

一、批准中国有色金属工业西北质量监督检验中心授权签字人及领域表

证书编号：180021310258

地址：陕西省宝鸡市钛城路1号

第1页共 1页

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	翟通德	副总经理/高级工程师	全部检测领域	
2	李佗	化学仪器组组长/高级工程师	全部化学检测领域	
3	武晶晶	力学金相组组长/高级工程师	力学性能、物理和金相检测项目	
4	魏东	业务管理室组长/高级工程师	全部检测领域	
5	谢瑞杰	无/工程师	力学性能、物理和金相检测项目	

二、批准中国有色金属工业西北质量监督检验中心机构检测能力及检测范围

证书编号：180021310258

地址：陕西省宝鸡市钛城路1号

第1页共 9页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明	
		序号	名称				
—	化学部分						
1	铝及铝合金	1.1	锌	铝及铝合金化学分析方法 第8部分:锌含量测定 GB/T 20975.8-2008		扩项	
		1.2	镁	铝及铝合金化学分析方法 第16部分:镁含量的测定 GB/T 20975.16-2008		扩项	
		1.3	铈、镧、钪	铝及铝合金化学分析方法 第27部分:铈、镧、钪含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T20975.27-2018		扩项	
		1.4	铁、铜、镁、锰、铍、钛、钙、钨、锡、镍、钼、钴、锆、铋、铝、硼、锑、铈、铀、镉、铟、铊、铋、铪、铌、钽、铍、锆、铪、铌、钽、铍、锆、铪、铌、钽	铝及铝合金化学分析方法 第25部分:电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T20975.25-2008		扩项	
2	铜及铜合金	2.1	铜	铜及铜合金化学分析方法 第1部分:铜量的测定 GB/T 5121.1-2008	不用方法一	扩项	
		2.2	磷	铜及铜合金化学分析方法 第2部分:磷量的测定 GB/T 5121.2-2008		扩项	
		2.3	碳、硫	铜及铜合金化学分析方法 第4部分:碳、硫量的测定 GB/T 5121.4-2008	只用方法一	扩项	
		2.4	氧	铜及铜合金化学分析方法 第8部分:氧量的测定 GB/T 5121.8-2008		扩项	
		2.5	磷、银、铋、铈、砷、铁、硫、铈、碲、锡、钨、硅、钴、钛、铬、铍、铈、铀、镉、铟、铊、铋、铪、铌、钽、铍、锆、铪、铌、钽	铜及铜合金化学分析方法 第27部分:电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 5121.27-2008	只测: Se、Te、Fe、Ni、Zn、Cd、Bi、Sb、Sn、Mn > 0.001%; Pb > 0.002%	扩项	
3	钢铁及合金	3.1	酸溶硅和全硅	钢铁及合金 酸溶硅和全硅含量的测定 还原型硅钼酸盐光度法 GB/T 223.5-2008		扩项	
		3.2	铬	钢铁及合金 铬含量的测定 可视滴定或电位滴定法 GB/T 223.11-2008	只用方法一	扩项	
		3.3	钛	钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷光度法测定钛量 GB/T 223.17-1989		扩项	
		3.4	镍	3.4.1	钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟重量法测定镍量 GB/T 223.25-1994		扩项
				3.4.2	钢铁及合金化学分析方法-火焰原子吸收分光光度法测定镍量 GB/T 223.54-1987		扩项
				3.4.3	钢铁及合金 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法 GB/T 223.23-2008		扩项
		3.5	钼	钢铁及合金 钼含量的测定 硫氰酸盐分光光度法 GB/T 223.26-2008		扩项	
3.6	铜	钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定铜量 GB/T 223.53-1987		扩项			
3.7	磷	钢铁及合金化学分析方法 乙酸丁酯萃取光度法测定磷量 GB/T 223.62-1988		扩项			

