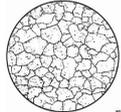
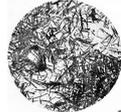
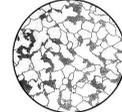
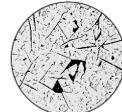
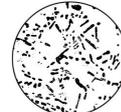
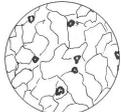
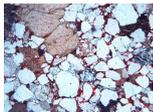
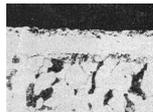
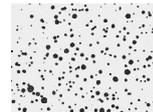
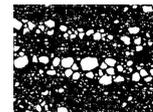


2024 版金相专业版分析软件

金相分析软件是为金相检验而开发的一套专业计算机软件系统，它的基本原理是：用光学接口、视频采集等硬件设备，从金相显微镜采集得到金相图片，按照金相标准，对图片进行处理和分析，得到相关检验结果。

				
G18Cr4V 淬火后晶粒度	贝氏体含量测定	低碳变形钢珠光体组织	灰铸铁金相-珠光体	灰铸铁金相-石墨分布
				
铸造碳钢金相-显微组织	铸造铝硅合金磷变质	灰铸铁过冷石墨含量	铸造铝硅合金过烧	碳钢石墨化评级
				
平均晶粒度测定	渗氮层深度测定疏松检验	马氏体针叶长度评级	石墨球化率评级	工具钢大块碳化物评级

一、 硬件

- | | |
|-------------------------------------|-------|
| 1. 数码 CCD 500 万像素，彩色, 1/2-inch (选配) | 1 个 |
| 2. 专用接口 (选配) | 1 个 |
| 3. 加密狗、U 盘 | 各 1 个 |

二、 软件

该软件软件功能强大，金相标准模块齐全为最新标准，其主要功能如下：

1. 自动评级：

本软件以金相检验标准为依据，开发出了百余个类别四百余种软件功能模块，软件模块清单见附件。本软件模块的评级方式有以下三种：

自动评级：软件可自动得出最终分析结果；

辅助评级：软件可得出和分析结果有一定联系参数；

比较评级：将采集下来的试样图像和标准图库进行比较，人工作出结果判断。

2. 新建报告：

软件可自动生成电子报告文档，并提供报告的保存和打印功能。

3. 打开报告：

打开并浏览已经保存的报告文件。

4. 几何测量：

本软件提供了“直线”、“矩形”、“圆”、“多边形”、“角度”等多种测量工具及测量方法，可完成长度、面积、角度等测量工作。

5. 查看图库：

用户可选择查看本软件收录的所有金相图谱，本软件金相图谱由用户提供原始资料，由我方录入。

6. 定倍打印：

可一次装入多副图片，并可对其进行图像处理，设置说明文字和打印版面，进而生成一份适合各种行业特殊要求的报告文件。

2023 版金相软件模块清单

检验类别	模块名称
1. 金属平均晶粒度 (GB 6394-2017)	【001】面积法…GB 6394-2017 (8.2)
	【002】截点法…GB 6394-2017 (8.3)
	【003】比较法…GB 6394-2017 (8.1)
2. 金属平均晶粒度 (ASTM)	【004】其他金属和合金平均晶粒度检测的详细信息…ASTM_E930_99(2007)
	【005】双重晶粒尺寸特征化试验方法标准_面积分数评定比较图… ASTM_E1181_2002
	【006】双重晶粒尺寸特征化试验方法标准_A1. 双重晶粒尺寸类型显微照片… ASTM_E1181_2002
	【007】双重晶粒尺寸特征化试验方法标准_X1. 双重晶粒尺寸类型显微照片… ASTM_E1181_2002
【008】双重晶粒尺寸特征化试验方法标准_X2. 统计学确定晶粒尺寸分布程序应用…ASTM_E1181_2002	
3. 钢. 表观晶粒尺寸的显微 测定 (ISO 643:2019)	【009】钢. 表观晶粒尺寸的显微测定(面积法)…EN ISO 643:2019
	【010】钢. 表观晶粒尺寸的显微测定(截线法)…EN ISO 643:2019

4. 非金属夹杂物评定 (GB/T 10561-2005)	【011】钢中非金属夹杂物含量的测定标准评级图显微检验法…GB/T 10561-2005/ISO 4967:2013
5. 非金属夹杂物 (ASTM)	【012】钢中夹杂物含量的评定方法_方法 A (最差视场法) …ASTM_E45_2018a
	【013】钢中夹杂物含量的评定方法_方法 D (低夹杂物含量法) …ASTM_E45_2018a
	【014】钢中夹杂物含量的评定方法_方法 E…ASTM_E45_2018a
6. 非金属夹杂物评定 (DIN)	【015】金相检验方法. 用金相图对优质钢的非金属杂质作显微检查… DIN_50602_1985
7. 贵金属氧化亚铜金相检验 (GB 3490-83)	【016】贵金属氧化亚铜金相检验…GB 3490-83
8. 脱碳层 (GB/T224-2019)	【017】钢的脱碳层深度测定法…GB/T 224-2019
9. 低碳钢冷轧薄板铁素体晶粒度测定法 (GB/T 4335-2013)	【018】晶粒延伸度…GB/T 4335-2013
10. 不锈钢相面积含量测定 (GB 6401-86)	【019】不锈钢相面积含量测定…GB 6401-86
11. 灰铸铁金相 (GB 7216-2023)	【020】石墨分布形状…GB 7216-2023 (4.1)
	【021】石墨长度…GB 7216-2023 (4.2)
	【022】石墨长度 (自动分析) …GB 7216-2023 (4.2)
	【023】珠光体数量…GB 7216_2023 (4.3)
	【024】碳化物数量…GB 7216-2023 (4.4)
	【025】磷共晶数量…GB 7216-2023 (4.5)
	【026】共晶团数量…GB 7216-2023 (4.6)
【027】磷共晶类型…GB 7216-2023 (附录 A)	
12. 定量金相测定方法 (GB/T 15749-2008)	【028】定量金相测定方法
13. 钢的显微组织评定方法 (GB/T 13299-91)	【029】游离渗碳体组织分析
	【030】低碳变形钢的珠光体组织分析
	【031】带状组织分析
	【032】魏氏组织分析

