汽车”；将监护型救护车定义为“装备有一般医疗设施外，另配备有监护仪器，用于对伤、病员进行紧急救护的厢式专用作业汽车”。《GB/T 17350 专用汽车和专用挂车术语和代号》标准中将救护车定义为“装备有警报装置和救护设备，用于紧急救护和/或运送伤、病员的厢式汽车”。另对运送型救护车和监护型救护车作了与原标准相同的定义。

本标准重点参考了《BS EN 1789 2003-08 欧洲标准 医疗车辆及其设备 道路救护车》和《WS/T 292—2008 卫生部标准 救护车》。上述欧洲标准对救护车的定义为“至少配备 2 名经过相应训练的救护人员，至少能一次运送 1 名担架伤病员的车辆。”而将道路救护车分为“A 型：运送型救护车”、“B 型：急救车”和“C 型：流动式重症监护治疗病房车”。而 A 型又分为“A1 型：适宜于运送 1 名伤病员的救护车”和“A2 型：适宜于运送 1 名或多名伤病员（卧姿/坐姿伤病员）的救护车”两种。卫生部标准对救护车的定义为“救护车是用于紧急医疗服务以及突发性公共卫生事件医疗救援的机动车辆。具有驾驶室、医疗舱、双向无线电通讯装置，以及必要的基本的抢救、抢险、防疫或转运设备。”将救护车分为“普通型”、“抢救监护型”、“防护监护型”和“特殊用途型”四类。

本标准从救护车的用途和功能角度出发予以确切定义为“救护车是用于紧急医疗救护以及满足突发灾害、事故现场医疗救援要求的专用汽车。”并将救护车分为四类：除原标准的运送型和监护型外，补充了“智能型救护车”和“特种救护车”。对运送型救护车和监护型救护车的定义略作修改。根据近年来国内外救护车发展现状、救护车的不同用途和结构配置的差异，又将特种救护车分为：传染病救护车、危重症婴儿救护车、急诊车、医疗救援指挥车和医疗救援保障车五种，并作了相应的定义。而补充智能型救护车，是由于随着互联网、计算机、物联网、无线通讯、云计算等及各种车载医疗仪器技术不断推进作为院前急救救护车不尽尽担负拉运病人单一运载工具，而将承担是院前急救平台的概念。对救护车作为救前急救平台是一次质飞跃，从概念上讲是从纯运输载工具到现场急救平台演进，将促使院前急救事业向前推进。

原有 A、B 类车型在很多方面的要求已不能适应目前救护车市场的需求，各地都标准产品的基础上进行更深、更高层次的改装，实现部份功能但是这些后期改装无统一标准、要求，结果是五化八门，特别是对通讯平台的要求（例如语音、视频方面要求等），对医疗仪器电磁兼容问题及医疗仪器数据远程传输等无法兼容等。制订统一标准，能实现各种兼容成为当前最紧要工作，故对此也提出相关的要求。

3) 引用国外法规、标准情况说明

本标准在“要求”方面的条款，参考并部分采用了《BS EN 1789 2003-08 欧洲标准 医疗车辆及其设备 道路救护车》(以下简写“BS EN ”)和《WS/T 292—2008 卫生部标准 救护车》(以下简称“WS/T”)。采用情况和差异如下表：

本标准条款	等效采用标准及其条款	非等效采用情况	
		标准及其条款	差异
4.1.3		WS/T 5.2.1	WS/T 此条款为电气要求的概述，还包括电气性能符合 GB/2819 中的Ⅲ类电站的性能指标等要求；本标准仅提对警灯、警报器的要求。
4.1.4	WS/T 5.3.3.1	BS EN 4.4.1	标准规定符合 GB 8410 的要求，

4.1.6		WS/T 5.1.3	BS EN 规定了材料的燃烧效率。 WS/T 规定在海拔 3000m 以下应能使用， 本标准采用原标准的数据，规定在海拔 3500m 以下应能使用。
4.1.7		WS/T 5.1.5 WS/T 5.1.1 WS/T 5.1.4	标准将 WS/T 的这三条动力性的性能指 标（最高车速、加速性、最大爬坡度） 合为一条。
4.1.8		WS/T 5.1.6	WS/T 中救护车均采用轻型客车改装，本 标准 Cd)、Ce)类车可能并非客车改装， 需作相应修改。
4.1.9		WS/T 5.3.2	本标准采用“我国医疗卫生车辆主管部 门规定的专用标识”的提法，不作具体 应用，以免引用具体规定的内容太多和 可能遗漏。
4.1.10	WS/T 7.2		
4.1.11		BS EN 4.2.2	本标准仅要求客车改装的救护车装 ABS 防抱死制动装置。
4.1.12		WS/T 5.3.3.2	本标准还规定了两个灭火器的具体位 置，及对其固定的要求。
4.1.13		BS EN 4.5.1 BS EN 4.5.9	本标准将整车装配的要求整合在一起。
4.2.1		BS EN 4.4.4	将 BS EN 和 WS/T 的有关要求按我国救

