|  |  |
| --- | --- |
| ICS  | 点击此处添加ICS号 |
| CCS  | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
|  13 |

河北省地方标准

DB XX/T XXXX—XXXX

医用空气加压氧舱安全性能鉴定规程

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

河北省市场监督管理局  发布

1. 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。

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。

本文件由河北省市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：河北省特种设备监督检验研究院。

本文件主要起草人：刘曼、倪晓、吴楠、于涛、郑战涛、邹锦瑾、李乃文、孙欣霄。

医用空气加压氧舱安全性能鉴定规程

* 1. 范围

本标准是对在用医用空气加压氧舱（以下简称医用氧舱）安全性能鉴定的要求和准备工作、医用空气加压氧舱安全性能鉴定、鉴定结论和附则的具体要求。

本标准适用于TSG 24-2015《氧舱安全技术安全技术监察规程》（以下简称《氧规》）适用范围内的医用多人空气加压氧舱及其配套设施和场所的安全性能鉴定。与医用氧舱配套的压力容器及其安全附件的定期检验应满足《固定式压力容器安全监察规程》的有关要求。

医用氧舱本体使用二十年时（按制造出厂时间计算），必须进行安全性能鉴定。

* 1. 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/T9706.1 医用电气设备 第1部分：安全通用要求

GB/T 12130 氧舱

GB/T 17868 加压舱消防安全技术要求

GB 50235 工业金属管道工程施工规范

NB/T 47013（所有部分） 承压设备无损检测

TSG 21-2016 固定式压力容器安全技术监察规程

TSG 24-2015 氧舱安全技术监察规程

TSG23-2021 气瓶安全技术规程

TSG R5002-2021 压力容器使用管理规则

GB5O16 《建筑设计防火规范》

* 1. 术语和定义

GB/T 12130、NB/T 47013（所有部分）界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

空气加压氧舱（medical hyperbaric chamber pressurized with air）

采用空气为压力介质，用于进行治疗的载人压力容器。

* 1. 基本要求

医用氧舱的安全性能鉴定应由法定的特种设备检验机构进行。

医用氧舱的安全性能鉴定过程中涉及到维修的部分可由相应制造资质的单位进行或由使用单位具有氧舱维护保养资格的人员进行；涉及到改造的工作应由该氧舱的制造单位进行，如遇该制造单位已不存在情况，可由具备相应制造资格的单位进行。

进行鉴定的人员应具有压力容器检验师资格并且经过不少于20学时的氧舱检验培训，检测人员应具有相应的检测资格。

使用时间不得超过三个定检周期，到期后，应由法定的特种设备检验机构再次进行鉴定。

* 1. 准备

使用单位应提供医用氧舱的技术及管理资料，主要包括：制造和安装资料、安全附件校验记录、运行记录、修理和改造记录、事故记录及历次检验资料、配套压力容器的制造、安装、检验等资料。

医用氧舱的维护保养人员资格证书。

医用氧舱的安全管理制度、人员职责及安全操作规程。

鉴定前对舱内、外及环境进行清理，并且对舱内进行消毒处理；拆除舱内装饰材料和地板以及有碍鉴定工作的器材和构件，露出氧舱金属本体；拆除舱内及附属的所有电线电缆。

鉴定时，医用氧舱使用单位的安全管理人员、操舱及维护保养人员应该到现场配合，协助检验工作及时提供鉴定工作需要的其他资料。

* 1. **医用氧舱鉴定方法及内容**

检验方法主要包括技术资料和文件审查，宏观检验、壁厚测定、表面缺陷检测、安全附件检验、电路借助仪器、仪表对各安全装置及设备的完好、可靠性进行确认。。

氧舱使用情况和安全管理检查包括但不限于以下内容：

6.2.1 医用氧舱及配套压力容器安全有关的制造、安装、修理、改造等技术资料应齐全，并且与实物相符；

* + 1. 医用氧舱的管理制度应符合要求（管理制度至少应包括：医用氧舱操作规程、医护、操舱、

维护维修人员的职责权限、患者进舱须知、应急情况处理措施、氧源间管理规程、安全防火规定等）；

* + 1. 使用（升、降压次数）记录、维护保养记录、安全附件校验记录等应齐全真实；
		2. 舱、维护维修人员是否持证上岗，资格证书的有效性；
		3. 查阅历次检验资料，特别是上次检验报告中提出的问题（主要是指整改后免于现场复检的）是否已解决或已制定有效的防范措施。
	1. 舱体及内装饰检验与检测包括但不限于下列内容：