	【033】 屈氏体含量计算…SG-1979
14. 汽车渗碳齿轮金相检验 (QC/T 262-1999)	【034】 马氏体针叶长度评级
	【035】 碳化物评级
	【036】 残余奥氏体评级
	【037】 奥氏体含量测定
	【038】 马氏体针叶长度评级 (测量法)
15. 球墨铸铁金相检验 (GB 9441-2021)	【039】 球化分级…GB 9441-2021 (4. 1)
	【040】 石墨大小分级…GB 9441-2021 (4. 2)
	【041】 珠光体数量 (适合珠光体较少时) GB 9441-2021 (4. 3)
	【042】 珠光体数量 (适合珠光体较多时) GB 9441-2021 (4. 3)
	【043】 分散分布的铁素体…GB 9441-2021 (4. 4)
	【044】 磷共晶数量…GB 9441-2021 (4. 5)
	【045】 碳化物数量…GB 9441-2021 (4. 6)
	【046】 石墨球数…GB 9441-2021 (4. 7)
	【047】 铁素体和珠光体数量分级 (含石墨、渗碳体百分比) …GB 9441-2021
16. 高碳铬不锈钢滚动轴承 零件热处理技术条件 (JB/T 1460-2002)	【048】 第一级别图 退火孪晶组织
	【049】 第二级别图 淬回火组织
	【050】 第三级别图 断口组织
17. 铸造铝合金金相 (JB/T 7946-2017)	【051】 铸造铝硅合金钠变质…JB/T7946. 1-2017
	【052】 铸造亚共晶铝硅合金和共晶铝硅合金锶变质…JB/T7946. 1-2017
	【053】 铸造亚共晶铝硅合金铈变质…JB/T7946. 1-2017
	【054】 铸造共晶铝硅合金磷变质…JB/T7946. 1-2017
	【055】 铸造过共晶铝硅合金磷变质…JB/T7946. 1-2017
	【056】 铸造铝硅合金过烧…JB/T7946. 2-2017
	【057】 铸造铝合金针孔…JB/T7946. 3-2017
	【058】 铸造铝铜合金晶粒度…JB/T7946. 4-2017
18. 高速工具钢(GB9942-88)	【059】 高速工具钢_大截面锻制钢材_共晶碳化物
19. 变形铝及铝合金制品组 织检验方法_第 1 部分_	【060】 阳极化制膜
	【061】 铝合金过烧组织的判别

显微组织检验方法 (GB/T3246.1-2012)	【062】 高温氧化
	【063】 包覆层
	【064】 铜扩散
	【065】 晶粒度尺寸的测定_比较法
	【066】 晶粒度尺寸的测定_平面晶粒计算法
	【067】 晶粒度尺寸的测定_截距法
20. 钢材断口检验法 (GB 1814-79)	【068】 钢材断口检验法
21. 一般工程用铸造碳钢(GB 8493-87)	【069】 显微组织
	【070】 混有珠光体的铁素体晶粒度
	【071】 非金属夹杂物级别的评定
22. 电力行业标准 (DL/T)	【072】 火电厂用 12Cr1MoV 钢球化评级标准_铁素体加珠光体球化组织特征 (DL/T 773-2016)
	【073】 火电厂用 12Cr1MoV 钢球化评级标准_铁素体加贝氏体或贝氏体球化组织特征 (DL/T 773-2016)
	【074】 碳钢_石墨化评级 (DL/T 786-2001)
	【075】 20 号钢_珠光体球化评级 (DL/T 674-1999)
	【076】 15CrMo 钢_珠光体球化评级 (DL/T 787-2001)
	【077】 电站用 2.25Cr-1Mo 钢球化评级标准 (DL/T 999-2006)
	【078】 18Cr-8Ni 系列奥氏体不锈钢锅炉管显微组织老化评级标准 (DL/T_1422_2015)
【079】 火力发电厂高温紧固件技术导则 (DL/T 439-2006)	
23. 硬质合金金相检验 (GB 3488-1983)	【080】 硬质合金_碳化物晶粒度测定
	【081】 硬质合金_孔隙度和非化合碳的金相测定
24. 内燃机_活塞销_金相检验 (JB/T 8118.2-2001)	【082】 马氏体分级
	【083】 碳化物分级
25. 钢的感应淬火 (GB 5617-2005)	【084】 钢的感应淬火或火焰淬火后有效硬化层深度的测定 (GB 5617-2005)
26. 钢件感应淬火	【085】 钢件感应淬火金相检验

(JB/T 9204-2008)	
27. 珠光体球墨铸铁零件金相检验 (JB/T 9205-2008)	【086】珠光体球墨铸铁零件感应淬火金相检验
	【087】珠光体球墨铸铁零件感应淬火金相检验_硬化层深度的检验
28. 钢铁零件_渗氮层深度测定和金相组织检验 (GB 11354-2005)	【088】原始组织的检验
	【089】渗氮层深度测定
	【090】渗氮层脆性检验
	【091】渗氮层疏松检验
	【092】渗氮扩散层中氮化物检验
29. 铁基粉末冶金烧结制品金相标准 (JB/T 2798-1999)	【093】珠光体
	【094】渗碳体
30. 可锻铸铁金相检验 (GB/T 25746-2010)	【095】石墨形状
	【096】石墨形状分级
	【097】石墨分布
	【098】石墨颗数
	【099】珠光体形状
	【100】珠光体残余量分级
	【101】渗碳体残余量分级
	【102】表皮层厚度
31. 内燃机进排气门金相检验 (JB/T 8188.2-1999)	【103】奥氏体晶粒度 (按 GB 6394 标准)
	【104】游离铁素体
	【105】奥氏体耐热钢层状析出物
32. 蠕墨铸铁金相 (JB/T 3829-1999)	【106】石墨形态...JB/T 3829-1999
	【107】蠕化率...JB/T 3829-1999
	【108】珠光体数量...JB/T 3829-1999
	【109】蠕墨铸铁金相_磷共晶类型...JB/T 3829-1999
	【110】磷共晶数量...JB/T 3829-1999
	【111】碳化物类型...JB/T 3829-1999

