

附件 2:

检验检测机构 资质认定证书附表



171212111040

检验检测机构名称: 马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司

批准日期: 2017 年 12 月 12 日

有效期至: 2023 年 12 月 11 日

批准部门: 安徽省质量技术监督局

国家认证认可监督管理委员会制

安徽省
质量技术监督局

注 意 事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用 CMA 标志。

3. 本附表无批准部门骑缝章无效。

4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 X 页。

一、 批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司授权签字人
领域表(金属材料)

证书编号：171212111040

地址：马鞍山市雨山区湖南西路8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	王俊洪	副总经理/高级工程师	批准资质认定金属材料类（除无损检测）项目/参数的检测报告	
2	王司男	质量负责人/工程师	批准资质认定金属材料类项目/参数的检测报告	
3	刘盛杰	技术质量部负责人	批准资质认定金属材料类项目/参数的检测报告	

马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司

一、批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司授权签字人
领域表(环境监测类)

证书编号：171212111040

地址：马鞍山市经济技术开发区西塘路 665 号 2 栋

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	俞倩	部长/高级工程师	批准资质认定环境监测类项目/参数的检测报告	

二、批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司检验检测的能力范围

证书编号：171212111040

检验检测机构地址：马鞍山市经济技术开发区西塘路665号2栋

第1页，共8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			
一		环境检测				
1	水和 废水	1.1	pH 值	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB/T6920-1986		
		1.2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989		
		1.3	化学需 氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007		
				水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828—2017		
		1.4	石油类和 动植物油 类	水质 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012		
		1.5	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度 法 HJ 503-2009	只用直接 比色法	
		1.6	(总)氰化 物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	只用异烟 酸-吡啶 酮分光光 度法和异 烟酸-巴 比妥酸分 光光度法	
		1.7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
		1.8	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987		
		1.9	总铬	水质 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015		
		1.10	铁	水质 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911—1989		
		1.11	镍	水质 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912—1989		
		1.12	锌	水质 原子吸收分光光度法 GB 7475—1987		
		1.13	铜	水质 原子吸收分光光度法 GB 7475—1987		
1.14	铅	水质 原子吸收分光光度法 GB 7475—1987				

二、批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司检验检测的能力范围

证书编号：**171212111040**

检验检测机构地址：马鞍山市经济技术开发区西塘路665号2栋

第2页，共8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			
1	水和 废水	1.15	镉	水质 原子吸收分光光度法 GB 7475—1987		
		1.16	水温	水质 温度的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	只用温度 计法	
		1.17	流量	河流流量检测规范 GB 50179-1993	只用流速 仪法	
		1.18	浊度	水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991	只用目视 法	
		1.19	电导率	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境 保护总局 2002 实验室电导率仪法 3.1.9 (2)		
		1.20	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009		
		1.21	亚硝酸 盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987		
		1.22	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光 光度法 HJ 636-2012		
		1.23	总磷(磷酸 盐)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		
		1.24	游离余氯 和总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯 二胺滴定法 HJ 585-2010		
		1.25	高锰酸盐 指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989		
		1.26	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999		
		1.27	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011		
		1.28	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89		
		1.29	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11904-1989		
				水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 HJ 776-2015		
1.30	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11904-1989				
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 HJ 776-2015				

二、批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司检验检测的能力范围

证书编号：**171212111040**

检验检测机构地址：马鞍山市经济技术开发区西塘路665号2栋

第3页，共8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			
1	水和 废水	1.31	钙	水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989		
				水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		1.32	镁	水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989		
				水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015		
		1.33	透明度	赛氏盘法《水和废水监测分析方法》第四版 (2002)国家环保总局 3.1.5.2		
		1.34	氧化还原 电位	电极法《水和废水监测分析方法》第四版(2002) 国家环保总局 3.1.10		
		1.35	酸度	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》第 四版(2002)国家环境保护总局 3.1.11.1		
		1.36	碱度	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》第 四版(2002)国家环境保护总局 3.1.12.1		
1.37	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB 7477-1987				
2	环境 空气 和废 气	2.1	总悬浮颗 粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB 15432-1995		
		2.2	可吸入颗 粒物	环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ 618-2011		
		2.3	降尘	环境空气 降尘的测定 重量法 GB 15265-1994		
		2.4	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电 解法 HJ/T 57-2000		
				环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482—2009		
		2.5	温度	固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法 GB 16157-1996		
2.6	含湿量	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB 16157-1996				