a) 氧舱舱体结构应符合GB12130《氧舱》中5.1条的规定；

b) 观察窗、照明窗、摄像窗等有机玻璃部件应无明显划痕、机械损伤、银纹等缺陷；检查舱体内外表面应无腐蚀和机械损伤等缺陷；氧舱基础的沉降、倾斜、损坏等缺陷；检查氧舱底部的排水装置是否可靠；

c) 氧舱母材测厚检测，必要时进行硬度检测；对舱体内表面焊缝进行100%的磁粉检测，重点检测结构不连续处的焊缝，应对舱体的对接焊缝进行超声检测抽查，检测方法符合NB/T47013《承压设备无损检测》的要求；

d) 检查舱内的装饰板、地板、座椅、床、柜具是否采用难燃或不燃材料，床垫、座套、衣物等是否属纯棉制品或经阻燃处理的面料，对提供的证明资料进行确认；氧舱内壁涂料应符合GB12130《氧舱》5.1.3.1条的规定；

e) 舱内氧气采样口是否设在舱室中部并且伸出装饰板外，有无堵塞现象，采样管路与测氧探头、流量计连接是否可靠；

f) 舱门及递物筒密封圈是否开裂、老化、变形；

g) 医用氧舱舱体在维修改造完成后应进行气密性试验，试验压力分别取该舱的工作压力和0.03Mpa，检查舱体的密封性能是否满足规定的要求，试验方法和舱体泄漏率应符合GB12130《氧舱》5.1.8条的规定；

h) 医用氧舱应进行应急卸压试验，应急卸压时间应不大于2.5分钟。

6.4 电气、通讯和空调系统检验的主要内容：

6.4.1 氧舱照明应采用冷光源外照明形式；

6.4.2 检查舱内导线的布置、连接及保护情况，已经使用二十年的电线电缆应更换，已使用六年以上二十年以下的电线电缆应检测其老化程度，对不能满足安全要求的应进行更换，所更新的电线电缆应符合相关政策、产品标准的要求；

6.4.3 对未配置馈电隔离变压器的医用氧舱，检查电源的输入端与舱体之间的绝缘情况；测量生物电插座绝缘电阻应不小于100MΩ；

6.4.4 检查应急电源系统的完好性，当外供电中断时，应急照明、对讲装置、测氧仪应自动投入使用，并且持续时间不少于30分钟；

6.4.5 氧舱的对讲系统和舱内无触点应急报警按钮能否正常工作，当外供电中断时，上述装置应正常工作，并且具备声、光同时报警功能，其中报警的复位必须由舱外进行，检验时进行操作确认；