	【112】碳化物数量…JB/T 3829-1999
33. 蠕墨铸铁金相检验 (GB/T 26656-2011)	【113】蠕墨铸铁金相检验_蠕化率分级 GB/T 26656-2011
	【114】蠕墨铸铁金相检验_珠光体数量分级 GB/T 26656-2011
	【115】蠕墨铸铁金相检验_磷共晶数量分级 GB/T 26656-2011
	【116】蠕墨铸铁金相检验_碳化物数量分级 GB/T 26656-2011
	【117】蠕墨铸铁金相检验_石墨形态 GB/T 26656-2011
34. 内燃机单体铸造活塞环 金相检验 (JB/T 6016.1-2008)	【118】石墨的评级
	【119】磷共晶的分布评级
	【120】磷共晶大小的评级
	【121】磷共晶复合物的评级
	【122】游离铁素体的评级
	【123】珠光体的评级
35. 内燃机球墨铸铁活塞 环金相检验 (JB/T 6016.3-2008)	【124】第一级别图_石墨球化率评级
	【125】第二级别图__石墨大小评级
	【126】第三级别图_游离铁素体评级
36. 汽车摩托车发动机单体 铸造活塞环金相检验 (QC/T 555-2000)	【127】石墨类别
	【128】游离铁素体类别
	【129】磷共晶分布与网孔
	【130】磷共晶大小
	【131】磷共晶复合物
	【132】基体组织
37. 汽车摩托车发动机球墨 铸铁活塞环金相标准 (QC/T 284-1999)	【133】石墨球化率
	【134】石墨大小与数量
	【135】游离铁素体
	【136】游离渗碳体、碳化物和磷共晶
38. 钢质模锻件、金相组织评 级图及评定方法 (GB/T 13320-2007)	【137】中碳结构钢正火组织
	【138】渗碳钢正火组织
	【139】调质钢调质组织
39. 滚动轴承_高碳铬轴承钢	【140】第一级别图_退火组织

零件热处理技术条件 (JB/T 1255-2014)	【141】第二级别图_淬回火马氏体组织
	【142】第三级别图_淬回火屈氏体组织
	【143】第四级别图_网状碳化物
	【144】第五级别图_贝氏体淬火组织
40. 钢的感应淬火或火焰淬火后有效硬化层深度的测定 (GB 5617-85)	【145】钢的感应淬火或火焰淬火后有效硬化层深度的测定…GB 5617-85
41. 珠光体面积百分比含量测定(QB JC-01-2003)	【146】珠光体面积百分比含量测定 QB JC-01-2003
42. 高碳铬轴承钢金相检验 (GB/T 18254-2016)	【147】第 1 评级图_中心疏松
	【148】第 2 评级图_一般疏松
	【149】第 3 评级图_锭型偏析
	【150】第 4 评级图_中心偏析
	【151】第 5 评级图_显微组织
	【152】第 6 评级图_球化退火碳化物网状
	【153】第 7 评级图_热轧(锻)、软化退火碳化物网状
	【154】第 8 评级图_碳化物带状
43. 柴油机喷油嘴偶件、喷油泵柱塞偶件、喷油泵出油阀偶件金相检验 (JB/T 9730-1999)	【155】第 9 评级图_碳化物液析
	【156】第 10 评级图_显微孔隙
	【157】GCr15 钢精密偶件金相检验_马氏体分级_第一级别图
	【158】合金结构钢针阀体渗碳、热处理_碳化物_第二级别图
	【159】合金结构钢针阀体渗碳、热处理_马氏体及残余奥氏体_第三级别图
44. 硬质合金显微组织的金相测定第 2 部分: WC 晶粒尺寸的测量(GB/T 3488.2-2018/ISO 4499-2:2008)	【160】W6Mo5Cr4V2、W18Cr4V 钢针阀金相检验_淬火后晶粒度_第四级别图
	【161】W6Mo5Cr4V2、W18Cr4V 钢针阀金相检验_过热程度_第五级别图
	【162】硬质合金显微组织的金相测定第 2 部分: WC 晶粒尺寸的测量…GB/T 3488.2-2018/ISO 4499-2:2008

45. 低、中碳钢球化体评级 (JB/T 5074-2007)	【163】 低碳结构钢及低碳合金结构钢球化体分级
	【164】 中碳结构钢球化体分级
	【165】 中碳合金结构钢球化体分级
46. 汽车感应淬火零件金相 检验(QC/T 502-1999)	【166】 汽车感应淬火零件金相检验 QC/T 502-1999
47. 结构钢低倍组织缺陷评 级图(GB/T 1979-2001)	【167】 结构钢低倍组织缺陷评级图 GB/T 1979-2001
48. 薄层碳氮共渗或薄层渗 碳钢件显微组织检测 (JB/T 7710-2007)	【168】 薄层碳氮共渗或薄层渗碳钢件显微组织检测…JB/T 7710-2007
49. 汽车渗碳齿轮金相检验 (JB 1673-75)	【169】 汽车渗碳齿轮金相检验…JB 1673-75
50. 合金工具钢(GB/T 1299-2000)	【170】 合金工具钢 …GB/T 1299-2000
51. 柴油机喷油泵、喷油器总 成主要零件金相检验(JB 5175-2006)	【171】 碳化物分级
	【172】 马氏体和奥氏体分级
	【173】 有效硬化层深度测量
	【174】 喷油器体金相检验
52. 汽车碳氮共渗齿轮金相 检验(JB 2782-79)	【175】 碳氮化合物分级
	【176】 马氏体及残余奥氏体分级
	【177】 心部铁素体分级
	【178】 碳氮共渗层测试图
53. 稀土镁球墨铸铁等温淬 火金相标准(JB 3021-81)	【179】 组织形态
	【180】 下贝氏体分级
	【181】 上贝氏体分级
	【182】 白区数量分级
	【183】 铁素体数量分级
54. 铸造铝硅合金变质(GB 10849-89)	【184】 钠变质
	【185】 磷变质

