

GB/T 28054—202×
《钢质无缝气瓶集束装置》
编制说明

GB/T 28054 标准修订组
2022.10

一、工作简况

1. 任务来源

本项目是根据国家标准化管理委员会2022年推荐性国家标准制修订计划，计划编号为20220128-T-469，项目名称为“钢质无缝气瓶集束装置”，任务下达日期2022年4月22日，项目周期16个月。

推荐性国家标准外文版计划编号W20222300，外文名称《The bundles of seamless steel gas cylinders》，项目周期中文版标准发布90天内。

2. 起草人员及协作单位

主要起草单位：。

主要起草成员：。

起草人员分工：。

3. 主要修订过程

GB/T 28054-2011《钢质无缝气瓶集束装置》，是参照 ISO 10961:2010，Gas cylinders – cylinder bundles –Design, manufacture, testing and inspection 标准编制而成的。GB /T 28054-2011 标准颁布实施十年来，对我国钢质无缝气瓶集束装置发展起到了重要的推动作用。近年来，在国际范围内这一产品也得到了广泛的发展，新修订的 ISO 10961:2019 已取代了 ISO 10961:2010，在技术内容上发生了一些变化。遵照国家标准向国际先进标准看齐的原则，对 GB/T 28054-2011 标准进行修订。

GB/T 28054《钢质无缝气瓶集束装置》首次发布于 2011 年，本次修改是第一次修订。

编写组成立于 2022 年 7 月，本标准修订任务下达后，编写组成员开展标准修订工作，制定了标准修订工作计划，明确任务分工及各阶段进度时间。主要修订过程如下：

起草阶段：

征求意见阶段：

审查阶段：

报批阶段：

二、国家标准编制原则与主要内容

1. 标准编制原则

钢质无缝气瓶集束装置的使用量越来越大，TSG23-2021《气瓶安全技术规程》将集束装置纳入了适用范围，对气瓶集束装置进行了定义，并对集束装置的设计、设计文件鉴定、型式试验等要求做出了规定。修订标准征求意见稿是基于 GB/T 28054-2011《钢质无缝气瓶集束装置》和新形势下钢质无缝气瓶集束装置制造技术的发展，参考 ISO 10961:2019 对钢质无缝气瓶集束装置的型式和参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、涂敷、包装、运输和储存等进行了规定。

2. 标准主要内容说明

本标准与 GB/T 28054-2011 相比较，主要修订内容如下：

1. 调整了范围

充装介质增加了混合气体。集束装置气瓶标准更改为：GB/T 5099.1、GB/T5099.3、GB/T5099.4 或 GB/T 33145。公称工作压力更改为不超过 30 MPa。增加了单只气瓶公称容积不应大于 450 L。

2. 设计使用年限

增加了设计使用年限的要求，集束装置的设计使用年限为 20 年。

3. 集束装置侧倾角

增加了集束装置侧倾角的要求，集束装置的侧倾角应不小于 12°。

4. 安全泄压装置

按照 TSG23-2021《气瓶安全技术规程》的要求，对安全泄压装置惊醒规定了规定：液化气体气瓶集束装置应当在总管路上装设安全泄压装置，型式应为全启式弹簧安全阀；安全阀的整定压力气瓶水压试验压力的为 75%~100%，其余要求应符合相关标准的规定；安全阀的额定排量应按 GB/T 33215 进行计算，不应小于集束装置的安全泄放量。

5. 跌落试验

参照 ISO 10961: 2019 标准, 增加了集束装置垂直跌落和旋转跌落试验方法和合格指标的要求。

6. 型式试验

增加了型式试验的要求。型式实验项目包括: 气瓶外观检验、管路无损检测、管路耐压试验、框架几何尺寸检查、框架外观检测、框架吊重试验、集束装置外观结构检查、集束装置垂直跌落试验、集束装置旋转跌落试验和集束装置气密性试验。

三、主要试验(或验证)情况

本标准对钢质无缝气瓶集束装置管路无损检测、耐压试验、框架吊重试验、垂直跌落试验、旋转跌落试验、气密性试验等内容进行了规定, 与 ISO10961:2109 标准一致。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度, 以及与国际、国外同类标准水平的对比情况

本标准参考 ISO 10961:2019 《气瓶—气瓶集束装置—设计、制造和试验》(英文版) 内容编制, 与 ISO 10961:2019 的一致性程度为非等效。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

GB/T28054 是在满足《特种设备安全法》、《气瓶安全技术规程》的有关规定基础上起草的。该标准与法律、法规及相关标准等是协调一致的。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准的修订无重大分歧意见。

七、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

根据特种设备领域强制性标准精简整合结论要求, 本部分的标准属性为推荐性。

八、知识产权状况声明

本标准的起草严格按照GB/T 20003.1-2014《标准制定的特殊程序 第1部分：涉及专利的标准》的规定执行。截止目前，本标准未接到任何涉及相关专利或知识产权争议的信息、文件。

九、废止现行有关标准的建议

本标准发布之后，建议6个月代替GB/T 28054-2011《钢质无缝气瓶集束装置》标准。

十、其他应予说明的事项

无。