6.4.6 舱内空调系统的电机及控制装置应设置在舱外，电机应该做接地处理；舱内空调噪声应不大于60dB；

6.4.7 控制台上的测温仪表应正确显示；

6.4.8 医用氧舱的自动操作系统是否可靠。

6.5 测氧仪检验的主要内容：

6.5.1 医用氧舱的控制台上应配置带有自动记录功能的测氧仪；

6.5.2 测氧仪的精度与量程应满足GB12130中5.4.11条的要求；

6.5.3 测氧仪应正常显示，测氧探头（氧电极）应在有效期内；

6.5.4 测氧仪的氧浓度超标报警装置应灵敏、可靠；氧浓度上限高于23%、下限低于18%时应同时发出声、光超标报警信号；

6.5.5 外供电中断时，应急电源系统能否支持测氧仪正常工作。

6.6 供、排氧（气）管路系统检验的主要内容：

6.6.1 进气口是否装设消声器，进气噪声应不大于65dB，进气口和排气口是否短路；

6.6.2 供、排氧（气）管路系统进行吹扫，检查供、排氧（气）管路系统是否通畅，阀门动作是否灵敏、可靠，无泄漏现象；

6.6.3 供氧、供气管道应进行气密性试验，结果应符合GB12130-2005《医用空气加压氧舱》的要求；

6.6.4 压力调节系统的压力介质质量应满足《氧舱安全技术监察规程》的要求。

6.6.5 舱内、外的应急排气阀动作是否灵敏；对应急排气阀门是否采取了保护措施，并且有明显的标志；

6.6.6 供气、供氧管路和排氧管路以及供水管路的材质，管路法兰连接的垫片材质符合相关标准要求；

6.6.7 检查排废氧口位置是否正确。

6.7 安全附件检验的主要内容：

6.7.1 压力表、安全阀、测温仪表的检验应该按照《氧舱安全技术监察规程》中的有关规定进行；

6.7.2 快开门式舱门、递物筒是否设置了安全联锁装置，安全联锁装置应动作灵敏、可靠，必要时可以采取压力测试方法确认。

6.8 消防系统检验的主要内容：

 氧舱内应按照GB12130《氧舱》中5.5.2条的要求设置水喷淋消防系统，检验时应实测该系统工作应符合，水喷淋强度是否符合GB12130《氧舱》中5.5.3和GB/T17868《加压舱消防安全技术要求》的要求。

6.9 流量计、接地装置等检验的主要内容：

6.9.1 医用氧舱配置的流量计是否完好，精度等级、刻度范围是否符合要求；

6.9.2 舱体与接地装置的连接是否可靠，实测接地装置的接地电阻应不大于4Ω；

6.9.3 空气加压舱的过滤器滤材是否在有效期内；

6.9.4 空气压缩机是否为无油润滑压缩机；

6.9.5 其他需维修的设备应该按使用说明书的规定进行检查；

6.10 其他

6.10.1与空气加压舱配套的压力容器的检验，应该按《固定式压力容器安全技术监察规程》的有关规定进行，并出具定期检验报告。

6.10.2 氧源间及供氧装置的防爆、通风及防火

a) 检查舱房内外、氧源间内是否有明显的禁火标志，房内是否配备了灭火装置。用于储存氧气瓶的氧源间条件应符合GB5O16《建筑设计防火规范》和TSG23-2021《气瓶安全技术规程》的规定。

b) 氧源间的汇流排必须安装接地。

7 **鉴定结论及报告**

**7.1** 鉴定结论

7.1.1允许使用

经综合技术鉴定，未发现缺陷或存在不影响安全使用的缺陷，配套设施和场所符合有关规定的要求，使用单位医用氧舱安全管理体系运转正常。

**7.1.2** 停止使用

医用氧舱损坏严重或使用单位医用氧舱安全管理体系不能正常运转，不能保证氧舱的正常安全使用。

**7.2** 报告

检验人员应根据检验情况出具《医用空气加压氧舱安全性能综合技术鉴定报告》，报告式样参见附录A。

1.
2. （资料性）
**医用空气加压氧舱安全性能鉴定报告**

**医用空气加压氧舱安全性能**

**综合技术鉴定报告**

**使 用 单 位：**

**氧 舱 规 格：**

**单位内编号：**

**使 用 证 号：**

**设 备 代 码：**

**检 验 日 期：**

**注意事项**

1. 本报告书为依据《氧舱安全技术监察规程》对在用医用空气加压氧舱进行检验的结论报告。
2. 报告书应由计算机打印输出，或用钢笔、签字笔填写，字迹要工整，涂改无效。
3. 本报告书无检验、审核、批准人员签字和检验机构的核准证号、检验专用章或者公章无效。
4. 本报告书一式三份，由检验机构、使用单位、氧舱所在地的特种设备安全监察机构分别保存。
5. 受检单位对本报告结论如有异议，请在收到报告书之日起15日内，向检验机构提出书面意见。

目录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 页码 |
| 1 | 医用氧舱安全性能综合技术鉴定结论报告 |  |
| 2 | 医用氧舱资料审查报告 |  |
| 3 | 医用氧舱舱体检验报告 |  |
| 3-1 | 宏观检查报告（1） |  |
| 3-2 | 宏观检查报告（2） |  |
| 3-3 | 壁厚测定报告 |  |
| 3-4 | 壁厚校核报告 |  |
| 3-5 | X射线检测报告 |  |
| 3-6 | 超声检测报告 |  |
| 3-7 | 磁粉检测报告 |  |
| 3-8 | 渗透检测报告 |  |
| 3-9 | 材料成分分析报告 |  |
| 3-10 | 硬度检测报告 |  |
| 3-11 | 安全附件检验报告 |  |
| 3-12 | 舱体气密性试验报告 |  |
| 4 | 供氧、供气管路耐压试验报告 |  |
| 5 | 医用氧舱附属设施安全性能鉴定报告 |  |