二、批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司检验检测的能力范围

证书编号：171212111040

检验检测机构地址：马鞍山市经济技术开发区西塘路665号2栋

第4页，共8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			
2	环境 空气 和废 气	2.7	压力	固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法 GB 16157-1996		
		2.8	流速	固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法 GB 16157-1996		
		2.9	流量	固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法 GB 16157-1996		
		2.10	含氧量	固定污染源排气中测定定电位电解法 HJ 57-2000		
		2.11	颗粒物 (烟尘)	固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法 GB 16157-1996		
		2.12	一氧化碳	固定污染源排气中测定定电位电解法 HJ 57-2000		
		2.13	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995		
		2.14	铅	环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 1564-1994		
		2.15	锌	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环 境保护总局 2003 原子吸收分光光度法		
		2.16	铬	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环 境保护总局 2003 原子吸收分光光度法		
		2.17	锰	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环 境保护总局 2003 原子吸收分光光度法		
		2.18	铜	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环 境保护总局 2003 原子吸收分光光度法		
		2.19	氮氧化物 (二氧化 氮)	环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009		
固定污染源排气中测定定电位电解法 HJ 693-2014						

二、批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司检验检测的能力范围
证书编号：**171212111040**

检验检测机构地址：马鞍山市经济技术开发区西塘路665号2栋

第5页，共8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	土壤 和水 系沉 积物	3.1	pH	《城市污水处理厂污泥检验方法》 (4 城市污泥 pH 值的测定 电极法) CJ/T 221-2005		
				《森林土壤 pH 测定》 LY/T 1239-1999		
				《土壤 pH 的测定》 NY/T 1377-2007		
		3.2	水分	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》 HJ 613-2011		
		3.3	硫酸盐	《土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法》 HJ 635-2012		
		3.4	氨氮、亚硝 酸盐氮、硝 酸盐氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯 化钾溶液提取-分光光度法》 HJ 634-2012		
		3.5	有机碳	《土壤有机碳的测定 重铬酸钾氧化-分光光度 法》 HJ 615-2011		
		3.6	铜	《土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光 度法》 GB/T 17138-1997		
				《展览会用地土壤环境质量评价标准》(暂行) (附录 A 土壤中铊、砷、铍、镉、铬、铜、铅、 镍、硒、银、铊、锌的测定 电感耦合等离子体 原子发射光谱法) HJ/T 350-2007		
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 (21 城市污泥 铜及其化合物的测定 常压消解 后原子吸收分光光度法) CJ/T 221-2005		
		3.7	锌	《城市污水处理厂污泥检验方法》 (22 城市污泥 铜及其化合物的测定 常压消解 后电感耦合等离子体发射光谱法) CJ/T 221-2005		
				《土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五 乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 804-2016		
					《土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光 度法》 GB/T 17138-1997	

二、批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司检验检测的能力范围

证书编号：171212111040

检验检测机构地址：马鞍山市经济技术开发区西塘路665号2栋

第6页，共8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	土壤 和水 系沉 积物	3.7	锌	《展览会用地土壤环境质量评价标准》（暂行） （附录A 土壤中镉、砷、铍、镉、铬、铜、铅、 镍、硒、银、铊、锌的测定 电感耦合等离子体 原子发射光谱法）HJ/T 350-2007	只用湿式 消解法	
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 （17 城市污泥 锌及其化合物的测定 常压消解 后原子吸收分光光度法）CJ/T 221-2005		
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 （18 城市污泥 锌及其化合物的测定 常压消解 后电感耦合等离子体发射光谱法）CJ/T 221-2005		
				《土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五 乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 804-2016		
		3.8	铅	《展览会用地土壤环境质量评价标准》（暂行） （附录A 土壤中镉、砷、铍、镉、铬、铜、铅、 镍、硒、银、铊、锌的测定 电感耦合等离子体 原子发射光谱法） HJ/T 350-2007	只用湿式 消解法	
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 （25 城市污泥 铅及其化合物的测定 常压消解 后原子吸收分光光度法） CJ/T 221-2005		
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 （26 城市污泥 铅及其化合物的测定 常压消解 后电感耦合等离子体发射光谱法）CJ/T 221-2005		
				《土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五 乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 804-2016		
		3.9	镉	《展览会用地土壤环境质量评价标准》（暂行） （附录A 土壤中镉、砷、铍、镉、铬、铜、铅、 镍、硒、银、铊、锌的测定 电感耦合等离子体 原子发射光谱法）HJ/T 350-2007	只用湿式 消解法	
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 （39 城市污泥 镉及其化合物的测定 常压消解 后原子吸收分光光度法） CJ/T 221-2005		