二、批准中国有色金属工业西北质量监督检验中心机构检测能力及检测范围

证书编号：180021310258

地址：陕西省宝鸡市钛城路1号

第2页共 9页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明		
		序号	名称					
		3.8	锰	钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰 GB/T 223.63-1988		扩项		
				钢铁及合金 锰含量的测定 火焰原子吸收光谱法 GB/T 223.64-2008		扩项		
		3.9	氢	钢铁 氢含量的测定 惰性气体熔融-热导或红外法 GB/T 223.82-2018		扩项		
		3.10	氮	钢铁 氮含量的测定 惰性气体熔融热导法(常规方法) GB/T 20124-2006		扩项		
		3.11	碳、硫	钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法(常规方法) GB/T 20123-2006		扩项		
		3.12	氧	钢铁 氧含量的测定 脉冲加热惰性气体熔融-红外线吸收法 GB/T 11261-2006		扩项		
		3.13	氧、氮、碳、硫	钢、铁、镍和钴合金中碳、硫、氮、氧含量测定的试验方法 ASTM E1019-18		扩项		
		3.14	硅、锰、磷、镍、铬、钼、铜、钒、钴、钛、铝	低合金钢 多元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 20125-2006		扩项		
		3.15	硅、锰、磷、铬、镍、铜、钒、钨、铝	不锈钢化学成分测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 SN/T 2718-2010		扩项		
		3.16	锰、磷、硅、铬、镍、铜、钼、钛	不锈钢中锰、磷、硅、铬、镍、铜、钼和钛含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 SN/T 3343-2012		扩项		
		3.17	硅、锰、磷、镍、铜、钼、钒、钴	不锈钢多元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 YB/T 4396-2014		扩项		
		4	镍及镍合金	4.1	磷	镍化学分析方法 磷量的测定 钼蓝分光光度法 GB/T 8647.4-2006		扩项
				4.2	镁	镍化学分析方法 镁量的测定 火焰原子吸收光谱法 GB/T 8647.5-2006		扩项
4.3	镉、钴、铜、锰、铅、锌			镍化学分析方法 镉、钴、铜、锰、铅、锌量的测定 火焰原子吸收光谱法 GB/T 8647.6-2006		扩项		
4.4	硫			镍化学分析方法 硫量的测定 高频感应炉燃烧红外吸收法 GB/T 8647.8-2006		扩项		
4.5	碳			镍化学分析方法 碳量的测定 高频感应炉燃烧红外吸收法 GB/T 8647.9-2006		扩项		
4.6	砷、镉、铅、锌、铋、锡、钴、铜、锰、镁、硅、铝、铁			镍化学分析方法 砷、镉、铅、锌、铋、锡、钴、铜、锰、镁、硅、铝、铁量的测定 发射光谱法 GB/T 8647.10-2006		扩项		
		5.1	锡	锆及锆合金化学分析方法 第1部分：锡量的测定 碘酸钾滴定法和苯基荧光酮-聚乙二醇辛基苯基醚分光光度法 GB/T 13747.1-2017		扩项		
		5.2	铁	锆及锆合金化学分析方法 1.10-二氮杂菲分光光度法测定铁量 GB/T 13747.2-1992		扩项		
		5.3	镍	锆及锆合金化学分析方法 丁二酮肟分光光度法测定镍量 GB/T 13747.3-1992		扩项		

二、批准中国有色金属工业西北质量监督检验中心机构检测能力及检测范围

证书编号：180021310258

地址：陕西省宝鸡市钛城路1号

第3页共 9页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
5	锆及锆合金	5.4	铬	锆及锆合金化学分析方法 二苯卡巴肼分光光度法测定铬量 GB/T 13747.4-1992		扩项
		5.5	铝	锆及锆合金化学分析方法 铬天青S分光光度法测定铝量 GB/T 13747.5-1992		扩项
		5.6	铜	锆及锆合金化学分析方法 第6部分：铜量的测定 2,9-二甲基-1,10-二氮杂菲分光光度法 GB/T 13747.6-2019		扩项
		5.7	锰	锆及锆合金化学分析方法 高碘酸盐分光光度法测定锰量 GB/T 13747.7-1992		扩项
		5.8	钴	锆及锆合金化学分析方法 第8部分：钴量的测定 亚硝基R盐分光光度法 GB/T 13747.8-2017		扩项
		5.9	镁	锆及锆合金化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定镁量 GB/T 13747.9-1992		扩项
		5.10	钨	锆及锆合金化学分析方法 硫氰酸盐分光光度法测定钨量 GB/T 13747.10-1992		扩项
		5.11	钼	锆及锆合金化学分析方法 第11部分：钼量的测定 硫氰酸盐分光光度法 GB/T 13747.11-2017		扩项
		5.12	硅	锆及锆合金化学分析方法 钼蓝分光光度法测定硅量 GB/T 13747.12-1992		扩项
		5.13	硼	锆及锆合金化学分析方法 第15部分：硼量的测定 姜黄素分光光度法 GB/T 13747.15-2017		扩项
		5.14	氯	锆及锆合金化学分析方法 第16部分：氯量的测定 氯化银浊度法和离子选择性电极法 GB/T 13747.16-2017	只用：方法一	扩项
		5.15	钒	锆及锆合金化学分析方法 苯甲酰苯基羟胺分光光度法测定钒量 GB/T 13747.18-1992		扩项
		5.16	钛	锆及锆合金化学分析方法 第19部分：钛量的测定 二安替比林甲烷分光光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 13747.19-2017		扩项
		5.17	钪	锆及锆合金化学分析方法 第20部分：钪量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 13747.20-2017		扩项
		5.18	氢	锆及锆合金化学分析方法 第21部分：氢量的测定 惰气熔融红外吸收法/热导法 GB/T 13747.21-2017		扩项
		5.19	氧、氮	锆及锆合金化学分析方法 第22部分：氧量和氮量的测定 惰气熔融红外吸收法/热导法 GB/T 13747.22-2017		扩项
		5.20	碳	锆及锆合金化学分析方法 第24部分：碳量的测定 高频燃烧红外吸收法 GB/T 13747.24-2017		扩项
		5.21	碳、硫、氧、氮	钢、铁、镍和钴合金中碳、硫、氮、氧含量测定的试验方法 ASTM E1019-18		扩项