**A.1 医用空气加压氧舱安全性能鉴定结论报告**

单位内编号/设备代码： 报告编号：

| 使用单位名称 |  |
| --- | --- |
| 使用单位地址 |  |
| 使用单位邮政编号 |  | 使用单位安全管理人员 |  |
| 使用单位联系电话 |  | 设备代码 |  |
| 氧舱品种 | 医用氧舱 | 设备名称 | 口医用空气加压氧舱口医用氧气加压氧舱口高气压舱 |
| 产品编号 |  | 主体结构 |  |
| 使用登记证编号 |  | 单位内编号 |  |
| 投入使用日期 |  年 月 日 | 额定进舱人数 |  人 |
| 检验依据 | 《医用空气加压氧舱安全性能综合技术鉴定规程》 |
| 问题与处理 | □本次检验未发现影响安全使用的问题与缺陷鉴定所发现的缺陷位置、性质、程度（必要时附图）和处理结果： |
| 鉴定结论 | 口允许使用口停止使用 | 允许（监控）工作参数 |
| 压力（MPa） |  | 温度（℃） |  |
| 工作介质 | 口空气 口氧气 | 人均舱容（m3） |  |
| 结论说明 |  |
| 下次检验日期： 年 月 日 | 机构核准证号：（检验机构检验专用章） 年 月 日 |
| 检验： 日期： |
| 审核： 日期： |
| 审批： 日期： |

**A.2 医用空气加压氧舱资料审查报告**

 单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设计单位 |  | 设计日期 |  |
| 设计规范 |  | 设计图号 |  |
| 制造单位 |  | 出厂编号 |  |
| 制造规范 |  | 制造日期 |  |
| 安装单位 |  | 投用日期 |  |
| 舱体内径 | mm | 舱体高/长 | mm |
| 容积 | m³ | 人均舱容 | m³/人 |
| 封头型式 |  | 支座型式 |  |
| 主体材料 | 筒体 |  | 主体厚度 | 筒体 | mm |
| 封头 |  | 封头 | mm |
| 设计压力 | 主舱 | MPa | 实际操作压力 | 主舱 | MPa |
| 副舱 | MPa | 副舱 | MPa |
| 设计温度 |  | 实际操作温度 |  |
| 腐蚀裕度 | 筒体 |  | 工作介质 |  |
| 封头 |  |
| 历年运行资料审查问题记载 |  |
| 上次检验问题记载 |  |
| 检验： 日期： | 审核： 日期： |

**A.3 医用空气加压氧舱舱体检验报告**

**A.3.1 医用空气加压氧舱宏观检查报告（1）**

单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检 查 项 目 | 检查结果 | 备注 |
| 结构检查 | 1 | 本体、对接焊缝、接管角焊缝 |  |  |
| 2 | 开孔及补强 |  |  |
| 3 | 焊缝布置 |  |  |
| 4 | 角接 |  |  |
| 5 | 搭接 |  |  |
| 6 | 封头（端盖） |  |  |
| 7 | 支座或支撑 |  |  |
| 8 | 法兰 |  |  |
| 9 | 排污口 |  |  |
| 几何尺寸及焊缝检查 | 10 | 纵/环焊缝最大对口错边量 | mm |  |
| 11 | 纵/环焊缝最大棱角度 | mm |  |
| 12 | 焊缝余高 | mm |  |
| 13 | 角焊缝焊缝厚度/焊脚高度 | mm |  |
| 14 | 同一断面最大直径与最小直径 | m |  |
| 15 | 封头表面凹凸量 | mm |  |
| 16 | 封头直边高度 | mm |  |
| 17 | 封头直边部位纵向皱折 |  |  |
| 18 | 不等厚板（锻）件对接接头削薄处理 |  |  |
| 19 | 不等厚板（锻）件对接接头堆焊过渡的两侧厚度差 | mm |  |
| 其他 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 检查结果： |
| 检验： 日期： | 审核： 日期： |

 注：没有或未进行的检查项目在检查结果栏打“―”；无问题或合格的检查项目在检查结果栏打“√”；有问题或不合格的检查项目在检查结果栏打“×”，并在备注中说明。

**A.3.2 医用空气加压氧舱宏观检查报告（2）**

单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检 查 项 目 | 检查结果 | 备注 |
| 外观检查 | 1 | 舱体本体裂纹、过热、变形、泄漏 |  |  |
| 2 | 焊缝的裂纹、过热、变形、泄漏 |  |  |
| 3 | 内外表面的腐蚀和机械损伤 |  |  |
| 4 | 紧固螺栓 |  |  |
| 5 | 支承、支座损坏 |  |  |
| 6 | 舱体的基础下沉、倾斜、开裂 |  |  |
| 7 | 排放（疏水、排污）装置 |  |  |
| 8 | 快开门式安全联锁装置 |  |  |
| 9 | 主要受压元件材质 |  |  |
| 10 | 安全附件接口密封面 |  |  |
| 11 | 操作台紧固 |  |  |
| 其他 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 检查结果： |
| 检验： 日期： | 审核： 日期： |