二、批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司检验检测的能力范围

证书编号：**171212111040**

检验检测机构地址：马鞍山市经济技术开发区西塘路665号2栋

第7页，共8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	土壤 和水 系沉 积物	3.9	镉	《城市污水处理厂污泥检验方法》 (40 城市污泥 镉及其化合物的测定 常压消解 后电感耦合等离子体发射光谱法) CJ/T 221-2005		
				《土壤 8种有效态元素的测定 二乙烯三胺五 乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 804-2016		
		3.10	铬	《土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 491-2009		
				《展览会用地土壤环境质量评价标准》(暂行) (附录A 土壤中锑、砷、铍、镉、铬、铜、铅、 镍、硒、银、铊、锌的测定 电感耦合等离子体 原子发射光谱法) HJ/T 350-2007	用湿式消 解法	
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 (35 城市污泥 铬及其化合物的测定 常压消解 后二苯碳酰二肼分光光度法) CJ/T 221-2005		
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 (36 城市污泥 铬及其化合物的测定 常压消解 后电感耦合等离子体发射光谱法) CJ/T 221-2005		
		3.11	镍	《土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度 法》 GB/T 17139-1997		
				《展览会用地土壤环境质量评价标准》(暂行) (附录A 土壤中锑、砷、铍、镉、铬、铜、铅、 镍、硒、银、铊、锌的测定 电感耦合等离子体 原子发射光谱法) HJ/T 350-2007	只用湿式 消解法	
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 (31 城市污泥 镍及其化合物的测定 常压消解 后原子吸收分光光度法) CJ/T 221-2005		
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 (32 城市污泥 镍及其化合物的测定 常压消解 后电感耦合等离子体发射光谱法) CJ/T 221-2005		
				《土壤 8种有效态元素的测定 二乙烯三胺五 乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 804-2016		

二、批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司检验检测的能力范围

证书编号：**171212111040**

检验检测机构地址：马鞍山市经济技术开发区西塘路665号2栋

第8页，共8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	土壤 和水系沉 积物	3.12	砷	展览会用地土壤环境质量评价标准》(暂行)(附录A 土壤中锑、砷、铍、镉、铬、铜、铅、镍、硒、银、铊、锌的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法) HJ/T 350-2007		
				《城市污水处理厂污泥检验方法》 (44 城市污泥 砷及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法) CJ/T 221-2005		
4	噪声	4.1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		
		4.2	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008		
		4.3	交通噪声	环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 (HJ 640-2012)		
		4.4	建筑施工场界环境噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523-2011		
		4.5	社会生活环境噪声	《社会生活环境噪声排放标准》 GB 22337-2008		
		4.6	铁路边界噪声	《铁路边界噪声限值及其测量方法》GB 12525-1990		
		4.7	工作场所：噪声	《工作场所物理因素测量 第8部分：噪声》 GBZ/T 189.8-2007		