55. 中碳钢与中碳合金结构钢 (JB/T 9211-2008)	【186】中碳钢与中碳合金结构钢_马氏体等级
56. 钢的共晶碳化物不均匀度评定法 (GB/T 14979-94)	【187】钢的共晶碳化物不均匀度评定法
57. 金属和合金的腐蚀-奥氏体及铁素体-奥氏体 (双相)不锈钢晶间腐蚀试验方法 (GB/T 4334-2020)	【188】金属和合金的腐蚀-奥氏体及铁素体-奥氏体 (双相) 不锈钢晶间腐蚀试验方法
58. 铸造铝硅合金过烧 (GB 10850-89)	【189】铸造铝硅合金过烧
59. 铸造铝合金针孔 (GB 10851-89)	【190】铸造铝合金针孔
60. 碳素工具钢 (GB/T 1298-2008)	【191】碳素工具钢__第一级别图__珠光体
	【192】碳素工具钢__第二级别图__碳化物
61. 变形镁合金显微组织检验方法 (GB/T 4296-2004)	【193】比较法
	【194】截线法
	【195】平面晶粒计算法
62. 变形镁合金低倍组织检验方法 (GB/T 4297-2004)	【196】变形镁合金低倍组织检验方法
63. $\alpha - \beta$ 钛合金金高低倍组织检验方法 (GB 5168-2008)	【197】 $\alpha - \beta$ 钛合金金高低倍组织检验方法
64. 内燃机铸造铝活塞金相检验 (JB/T 6289-2005)	【198】分散性孔洞评定
	【199】集中性孔洞评定

	【200】共晶铝-硅合金(钠盐变质)评定
	【201】共晶铝-硅合金(磷变质)评定
	【202】铝-硅-铜-镁合金显微组织评定
	【203】鱼骨状铁相夹杂物评定
	【204】针状铁相夹杂物评定
65. 内燃机_汽缸套_第2部分_高磷铸铁金相检验 (JB/T 5082.2-2011)	【205】第一级别图_石墨评级
	【206】第二级别图_磷共晶网孔评级
	【207】第三级别图_磷共晶分布状的评级
	【208】第四级别图_复合物磷共晶的评级
	【209】第五级别图_游离渗碳体含量的评级
	【210】第六级别图_游离铁素体含量的评级
66. 内燃机硼铸铁气缸套_金相检验 (JB/T 5082.1-2008)	【211】第一级别图_石墨的评级
	【212】第二级别图_硬度相分布及数量的评级
	【213】第三级别图_硬度相呈聚集状,枝晶状分布评级
	【214】第四级别图_硬度相大小评级
	【215】第五级别图_含硼复合物的组织评级
	【216】第六级别图_含硼渗碳体评级
	【217】第六级别图_含硼莱氏体评级
	【218】第七级别图_基体中游离铁素体的评级
	【219】内燃机硼铸铁气缸套__含硼莱氏体评级(取色法)
67. 火电厂金相检验与评定	【220】10CrMo910 钢蠕变损伤评定级别图

技术导则 (DL/T 884-2004)	【221】 T91 钢组织老化评定级别图
68. 烧结金属摩擦材料 金相 检验法 (JB/T 9173-1999)	【222】 烧结金属摩擦材料 金相检验法
69. 内燃机进、排气门金相检 验 (JB/T 6012_2_2008)	【223】 第一级别图
	【224】 第二级别图
70. 弹条金相组织评级图 (TB/T 2478-93)	【225】 第一级别图
	【226】 第一级别图
	【227】 第一级别图
71. 热作模具钢显微组织评 级 (JB/T 8420-96)	【228】 5CrNiMo 钢马氏体评级
	【229】 5Cr4W5Mo2V 钢马氏体评级
	【230】 3Cr2W8V 钢马氏体评级
	【231】 3Cr3Mo3W2V 钢马氏体评级
	【232】 4Cr5MoSiV 钢马氏体评级
	【233】 4Cr3Mo2NiVNb 钢马氏体评级
72. 铝合金晶间腐蚀测定方 法 (GB/T 7998-2005)	【234】 铝合金晶间腐蚀测定方法
73. 金相教学 (SS2006)	【235】 金相教学 (SS2006-01)
	【236】 还原粉末的金相图谱 (SS 2006-03)
	【237】 电解粉末的金相图谱 (SS 2006-04)
	【238】 羰基粉末的金相图谱 (SS 2006-05)
	【239】 雾化粉末的金相图谱 (SS 2006-06)

	【240】机械破碎粉末的金相图谱 (SS 2006-07)
	【241】包覆粉末的金相图谱 (SS 2006-08)
	【242】其他粉末的金相图谱 (SS 2006-09)
	【243】空隙和石墨图谱 (SS 2006-10)
	【244】珠光体形态图谱 (SS 2006-11)
	【245】渗碳体形态图谱 (SS 2006-12)
	【246】珠光体含量图谱 (SS 2006-13)
	【247】渗碳体含量图谱 (SS 2006-14)
	【248】烧结后的显微组织图谱 (SS 2006-15)
	【249】热处理后的显微组织图谱 (SS 2006-16)
	【250】高速钢的金相图谱 (SS 2006-17)
	【251】后续处理图谱 (SS 2006-18)
	【252】夹杂物图谱 (SS 2006-19)
	【253】缺陷图谱 (SS 2006-20)
	【254】钢基零件图谱 (SS 2006-21)
	【255】触头材料图谱 (SS 2006-22)
	【256】摩擦材料图谱 (SS 2006-23)
74. 通用分析模块	【257】孔度组织分析 (SS2009-02)
	【258】单项组织分析 (SS2015-01)
	【259】孔度组织分析 (SS2015-02)
	【260】多项组织分析 (SS2006-02)