 注：没有或未进行的检查项目在检查结果栏打“―”；无问题或合格的检查项目在检查结果栏打“√”；有问题或不合格的检查项目在检查结果栏打“×”，并在备注中说明。

**A.3.3 壁 厚 测 定 报 告**

 单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测量仪器型号 | □UM-1D □ | 测量仪器编号 |  |
| 测量仪器精度 | □±(1%H+0.1)mm □ | 耦 合 剂 | □甘油 □机油 □  |
| 名义厚度 | 筒体（内筒/夹套） |  mm | 实测最小壁厚 | 筒体（内筒/夹套） |  mm |
| 封头（内筒/夹套） | mm | 封头（内筒/夹套） |  mm |
| 表面状况 | □打磨表面 □清洗表面 □原始表面 □涂层表面 □  | 实测点数 |  |
| 测厚点部位图： 1对大型容器或筒节较多的塔式容器，当内外表面无明显腐蚀、冲蚀的筒体，每节筒体的每一块钢板至少测量二点，钢板中央距纵焊缝100 mm处和钢板中心一点，共计2点，应逐个筒节逐块钢板测厚。2.对中小型容器，每节筒体的每一块钢板四角距纵环焊缝各100 mm处和钢板中心一点，共计5点。应逐个筒节逐块钢板测厚。3.无缝管做筒体时或筒节可见长度较短时，可选某一截面测4点，每90°一点。如无缝管筒体较长时，可选择两个或多个截面测厚。4．封头如内外表面无明显腐蚀、冲蚀、或其他原因造成的厚度减薄，每个封头一般选取4点测厚，分别为直边区、弯折区、弧顶向弯折区过渡的起弧点和封头顶部，瓣片拼接封头的每一瓣片应测量上述的前3点；平端盖和夹套容器的封闭环，每90°一点，测4点；锥型封头按筒节对待。  |
| 检测结果：□满足使用要求 □不满足使用要求要求 □需做强度校核  |
| 检验： 日期： | 审核： 日期： |

**A.3.4 壁 厚 校 核 报 告**

 单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 壁厚校核部位 |  | 最高工作压力 | MPa | 实测内径 | mm |
| 实测最小厚度 | mm | 材料许用应力 | MPa | 腐蚀裕量 | mm |
| 焊接接头系数 |  | 封头形状系数 |  | 工作温度 | ℃ |
| 校核选用标准 |  |
| 校核参数取值说明: |
| 壁厚校核计算： |
| 校核结果： 注：本校核不代替设计计算，不能免除设计者责任。 |
| 检验： 日期： | 审核： 日期： |

**A.3.5 X射线检测报告**

 单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 仪器型号 |  | 仪器编号 |  |
| 管电压/源活度 |  Kv/Ci | 管电流 |  |
| 材料牌号 |  | 探伤比例 |  |
| 执行标准 | □NB/T47013.2-2015 □ | 合格级别 |  |
| 检测技术等级 | □A □AB □B | 透照方式 |  |
| 焦距 |  mm | 焦点尺寸 | mm |
| 胶片牌号 | □AGFA □乐凯 □ | 增感屏材料 | □Pb □ |
| 像质计型号 |  | 应达到的像质指数 |  |
|  |
| 焊 缝编 号 | 板厚或规格（mm） | 透照方式 | 焊缝长度（条）（mm） | 一次透照长度(mm) | 检测比例％ | 扩探情况 | 评定 | 备注 |
| 片数（张） | 一次透照长度 (mm) | 比例％ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 检测结果 |  |
| 检测： 日期： | 审核： 日期： |