4.2.3		WS/T 5.3.5 BS EN 4.5.9 BS EN 6.3.5 WS/T 5.4.1 WS/T 5.4.10	护车的实际状况予以整合。 将 BS EN 关于伤病员舱设备固定装置和医疗设备固定装置、WS/T 关于医疗舱一般要求和医疗舱内固定系统的要求整合，便于操作。
4.2.4		WS/T 5.4.3	采用 WS/T 中对座位数量、位置及固定的要求，对座位尺寸未作要求。
4.2.5			根据救护车实际使用的要求，补充担架应设有固定装置及其相关要求。
4.2.6	BS EN 4.4.6.2 WS/T 5.4.2		
4.2.7.1	WS/T 5.3.7.1	BS EN 4.4.6	BS EN 该条款还有关于设有门尺寸限值和密封条的有关内容。本标准分别列入 4.2.7.2 和 4.2.7.6。
4.2.7.2	BS EN 4.4.6		
4.2.7.3	BS EN 4.4.6.1		
4.2.7.4		WS/T 5.3.7.4 WS/T 5.3.7.5	本标准将 WS/T 5.3.7.4 和 WS/T 5.3.7.5 整合成一条。
4.2.7.5	WS/T 5.3.7.6		
4.2.8		BS EN 4.4.6.2 WS/T 5.3.9	本标准补充了“ 客车改装的救护车，医疗舱左侧上部安装有药品柜、器械柜等箱柜时，左侧玻璃窗应改为盲窗。 ”

4.2.9		WS/T 5.3.8 WS/T 5.4.1	将 WS/T 对车辆踏步高度、深度和对医疗舱一般要求中不得有致伤尖锐凸出物等结构安全性要求合并。
4.2.10		WS/T 5.4.1	将 WS/T 对医疗舱一般要求中防噪、防尘防水、保温隔热、通风排气等环境条件的要求放在一起。
4.2.10.1	BS EN 4.5.4.1 WS/T 5.4.4.1		
4.2.10.2	WS/T 5.4.4.2	BS EN 4.5.4.1	按我国实际使用情况。
4.2.10.3		WS/T 5.4.4.3	<p>将暖气系统能在-20℃环境温度条件下开启 15min 后能使舱内温度达到 16℃以上。冷气空调系统能在环境温度达到 40℃时, 开启 15min 后能使舱内温度达到比环境温度至少低 7℃以上。</p> <p>将暖气系统自动温控装置对舱内温度控制能保证温差变化不超过 3℃改为冷暖空调的自动温控装置对舱内温度控制能确保为设定温度±2℃。</p>
4.3.2		BS EN 6.5.1 WS/T 8.3.1	本标准参考 BS EN 6.5.1 和 WS/T 8.3.1 规定 A 类车应配置的医疗救护设施。

4.3.2 a)	BS EN 4.5.8 WS/T 5.4.8		本标准按我国救护车实际使用情况对担架的要求进行整理。
4.3.2 b)		BS EN 6.5.4 WS/T 8.3.4	
4.3.2 c)		BS EN 6.5.3 WS/T 8.3.3	根据我国救护车使用情况整理，将1个2升的氧气袋放入急救箱。
4.3.2 d)		BS EN 6.5.6 BS EN 6.5.7	按我国救护车实际使用情况对供氧呼吸设备设施的要求进行整理。
4.3.2 e)	WS/T 8.3.11	WS/T 8.3.5 WS/T 8.3.6 BS EN 6.5.5	按我国救护车实际使用情况将BS EN和WS/T中循环设备和抢救生命设备中未放入急救箱的部分归入其它救护、诊断、急救设备。
4.3.2 f)		BS EN 6.5.8	
4.3.2 g)		BS EN 6.5.9	按我国实际情况作了补充。
4.3.2 h)		BS EN 6.5.10 WS/T 8.3.7 WS/T 8.3.8 WS/T 8.3.9	按我国实际情况作了整理。我国救护车的器械柜主要放置各种医疗救护器械、仪器、设备，也放置各种护理材料和器材，以及医护人员救援防护服装鞋帽头盔等其它材料。
4.3.3		BS EN 6.5.6 WS/T 8.3.5	本标准规定B类和C类救护车应配置的医疗救护设施。

4.3.3a)		BS EN 6.5.7 WS/T 8.3.6	根据实际情况选用 BS EN 和 WS/T 相关条款中表格选择有关项目。不规定表中要求的数量。
4.3.3b)		BS EN 6.5.2 WS/T 8.3.2	根据实际情况选用 BS EN 和 WS/T 相关条款中表格选择有关项目。
4.3.3c)	BS EN 4.3.3.3 BS EN 4.3.3.7		根据实际情况选用 BS EN 和 WS/T 相关条款中表格选择有关项目。
4.4.1	BS EN 4.3.3.1	BS EN 4.3.3.5	
4.4.2			
4.4.3		BS EN 4.3.3.4	BS EN 规定插座不可互换，本标准按我国情况作了详细规定。
4.4.4		WS/T 5.2.2	按我国情况对电线的保护和固定规定具体要求。
4.4.6			本标准对发电机和蓄电池的最小值不予限定。