	【261】孔度组织分析 (SS2015-03)
	【262】相面积测定-鼠标法 (SS2012-02)
75. Cr12 型钢评定方法(JB/T 7713-2007)	【263】Cr12 型钢大块碳化物级别评定方法
	【264】Cr12 型钢淬火回火马氏体级别评定方法
76. 铸铁-石墨显微结构的表示方法(ISO 2008)	【265】ISO 945-2008(球化率)
	【266】ISO 945-2008
77. 钢中石墨碳标准评级图 (GB/T 13302-91)	【267】钢中石墨碳标准评级图 (GB/T 13302-91)
78. 铸造高锰钢金相 GB/T 13925-2010	【268】显微组织
	【269】未溶碳化物的级别
	【270】析出碳化物的级别
	【271】过热碳化物的级别
	【272】夹杂物评级表
79. 汽车钢板弹簧金相检验标准 (JB 3782-84)	【273】汽车钢板弹簧金相检验标准
80. 钢铁热浸铝工艺及质量检验 (JB_T_9206)	【274】孔隙级别与特征
	【275】裂纹级别与特征
	【276】扩散型热浸铝层与基体金属界面类型评定法
81. 60Si2Mn 钢螺旋弹簧金相检验 (JB_T_9129_2000)	【277】淬火组织评级图
	【278】中温回火组织评级图

82. 高温用铁素体球墨铸铁 受压铸件 (ASTM A395/A395M)	【279】 高温用铁素体球墨铸铁受压铸件
83. 重载齿轮金相检验 (JB/T 6141-1992)	【280】 渗碳层球化处理后的金相检验_渗碳层等温球化退火金相组织级别… JB_T_6141.1_1992
	【281】 渗碳层球化处理后的金相检验_渗碳层高温回火金相组织级别 … JB_T_6141.1_1992
	【282】 渗碳金相检验_马氏体和残留奥氏体级别图…JB_T_6141.3_1992
	【283】 渗碳金相检验_以网状分布的碳化物级别图…JB_T_6141.3_1992
	【284】 渗碳金相检验_以粒状块状分布的碳化物级别图…JB_T_6141.3_1992
	【285】 渗碳金相检验_分散型铁素体的心部组织级别图…JB_T_6141.3_1992
	【286】 渗碳金相检验_集中型铁素体的心部组织级别图…JB_T_6141.3_1992
84. 高速工具钢锻件 (JB_4290_1999)	【287】 渗碳表面碳含量金相判别法_不同渗碳表面碳浓度的金相组织
	【288】 钨系高速工具钢锻件碳化物均匀度评级图
	【289】 钨系高速工具钢锻件带状碳化物均匀度评级图
	【290】 钨系高速工具钢锻件弯曲状碳化物均匀度评级图
	【291】 钨钼系高速工具钢锻件碳化物均匀度评级图
	【292】 钨钼系高速工具钢锻件带状碳化物均匀度评级图
85. 汽车发动机轴瓦铜铅合金相标准 金相标准 (QC/T-281-1999)	【293】 钨钼系高速工具钢锻件弯曲状碳化物均匀度评级图
	【294】 汽车发动机轴瓦铜铅合金相标准_第一级别图
	【295】 汽车发动机轴瓦铜铅合金相标准_第二级别图
	【296】 汽车发动机轴瓦铜铅合金相标准_第三级别图 【297】 汽车发动机轴瓦铜铅合金相标准_第四级别图

	【298】汽车发动机轴瓦铜铅合金相标准_第五级别图
86. 外科植入物用钛及钛合金加工材 (GB_T_13810_2017)	【299】外科植入物用钛及钛合金加工材
87. 凿岩机械与气动工具热处理件通用技术条件 (JB_T_7161_2011)	【300】图 1_碳素工具钢退火后珠光体组织评级图
	【301】图 2_碳素工具钢网状碳化物评级图
	【302】图 3_合金工具钢退火后珠光体组织评级图
	【303】图 4_合金工具钢网状碳化物评级图
	【304】图 5_工具钢马氏体评级图
	【305】图 6_渗碳层马氏体及残余奥氏体评级图
	【306】图 7_渗碳层块状碳化物评级图
	【307】图 8_渗碳零件心部铁素体评级图
	【308】图 9_调质钢普通淬火马氏体评级图
	【309】图 10_渗碳后网状碳化物评级图
	【310】图 11_碳氮化合物评级图
	【311】图 12_碳氮共渗针状马氏体及残余奥氏体评级图
	【312】图 13_碳氮共渗心部铁素体评级图
	【313】图 14_渗层黑色组织评级图
【314】有效硬化层深度的检验	
88. 高碳铬不锈钢(GB/T 3086-2008)	【315】第一级别图 中心疏松
	【316】第二级别图 一般疏松
	【317】第三级别图 锭型偏析

	<p>【318】第四级别图 氧化物</p>
	<p>【319】第五级别图 硫化物</p>
	<p>【320】第六级别图 点状不变形夹杂物</p>
	<p>【321】第七级别图 显微孔隙</p>
	<p>【322】第八级别图 孪晶状碳化物</p>
89. 滚动轴承_零件渗碳热处理_技术条件 (JB/T 8881-2011)	<p>【323】渗碳表层粗大碳化物深度测量图</p>
	<p>【324】第一级别图_渗碳表层粗大碳化物</p>
	<p>【325】第二级别图_渗碳层网状碳化物</p>
	<p>【326】第三级别图_渗碳一次淬火后高温回火的渗碳层显微组织</p>
	<p>【327】第四级别图_渗碳一次淬、回火后的渗碳层显微组织</p>
	<p>【328】第五级别图_渗碳二次淬、回火后的渗碳层显微组织</p>
	<p>【329】第六级别图_心部显微组织</p>
90. 铁铸件中石墨显微结构 评定试验方法 (ASTM A247-19)	<p>【330】GRAPHITE FORM TYPE</p>
	<p>【331】GRAPHITE FLAKE TYPE CHART</p>
	<p>【332】GRAPHITE SIZE</p>
	<p>【333】NODULARITY RATING</p>
	<p>【334】PEARLITE RATING</p>
	<p>【335】CARBIDE RATING</p>
	<p>【336】NODULE COUNT</p>
91. 高温用铁素体可锻铁保 压铸件的标准规范 (ASTM A395/A 395M-99)	<p>【337】高温用铁素体可锻铁保铸件的标准规范</p>