**A.3.6 超声检测报告**

 单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 仪 器 型 号 |  | 仪器编号 |  |
| 执行标准 | □NB/T47013.3-2015 □ | 合格级别 |  |
| 材料牌号 |  | 探伤比例 |  |
| 焊 接 方 法 | □自动 □手工 □ | 坡 口 形 式 | □V □X □不明 □ |
| 补偿 |  dB  | 探 头 型 号 | □K2 □K2.5 □ |
| 试 块 型 号 | □ □ | 耦 合 剂 | □水□工业浆糊□甘油□机油 |
| 检 测 面 | □单面单侧 □单面双侧□双面单侧 □双面双侧 | 检 测 方 法 | □直接接触法□ |
| 评定灵敏度 |  | 技术等级 | □A □B □C |
| 检测部位及缺陷位置示意图： |
| 焊缝编号 | 焊缝长度(mm) | 检测情况 | 返修情况 |
| 最终检测长度(mm) | 检测比例％ | 缺陷情况 | 评定级别 | 部位(处) | 长度(mm) | 缺陷情况 | 修后级别 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 检测结果 |  |
| 检测： 日期： | 审核： 日期： |

**A.3.7 磁粉检测报告**

 单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 仪器型号 |  | 仪器编号 |  |
| 检测部位 |  | 探伤比例 |  |
| 材料牌号 |  | 合格级别 |  |
| 磁化方法 |  | 磁化电流 |  A |
| 磁粉种类 |  | 磁悬液浓度 |  |
| 磁悬液介质 |  | 磁悬液施加方法 |  |
| 试片型号规格 |  | 提升力 |  |
| 检测标准 |  | 工件表面光照度（或黑光辐照度） |  |
| 检测部位及缺陷位置示意图： |
| 工件部位编 号 | 检测长度(mm) | 缺陷编号 | 缺陷类型 | 缺陷磁痕尺寸(mm) | 评定级别 | 缺陷处理后复验 | 最终级别 |
| 缺陷类型 | 磁痕尺寸（mm） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 检测结果 |  |
| 检测： 日期： | 审核： 日期： |

**A.3.8 渗透检测报告**

 单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 材料牌号 |  | 表面状态 |  |
| 检测部位 |  | 探伤比例 |  |
| 渗透剂型号 |  | 清洗剂型号 |  |
| 显像剂型号 |  | 乳化剂型号 |  |
| 渗透剂施加方法 |  | 显像剂施加方法 |  |
| 渗透温度、时间 | 温度： ℃；时间： min  | 干燥温度、时间 | 温度： ℃；时间： min  |
| 检测标准 |  | 试块类型 |  |
| 检测部位及缺陷位置示意图： |
| 焊缝（工件）部位编 号 | 检测长度(mm) | 缺陷编号 | 缺陷类型 | 缺陷痕迹尺寸(mm) | 评定级别 | 缺陷处理后复验 | 最终级别 |
| 缺陷类型 | 痕迹尺寸（mm） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 检测结果 |  |
| 检测： 日期： | 审核： 日期： |

**材料成分分析报告**

 **A.3.9**

 单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 取样方法 |  | 取样部位 |  |
| 仪器型号 |  | 仪器编号 |  |
| 检测标准 |  | 分析方法 | □化学 □光谱 |
|  检测部位图： |
| 序号 | 标称材质 | 元素及含量（%） | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 分析结果： |
| 检测： 日期： | 审核： 日期： |

注：材料分析结果表不够时，可按材料分析结果表的格式增加续页。

**A.3.10 硬 度 检 测 报 告**

 单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测量仪器编号 |  | 测量仪器编号 |  |
| 主体材料 |  | 热处理状态 |  |
| 检测标准 |  | 硬度单位 |  |
|  测点位置示意图： |
| 测点编号 | 测点硬度 | 测点部位 | 测点编号 | 测点硬度 | 测点部位 | 测点编号 | 测点硬度 | 测点部位 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 检测结果： |
| 检测： 日期： | 审核： 日期： |

注：硬度测试结果表不够时，可按测试结果表的格式增加续页。

**A.3.11 安全附件检验报告**

 单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 安全阀 | 型 号 |  | 数 量 |  | 校验日期 |  |
| 校验报告编号 |  | 整定压力 |  MPa | 安装位置 | □系统 □容器本体 |
| 检验结果 | □符合要求 □不符合要求，原因： |
| 压力表 | 量程 |  MPa | 精度 |  | 数量 |  |
| 有效期 |  | 铅封 |  | 外 观 | □完好 □ |
| 检验结果 | □符合要求 □不符合要求，原因： |
| 快开门连锁 | 同步报警功能 | □有 □无 | 关紧后升压功能 | □有 □无 | 泄压后开门功能 | □有 □无 |
| 测温仪表 | 型号 |  | 有效期 |  | 外观 |  |
| 供氧管路试验压力 | MPa | 试验介质 |  | 保压时间 |  min |
| 供气管路试验压力 | MPa | 试验介质 |  | 保压时间 |  min |
| 其他阀门、附件检验： |
| 检查结果： |
| 检验： 日期： | 审核： 日期： |