二、批准中国有色金属工业西北质量监督检验中心机构检测能力及检测范围

证书编号：180021310258

地址：陕西省宝鸡市钛城路1号

第5页共 9页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
8	海绵钛、钛及钛合金	8.3	硅	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第3部分：硅量的测定 钼蓝分光光度法 GB/T 4698.3-2017		扩项
		8.4	锰	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第4部分：锰量的测定 高碘酸盐分光光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 4698.4-2017		扩项
		8.5	钼	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第19部分：钼量的测定 硫氰酸盐示差光度法 GB/T 4698.19-2017		扩项
				海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第5部分：钼量的测定 硫氰酸盐分光光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 4698.5-2017		扩项
		8.6	硼	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 次甲基蓝萃取分光光度法 测定硼量 GB/T 4698.6-1996		扩项
		8.7	氧、氮	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 氧、氮量的测定 GB/T 4698.7-2011	只用方法一、方法二	扩项
				钛及钛合金化学分析方法 惰气熔融法测定钛合金中的氧(氮)含量 ASTM E1409-13		扩项
		8.8	铝	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第8部分：铝量的测定 碱分离-EDTA络合滴定法和电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 4698.8-2017		扩项
		8.9	锡	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第18部分：锡量的测定 火焰原子吸收光谱法 GB/T 4698.18-2017		扩项
				海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第9部分：锡量的测定 碘酸钾滴定法和电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 4698.9-2017		扩项
		8.10	铬	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 硫酸亚铁铵滴定法测定铬量(不含钒) GB/T 4698.11-1996		扩项
				海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 硫酸亚铁铵滴定法测定铬量(含钒) GB/T 4698.10-1996		扩项
		8.11	钒	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第12部分：钒量的测定 硫酸亚铁铵滴定法和电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 4698.12-2017		扩项
8.12	锆	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第13部分：锆量的测定 EDTA络合滴定法和电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 4698.13-2017		扩项		
8.13	碳	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 碳量的测定 GB/T 4698.14-2011		扩项		
		高熔点和活性金属及其合金中碳含量测定的标准试验方法 ASTM E1941-10(2016)		扩项		

二、批准中国有色金属工业西北质量监督检验中心机构检测能力及检测范围

证书编号：180021310258

地址：陕西省宝鸡市钛城路1号

第6页共 9页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		8.14	氢	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 氢量的测定 GB/T 4698.15-2011		扩项
				钛及钛合金化学分析方法 热导法测定氢量 ASTM E1447-09(2016)		扩项
		8.15	镁	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定镁量 GB/T 4698.17-1996		扩项
		8.16	锰、铬、镍、铝、钼、锡、钒、铜、钴、锆	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 发射光谱法测定锰、铬、镍、铝、钼、锡、钒、铜、钴、锆量 GB/T 4698.21-1992		扩项
		8.17	铌	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第22部分：铌量的测定 5-Br-PADAP分光光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 4698.22-2017		扩项
		8.18	钡	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第23部分：钡量的测定 氯化亚锡-碘化钾分光光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 4698.23-2017		扩项
		8.19	镍	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第24部分：镍量的测定 丁二酮肟分光光度法和电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 4698.24-2017		扩项
		8.20	氯	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第25部分：氯量的测定 氯化银分光光度法 GB/T 4698.25-2017		扩项
		8.21	钹	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第27部分：钹量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 4698.27-2017		扩项
		8.22	钿	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 第28部分：钿量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 4698.28-2017		扩项
		8.23	铝、硼、钴、铬、铁、锰、钼、钨、钽、钒、锡、钨、钼、钽、钒、锡、钨、钼、钽、钒、锡、钨	钛及钛合金等离子体原子发射光谱分析标准方法(基于性能测试方法) ASTM E2371-13	只用：ICP-OES	扩项
		8.24	铝、硼、钴、铬、铁、锰、钼、钨、钽、钒、锡、钨、钼、钽、钒、锡、钨	海绵钛、钛及钛合金化学分析方法 多元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 YS/T 1262-2018		扩项
		9	钽铌	9.1	钽	钽铌化学分析方法 第1部分：钽中钽的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 15076.1-2017
9.2	铌			钽铌化学分析方法 钽中铌的测定 GB/T 15076.2-1994		扩项
9.3	碳、硫			钽铌化学分析方法 碳量和硫量的测定 GB/T 15076.8-2008		扩项
9.4	铁、铬、镍、锰、钼、铜、锡、钨、钽、钒、钨、钼、钽、钒、锡、钨			钽铌化学分析方法 钽中铁、铬、镍、锰、钼、铜、锡、钨、钽、钒、钨、钼、钽、钒、锡、钨量的测定 GB/T 15076.9-2008		扩项