92. 钛及钛合金术语金相图谱 (GB 8577-88)	【338】钛及钛合金术语金相图谱
93. 0Cr17Ni4Cu4Nb (17-4PH) 马氏体沉淀硬化不锈钢金相检验 (CB/T 1209-1992)	【339】显微组织
	【340】晶粒度
	【341】铁素体含量
94. 等温淬火球墨铸铁件 (GB/T 24733-2009)	【342】等温淬火球墨铸铁件
95. 内燃机筒体铸造活塞环金相检验标准 (GB_3509_1983)	【343】石墨评级标准
	【344】磷共晶分布评级标准
	【345】磷共晶大小评级标准
	【346】复合物评级标准
	【347】游离铁素体评级标准
	【348】珠光体评级标准
96. 双重晶粒度表征与测定方法 (GB/T 24177-2009)	【349】珠光体评级标准
97. 内燃机筒体铸造活塞环金相检验标准 (GB/T 6290-2007)	【350】石墨评级标准
	【351】磷共晶分布评级标准
	【352】磷共晶大小评级标准
	【353】复合物评级标准
	【354】游离铁素体评级标准
	【355】珠光体评级标准
98. 内燃机活塞环金相检验	【356】石墨评级标准

标准 (GB/T 6016.4-2008)	【357】 碳化物和磷共晶的评级
	【358】 游离铁素体评级标准
99. 钨、钼及其合金的烧结坯 条、棒材晶粒度测试方法 (GB-T 4197-1984)	【359】 晶粒度测试方法 (面积法)
	【360】 晶粒度测试方法 (切割线法)
100. 球墨铸铁分类 (ISO_1083_2004)	【361】 球墨铸铁分类
101. 硬质钨金微观结构的金 相测定方法 (ASTM_B657_1992)	【362】 硬质钨金微观结构的金相测定方法
102. ZG230-450 铸钢金相检 验 (TB/T 2450-1993)	【363】 铸态组织
	【364】 残余铸态组织
	【365】 遗传影响组织
	【366】 正火组织
	【367】 堆垛正火组织
	【368】 退火组织
	【369】 回火程度
	【370】 晶粒度标准评级图
103. 铸钢中非金属夹杂物金 相检验 (TB/T 2451-1993)	【371】 夹杂物类型
	【372】 II型夹杂物分级图
	【373】 I型和III型夹杂物分级图
	【374】 IV型夹杂物分级图
104. 高温合金低倍、高倍组织	【375】 高温合金棒材纵向低倍组织评级图

标准评级图谱 (GBT 14999.5-1994)	【376】 高温合金棒材纵向断口评级图
	【377】 高温合金纯洁度评级图
	【378】 晶粒度带状组织评级图
105. 铜铬电触头技术条件 JB_T_7098_2002	【379】 铜铬电触头技术条件
106. 钢铁零件渗金属层金相 检 验 方 法 JB_T_5069_2007	【380】 钢铁零件渗金属层金相检验方法
107. 工具钢和轴承钢. 用标准 显微照相确定碳化物分 布 的 显 微 照 相 法 ISO_5949_1983	【381】 工具钢和轴承钢. 用标准显微照相确定碳化物分布的显微照相法
108. 中、大功率柴油机离心铸 造气缸套金相检验 CBT 3903-1999	【382】 中、大功率柴油机离心铸造气缸套金相检验_硬化相评级级别图
109. 评估钢样品脱碳层深度 的 试 验 方 法 ASTM_E1077_14	【383】 评估钢样品脱碳层深度的试验方法
110. 金属和氧化物覆盖层- 厚度测量-显微镜法 GB_T_6462_2005/ISO146 3:2003	【384】 金属和氧化物覆盖层- 厚度测量-显微镜法
111. 钢 . 脱 碳 层 的 测 定 ISO_3887_2003	【385】 钢. 脱碳层的测定
112. 定量评定钢中显微带状 组织 ASTM_E1268_01	【386】 定量评定钢中显微带状组织
113. 钢件渗碳淬火回火金相	【387】 马氏体级别评定

<p>检验</p> <p>(GB_T_25744_2010)</p>	【388】 残留奥氏体的级别评定 500X
	【389】 残留奥氏体的级别评定 1000X
	【390】 碳化物级别图
	【391】 内氧化形貌
	【392】 心部组织级别图
<p>114. 内燃机 连杆螺丝 金相 检验 (JB/T 8837-2000)</p>	【393】 内燃机 连杆螺丝 金相检验_第一级别图
	【394】 内燃机 连杆螺丝 金相检验_第二级别图
	【395】 内燃机 连杆螺丝 金相检验_第三级别图
<p>115. 用系统人工点计数法测 定体积分数的试验方法 (ASTM_E562)</p>	【396】 用系统人工点计数法测定体积分数的试验方法
<p>116. 铁路用整体辗钢轮 (GB_8601_1988)</p>	【397】 车轮钢低倍组织缺陷评级图谱_一般疏松
	【398】 车轮钢低倍组织缺陷评级图谱_中心疏松
	【399】 车轮钢低倍组织缺陷评级图谱_偏析
	【400】 车轮钢低倍组织缺陷评级图谱_非金属夹杂物_轮辋
	【401】 车轮钢低倍组织缺陷评级图谱_非金属夹杂物_轮毂
	【402】 车轮钢低倍组织缺陷评级图谱_异金属夹杂物
	【403】 整轧车轮和轮箍非金属夹杂物显微评定法_条状氧化物
	【404】 整轧车轮和轮箍非金属夹杂物显微评定法_点状氧化物
	【405】 整轧车轮和轮箍非金属夹杂物显微评定法_脆性硅酸盐
	【406】 整轧车轮和轮箍非金属夹杂物显微评定法_塑性硅酸盐
【407】 整轧车轮和轮箍非金属夹杂物显微评定法_不变形硅酸盐	