**A.3.12 舱体气密性试验报告**

单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设计压力 | MPa | 最高工作压力 | MPa |
| 耐压试验压力 | MPa | 气密试验压力 | MPa |
| 试验介质 |  | 介质温度 |  |
| 环境温度 | ℃ | 容积 | ℃ |
| 压缩机型号 |  | 安全阀型号 |  |
| 压力表 | 量程 MPa； 精度 级 | 试验部位 |  |
| 试验程序记录 |
| 缓慢升压至试验压力MPa，保压min； |
| 实际试验曲线： |
| 实验结果（泄漏率）： |
| 检验： 日期： | 审核： 日期： |

**A.4 供氧、供气管路耐压试验报告**

单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设计压力 | MPa | 最高工作压力 | MPa |
| 试验压力 | MPa | 主体材质 |  |
| 试验介质 |  | 介质温度 | ℃ |
| 试压部位 |  | 环境温度 | ℃ |
| 压力表 | 量程 MPa； 精度 级 | 机泵型号 |  |
| 试验程序记录 |
| 缓慢升压至试验压力MPa，保压min；缓慢降压至最高工作压力MPa，保压min；检查管路渗漏，可见变形，异常的响声。 |
| 实际试验曲线： |
| 实验结果； |
| 检验： 日期： | 审核： 日期： |

**A.5 医用空气加压氧舱附属设施安全性能鉴定报告**

单位内编号/设备代码： 报告编号：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检验项目 | 检验结果 | 备注 |
| 运行管理资料 | 1 | 医用氧舱建档资料 |  |  |
| 2 | 上次检验提出问题解决情况 |  |  |
| 3 | 操作规程、管理制度执行情况 |  |  |
| 4 | 操舱、维护人员持证上岗情况 |  |  |
| 舱体及内装饰 | 5 | 递物筒压力表连通阀 |  |  |
| 6 | 舱门及递物筒密封圈 |  |  |
| 7 | 舱内装饰材料 |  |  |
| 8 | 舱内棉织物 |  |  |
| 9 | 观察窗(照明窗)有机玻璃质量 |  |  |
| 10 | 舱内采样口 |  |  |
| 11 | 舱内导静电装置 |  |  |
| 12 | 舱门液压传动装置的润滑介质 |  |  |
| 13 | 舱门结构及材料 |  |  |
| 电气、通讯、空调 | 14 | 照明及型号 |  |  |
| 15 | 应急电源 |  |  |
| 16 | 通讯对讲装置 |  |  |
| 17 | 应急报警装置 |  |  |
| 18 | 空调电机及控制装置的设置 |  |  |
| 19 | 舱体接地装置及电阻 |  |  |
| 20 | 温度传感器及显示仪表 |  |  |

续表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检验项目 | 检验结果 | 备注 |
| 供排氧(气)系统 | 21 | 常开(闭)阀门动作情况 |  |  |
| 22 | 测氧仪的选型 |  |  |
| 23 | 氧浓度超标报警 |  |  |
| 24 | 排废氧口位置 |  |  |
| 25 | 应急排气阀动作情况 |  |  |
| 26 | 管路及密封材料 |  |  |
| 27 | 排氧管路材料 |  |  |
| 舱体及内装饰 | 28 | 氧气专用压力表 |  |  |
| 29 | 压力表 |  |  |
| 30 | 安全阀 |  |  |
| 31 | 舱门及递物筒安全联锁装置 |  |  |
| 32 | 灭火装置或灭火器 |  |  |
| 其他附属设备(设施) | 33 | 自动系统操作情况 |  |  |
| 34 | 压力调节系统的压力介质质量 |  |  |
| 35 | 过滤器的滤材 |  |  |
| 36 | 配套压力容器检验 |  |  |
| 37 | 电气接线处连接情况 |  |  |
| 38 | 舱内导线布置 |  |  |
| 39 | 舱内导线保护 |  |  |
| 40 | 舱内固有电源 |  |  |
| 41 | 保护接地阻抗 |  |  |
| 42 | 生物电插座绝缘电阻 |  |  |