二、批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司检验检测的能力范围

证书编号：171212111040

检验检测机构地址：马鞍山市雨山区湖南西路8号

第1页，共3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			
一	金属材料					
1	金属材料及制品(无损检测)	1.1	超声检测	焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定 GB/T 11345-2013	不测质检总局关于修订《特种设备目录》的公告(2014年第114号)的特种设备	
				焊缝无损检测 超声检测 焊缝中的显示特征 GB/T 29711-2013		
				焊缝无损检测 超声检测 验收等级 GB/T29712-2013		
				无损检测 钢制管道环向焊缝对接接头超声检测方法 GB/T 15830-2008		
				承压设备无损检测 第3部分：超声检测 NB/T 47013.3-2015		
				起重机械无损检测 钢焊缝超声检测 JB/T 10559-2006		
				钢结构超声波探伤及质量分级法 JG/T 203-2007		
				管道焊接接头超声波检验技术规程 DL/T 820-2002		
				重型机械通用技术条件 第14部分：铸钢件无损检测 JB/T 5000.14-2007		
				重型机械通用技术条件 第15部分：锻钢件无损检测 JB/T 5000.15-2007		
				钢锻件超声检测方法 GB/T 6402-2016		
				厚钢板超声检测方法 GB/T 2970-2016		
				铸钢件 超声检测 第1部分：一般用途铸钢件 GB/T 7233.1-2009		
				铸钢轧辊 GB/T 1503-2008 附录B		
				铸铁轧辊 GB/T 1504-2008 附录A		
				锻钢冷轧工作辊 通用技术条件 GB/T13314-2008附录A		
				锻钢件超声检测 JB/T8467-2014		
		无损检测 接触式超声脉冲回波法测厚方法 GB/T11344-2008				
		1.2	磁粉检测	承压设备无损检测 第4部分：磁粉检测 NB/T 47013.4-2015	不测质检总局关于修订《特种设备目录》的公告(2014年第114号)的特种设备	
				无损检测 焊缝磁粉检测 JB/T 6061-		
				铸钢件磁粉检测 GB/T 9444-2007		
				锻钢件磁粉检测 JB/T8468-2014		
				重型机械通用技术条件 第14部分：铸钢件无损检测 JB/T 5000.14-2007		
		重型机械通用技术条件 第15部分：锻钢件无损检测 JB/T 5000.15-2007				

二、批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司检验检测的能力范围

证书编号：171212111040

检验检测机构地址：马鞍山市雨山区湖南西路8号

第2页，共3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			
1	金属材料与制品(无损检测)	1.3	渗透检测	承压设备无损检测 第5部分：渗透检测NB/T 47013.5-2015	不测质检总局关于修订《特种设备目录》的公告(2014年第114号)的特种设备	
				无损检测 焊缝渗透检测 JB/T 6062-铸钢件渗透检测 GB/T 9443-2007		
				无损检测 渗透检测方法 JB/T 9218-锻钢件渗透检测 JB/T 8466-2014		
				重型机械通用技术条件 第14部分：铸钢件无损检测 JB/T 5000.14-2007		
				重型机械通用技术条件 第15部分：锻钢件无损检测 JB/T 5000.15-2007		
				无损检测 目视检测总则GB/T 20967-		
1.4	目视检测	无损检测 目视检测辅助工具低倍放大镜的选用GB/T 20968-2007	不测质检总局关于修订《特种设备目录》的公告(2014年第114号)的特种设备			
		产品几何量技术规范(GPS)形状和位置公差检测规定GB/T1958-2004	不测质检总局关于修订《特种设备目录》的公告(2014年第114号)的特种设备			
1.5	几何尺寸	产品几何技术规范(GPS)光滑工件尺寸的检验GB/T3177-2009				
2	金属材料及制品(硬度)	2.1	洛氏硬度	金属材料洛氏硬度试验 第1部分：试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T标尺)GB/T 230.1-2009		
		2.2	布氏硬度	金属布氏硬度试验第1部分：试验方法GB/T 231.1-2009		
		2.3	里氏硬度	金属材料里氏硬度试验GB/T 17394-2012		
				轧辊肖氏、里氏硬度试验方法GB/T 13313-2008		
2.4	肖氏硬度	金属肖氏硬度试验方法GB/T 4341-2001				
		轧辊肖氏、里氏硬度试验方法GB/T 13313-2008				
3	金属材料及制品(元素分析)	3.1	碳	碳素钢和中低合金钢火花源原子发射光谱分析方法GB/T 4336-2016 不锈钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法GB/T 11170-2008		
		3.2	硅			
		3.3	锰			
		3.4	磷			
		3.5	硫			

二、批准马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司检验检测的能力范围

证书编号：171212111040

检验检测机构地址：马鞍山市雨山区湖南西路8号

第3页，共3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	金属材料及制品(元素分析)	3.6	镍	碳素钢和中低合金钢火花源原子发射光谱分析方法GB/T 4336-2016 不锈钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法GB/T 11170-2008		
		3.7	铬			
		3.8	钼			
4	金相组织	4.1	金属材料显微组织	钢质模锻件金相组织评级图及评定方法 GB/T 13320-2007		
		4.2	钢的显微组织评定	钢的显微组织评定方法 GB/13299-1991		
		4.3	球墨铸铁金相检验	球墨铸铁金相检验 GB/T 9441-2009		
		4.4	金属平均晶粒度	金属平均晶粒度测定方法 GB/T 6394-2017		
		4.5	球化评级	低、中碳钢球化评级 JB/T 5074-2007		