	【408】整轧车轮和轮箍非金属夹杂物显微评定法_硫化物
	【409】整轧车轮和轮箍非金属夹杂物显微评定法_条状氮化物和碳氮化物
	【410】整轧车轮和轮箍非金属夹杂物显微评定法_点状氮化物的碳氮化物
	【411】整轧车轮和轮箍非金属夹杂物显微评定法_氮化铝
117. 机车车辆用低合金铸钢 金相组织检验图谱-第1 部分 (TB_3212_1_2009)	【412】B级铸钢、B+级铸钢_铸态组织
	【413】B级铸钢、B+级铸钢_残余铸态组织
	【414】B级铸钢、B+级铸钢_正火组织
	【415】B级铸钢、B+级铸钢_堆垛正火组织
118. 机车车辆用低合金铸钢 金相组织检验图谱-第2 部分 (TB_3212_2_2009)	【416】C级铸钢_铸态组织
	【417】C级铸钢_残余铸态组织
	【418】C级铸钢_ (正火+回火) 组织
119. 机车车辆用低合金铸钢 金相组织检验图谱-第3 部分 (TB_3212_3_2009)	【419】E级铸钢_残余铸态组织
	【420】E级铸钢_调质组织
120. 铁路用微合金化钢魏氏 组织金相检验图谱 (TB_3239_2010)	【421】魏氏组织评级图的分级说明
121. 机车牵引用渗碳硬齿轮 金相检验标准 (TB_2254_1991)	【422】碳化物
	【423】马氏体及残余奥氏体
	【424】表面内氧化层深度
	【425】表面脱碳层深度
	【426】心部组织

122. 高磷铸铁金相 (TB_2255_1991)	【427】 石墨分布形状
	【428】 石墨长度
	【429】 珠光体片间距
	【430】 铁素体数量
	【431】 磷共晶数量
	【432】 磷共晶网孔断续状况
	【433】 磷共晶分布形状
	【434】 磷共晶类型
123. 高温合金试验方法 (GB/T 14999.4-2012)	【435】 金相的异常组织
	【436】 条带晶粒组织的标准评级图
	【437】 条带双重晶粒组织模拟图片及结果表示示例
	【438】 A类一次碳化物标准评级图
124. 硬质合金孔隙度和非化合碳的金相测定 (GB/T3489-2015)	【439】 B类一次碳化物标准评级图
	【440】 A类表观孔隙度 X 100
	【441】 A类表观孔隙度 X 200
	【442】 B类表观孔隙度 X 100
125. 内燃机铸造铜铅合金轴瓦金相检验 (JB/T 9749-1999)	【443】 非化合碳 X 100
	【444】 点、块状组织级别图
	【445】 枝晶状组织级别图
	【446】 网状组织级别图
	【447】 接合层级别图

126. 变形铝及铝合金制品组织检验方法_第2部分_低倍组织检验方法 (GB/T 3246.2-2012)	【448】 具有等轴晶粒的试样
	【449】 铸轧板（带）的晶粒度
	【450】 疏松
	【451】 非金属夹杂
	【452】 外来金属夹杂及白斑
	【453】 氧化膜
	【454】 初晶
	【455】 羽毛状晶
	【456】 光亮晶粒
	【457】 气孔
	【458】 冷隔
	【459】 铸造裂纹
	【460】 板材分层
	【461】 缩尾
	【462】 成层
	【463】 挤压裂纹
	【464】 淬火裂纹
	【465】 粗晶环
	【466】 焊合不良
	【467】 铸造裂纹
【468】 压折	

	【469】 流纹不顺
	【470】 裂口
	【471】 纵向裂纹
127. 高温合金铸件晶粒度、一次枝晶间距和显微疏松测定方法 (GB/T 14999.7-2010)	【472】 宏观平均晶粒度_截点法
	【473】 宏观平均晶粒度_比较法
	【474】 显微平均晶粒度_截点法
	【475】 一次枝晶间距测定方法
	【476】 显微疏松测定方法
128. 变形铝及铝合金铸锭及加工产品缺陷 (GB/T 26492-2011)	【477】 第 1 部分:铸锭缺陷
	【478】 第 2 部分:铸轧带材缺陷
	【479】 第 3 部分:板、带缺陷
	【480】 第 4 部分:铝箔缺陷
	【481】 第 5 部分:管材、棒材、型材、线材缺陷
129. 硬质合金表面孔隙率的试验方法 (ASTM_B276)	【482】 图 1_类型 A_表观孔隙度
	【483】 图 2_类型 B_表观孔隙度
	【484】 图 3_非化合碳
	【485】 图 4_非化合碳
130. 工具热处理金相检验 (JB_T_9986_2013)	【486】 第一级别_GB/T 6394-2002 晶粒号示意图
	【487】 第二级别_W-Mo 系高速钢晶粒度级别图
	【488】 第三级别_W-Mo 系高速钢过热程度合格级别图