二、批准中国有色金属工业西北质量监督检验中心机构检测能力及检测范围

证书编号：180021310258

地址：陕西省宝鸡市钛城路1号

第7页共 9页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		9.5	铁、镍、铬、钛、钴、铝、锰	钽铌化学分析方法 钽中铁、镍、铬、钛、钴、铝和锰的测定 GB/T 15076.10-1994		扩项
		9.6	氮	钽铌化学分析方法 第13部分：氮量的测定 惰气熔融热导法 GB/T 15076.13-2017		扩项
		9.7	氧	钽铌化学分析方法 氧量的测定 GB/T 15076.14-2008		扩项
		9.8	氢	钽铌化学分析方法 氢量的测定 GB/T 15076.15-2008		扩项
10	贵金属化合物	10.1	银、金、铂、钯、铑、钌、钨、钼、钽、铋、铜、镁、铁、镍、铅、锡、锌、钙、钠、钾、硅	钽化合物化学分析方法 第2部分：电感耦合等离子体原子发射光谱法 GB/T 34499.2-2017		扩项
11	钒铝、钼铝中间合金	11.1	铁	钒铝、钼铝中间合金化学分析方法 第1部分：铁量的测定 1, 10-二氮杂菲分光光度法 YS/T 1075.1-2015		扩项
		11.2	钼	钒铝、钼铝中间合金化学分析方法 第2部分：钼量的测定 钼酸钼重量法 YS/T 1075.2-2015		扩项
		11.3	硅	钒铝、钼铝中间合金化学分析方法 第3部分：硅量的测定 钼蓝分光光度法 YS/T 1075.3-2015		扩项
		11.4	钒	钒铝、钼铝中间合金化学分析方法 第4部分：钒量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法和硫酸亚铁铵滴定法 YS/T 1075.4-2015		扩项
		11.5	铝	钒铝、钼铝中间合金化学分析方法 第5部分：铝量的测定 EDTA 滴定法 YS/T 1075.5-2015		扩项
		11.6	碳	钒铝、钼铝中间合金化学分析方法 第6部分：碳量的测定 高频燃烧-红外吸收法 YS/T 1075.6-2015		扩项
		11.7	氧	钒铝、钼铝中间合金化学分析方法 第7部分：氧量的测定 惰气熔融-红外法 YS/T 1075.7-2015		扩项
二	物理部分					
		12.1	室温拉伸	焊接及熔敷金属拉伸试验方法 GB/T2652-2008		扩项
				金属材料 拉伸试验方法 ASTM E8/E8M-16a	只测1000kN以下Rm、Rp0.2、A和Z	扩项
				焊接接头拉伸试验方法 GB/T2651-2008		扩项
				金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法 GB/T 228.1-2010	只测1000kN以下的Rm、Rp0.2、Rel、A、Z；只用方法A	扩项
		12.2	高温拉伸	金属材料 拉伸试验 第2部分：高温试验方法 GB/T 228.2-2015	只测100kN以下，700 以下的Rm、Rp0.2、A和Z，只用：方法A	扩项
12.3	杯突试验	金属材料 薄板和薄带埃里克森杯突试验 GB/T 4156-2007	2mm	扩项		

二、批准中国有色金属工业西北质量监督检验中心机构检测能力及检测范围

证书编号：180021310258

地址：陕西省宝鸡市钛城路1号

第8页共 9页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
12	金属材料	12.4	布氏硬度	金属材料布氏硬度测试方法 ASTM E10-18	只测HBW5/750、HBW10/1500、HBW10/3000	扩项
				金属材料布氏硬度试验第1部分：试验方法 GB/T 231.1-2018	只测HBW5/750、HBW10/1500、HBW10/3000	扩项
		12.5	洛氏硬度	金属材料洛氏硬度试验第1部分：试验方法 GB/T 230.1-2018	只测：HRBW、HRC	扩项
				金属材料洛氏硬度测试方法 ASTM E18-19	只测：HRB、HRC	扩项
		12.6	维氏硬度	金属材料维氏硬度和努氏硬度试验方法 ASTM E92-17	只测维氏硬度HV1, HV5, HV10, HV30	扩项
				金属材料维氏硬度试验第1部分：试验方法 GB/T 4340.1-2009	只测：HV0.2, HV0.3, HV0.5, HV1, HV5, HV10, HV30	扩项
				材料显微压痕硬度测试方法 ASTM E384-17	只测：HV0.2, HV0.3, HV0.5, HV1	扩项
		12.7	弯曲	金属材料延性弯曲试验的标准试验方法 ASTM E290-14		扩项
				焊接接头弯曲试验方法 GB/T 2653-2008		扩项
				金属材料弯曲试验方法 GB/T 232-2010		扩项
		12.8	扩口	金属管扩口试验方法 GB/T 242-2007		扩项
		12.9	压扁	金属材料管压扁试验方法 GB/T 246-2017		扩项
		12.10	冲击韧性	焊接接头冲击试验方法 GB/T2650-2008		扩项
				金属材料夏比摆锤冲击试验方法 GB/T 229-2007	只测：室温 ~ -60 ；只用450J的摆锤	扩项
金属材料缺口试样冲击试验方法 ASTM E23-18	只测：室温 ~ -60 ；只用450J的摆锤			扩项		
12.11	蠕变实验	金属材料单轴拉伸蠕变试验方法 GB/T 2039-2012	只测：650 以下的tu(或试验持续时间)、Af、蠕变速率	扩项		
12.12	表面污染层	钛及钛合金表面污染层检测方法 GB/T 23603-2009		扩项		
12.13	平均晶粒度	平均晶粒度测定法 ASTM E112-13	不用：面积法	扩项		
		铜及铜合金平均晶粒度测定方法 YS/T 347-2004	不用：面积法	扩项		
		金属平均晶粒度测定方法 GB / T 6394-2017	不用：面积法	扩项		
12.14	转变温度	钛合金转变温度测定方法 GB/T 23605-2009		扩项		

二、批准中国有色金属工业西北质量监督检验中心机构检测能力及检测范围

证书编号：180021310258

地址：陕西省宝鸡市钛城路1号

第9页共 9页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明		
		序号	名称					
		12.15	低倍组织	钛合金结构检查 化学复式检查规程 AMS 2643F-2018		扩项		
				- 钛合金高低倍组织检验方法 GB/T 5168-2008		扩项		
		12.16	显微组织		钛合金结构检查 化学复式检查规程 AMS 2643F-2018		扩项	
					外科植入物 金属材料 第2部分：非合金钛 ISO5832-2:2018		扩项	
					钢中非金属夹杂物含量的测定-标准评级图显微检查法 GB/T10561-2005		扩项	
					外科植入物 金属材料 第11部分：锻造钛6-铝7-钕合金 ISO5832-11:2014		扩项	
					外科植入物用钛及钛合金加工材 GB/T13810-2017		扩项	
					外科植入物 金属材料 第3部分：锻造钛6-铝4-钒合金 ISO5832-3:2016		扩项	
					- 钛合金高低倍组织检验方法 GB/T 5168-2008		扩项	
		12.17	晶间腐蚀		奥氏体不锈钢晶间腐蚀性敏感性的检测方法 ASTM A262-15	只用：方法E	扩项	
					金属和合金的腐蚀 不锈钢晶间腐蚀试验方法 GB/T4334-2008	不用：方法A	扩项	
		12.18	断裂韧性		金属材料 平面应变断裂韧度 KIC 试验方法 GB/T 4161-2007	只测K _{IC}	扩项	
		12.19	弹性模量		金属材料 弹性模量和泊松比试验方法 GB/T 22315-2008	不测泊松比	扩项	
		13	复合钢板	13.1	抗剪强度	复合钢板力学及工艺性能试验方法 GB/T 6396-2008		扩项
				13.2	粘结强度	复合钢板力学及工艺性能试验方法 GB/T 6396-2008		扩项
13.3	复材厚度			复合钢板力学及工艺性能试验方法 GB/T 6396-2008	只用横截面测量方法	扩项		