	<p>【489】第四级别_W-Mo 系高速钢直径小于等于 120mm 规格刀具产品回火程度级别图</p>
	<p>【490】第五级别_W-Mo 系高速钢直径大于 120mm 规格刀具产品回火程度级别图</p>
	<p>【491】第六级别_W 系高速钢晶粒度级别图</p>
	<p>【492】第七级别_W 系高速钢过热程度合格级别图</p>
	<p>【493】第八级别_W 系高速钢直径小于等于 120mm 规格刀具产品回火程度级别图</p>
	<p>【494】第九级别_W 系高速钢直径大于 120mm 规格刀具回火程度级别图</p>
	<p>【495】第十级别_粉末高速钢过热程度合格级别图</p>
	<p>【496】第十一级别_低合金高速钢晶粒度级别图</p>
	<p>【497】第十二级别_低合金高速钢过热程度级别图</p>
	<p>【498】第十三级别_低合金高速钢回火程度级别图</p>
	<p>【499】第十四级别_合金工具钢淬火马氏体级别图（表 5）</p>
	<p>【500】第十五级别_合金工具钢回火马氏体级别图（表 5）</p>
	<p>【501】第十六级别_碳素工具钢淬火马氏体级别图（表 5）</p>
	<p>【502】第十七级别_碳素工具钢回火马氏体级别图（表 5）</p>
	<p>【503】第十八级别_不锈钢淬火马氏体级别图，500X(油冷却) (表 7)</p>
	<p>【504】第十九级别_轴承钢回火马氏体级别图（表 8）</p>
<p>131. 铝及铝合金挤压棒材 GB/T 3191-1998</p>	<p>【505】低倍组织（4.5）</p>
<p>132. 铝及铝合金热挤压管 第 1 部分 无缝圆管 GB/T_4437-1-2000</p>	<p>【506】低倍组织（3.7）</p>

<p>133. 内燃机 稀土共晶铝硅合金 活塞金相 JB/T 8892-2011</p>	<p>【507】 内燃机稀土共晶铝硅合金活塞金相</p>
<p>134. 汽车发动机镶圈活塞金相 QC_T_275_2008</p>	<p>【508】 钠锶类变质的铝硅共晶合金</p>
	<p>【509】 磷变质铝硅共晶合金</p>
	<p>【510】 鱼骨状铁相夹杂物</p>
	<p>【511】 针状铁相夹杂物</p>
	<p>【512】 耐磨圈的显微组织_石墨</p>
	<p>【513】 耐磨圈的显微组织_基体组织</p>
	<p>【514】 耐磨圈的显微组织_铝铁合金层</p>
<p>135. 汽车、摩托车发动机铸造 铝活塞 金相检验 (QC_T_553_2008)</p>	<p>【515】 分散性孔洞评定</p>
	<p>【516】 集中性孔洞评定</p>
	<p>【517】 钠锶类变质的铝硅共晶合金显微组织评定</p>
	<p>【518】 磷变质的铝硅共晶合金显微组织评定</p>
	<p>【519】 铝硅铜镁共晶合金显微组织评定</p>
	<p>【520】 鱼骨状铁相夹杂物显微组织评定</p>
<p>【521】 针状铁相夹杂物显微组织评定</p>	
<p>136. 内燃机铝活塞奥氏体铸 铁镶圈金相检验 (JB_T_10407_2004)</p>	<p>【522】 石墨形态大小</p>
	<p>【523】 碳化物</p>
<p>137. 内燃机钒钛铸铁气缸套 金相检验标准 JB_NQ_100_86</p>	<p>【524】 石墨评级</p>
	<p>【525】 钒钛碳氧化物评级</p>
	<p>【526】 磷共晶或磷共晶复合物分布评级</p>
	<p>【527】 磷共晶或磷共晶复合物大小评级</p>
	<p>【528】 游离渗碳体评级</p>
	<p>【529】 游离铁素体评级</p>
<p>138. 滑动轴承用铝锡合金-钢 带复合 GB_T_19435_2004</p>	<p>【530】 偏析</p>
	<p>【531】 锡条</p>
	<p>【532】 疏松</p>

	【533】氧化物夹杂
	【534】复合线缺陷
139. 工模具钢 (GB_T_1299_2014)	【535】第一级别图_中心疏松
	【536】第一级别图_锭型偏析
	【537】第二级别图_合金工具钢珠光体组织
	【538】第二级别图_非合金工具钢珠光体组织
	【539】第三级别图_合金工具钢网状碳化物组织
【540】第三级别图_非合金工具钢网状碳化物组织	
140. 热作模具钢热疲劳试验 方法(GB_T_15824_2008)	【541】热作模具钢热疲劳试验方法
141. 高速工具钢 (GB/T 9943-2008)	【542】钨系高速工具钢大块角状碳化物评级图 A 列
	【543】钨系高速工具钢大块角状碳化物评级图 B 列
	【544】钨钼系高速工具钢大颗粒碳化物评级图
142. 铁道用碳素钢锻件 (TB/T 2944-1999)	【545】铁道用碳素钢锻件
143. 奥氏体不锈钢晶间腐蚀 敏感性检测规程 (ASTM_A262_2015)	【546】浸蚀组织分级
	【547】弯曲区
144. 铬镍奥氏体不锈钢焊缝 铁素体含量测量方法 (GB_T_1954_2008)	【548】铬镍奥氏体不锈钢焊缝铁素体含量测量方法
145. 合金灰铸铁单体铸造活 塞环金相检验 (TB_T_2448_93)	【549】6.1 石墨的类型与长度
	【550】6.2.1 铈化合物的金相特征
	【551】6.2.2 铈化合物粒径
	【552】6.2.3 铈化合物密度
	【553】6.3 磷共晶网孔
	【554】6.4 磷共晶块度
	【555】6.5 复合磷共晶中的碳化物块度
【556】6.6 铁素体数量	

146. 铸造黄铜金相 (JB/T 5108-2018)	【557】 α 相的分级和评级图
	【558】 晶粒度的分级和评级图
147. 钛及钛合金术语和金相图谱 (GB/T 6611-2008)	【559】 钛及钛合金术语和金相图谱
148. 硬质合金--显微结构的金相测定 (ISO 4499-2016)	【560】 图 1
	【561】 图 2
	【562】 图 3
	【563】 图 4
	【564】 图 5
	【565】 图 6
149. 滚动轴承_高碳铬轴承钢零件热处理技术条件 (GB_T_34891_2017)	【566】 第一级别图_退火组织
	【567】 第二级别图_淬回火马氏体组织
	【568】 第三级别图_淬回火屈氏体组织
	【569】 第四级别图_网状碳化物
	【570】 第五级别图_贝氏体淬火组织
150. 钢筋混凝土用钢 (GB/T 1499.2-2018)	【571】 第 2 部分: 热轧带肋钢筋
151. 不锈钢中 α -相面积含量金相测定法 (GB/T 13305-2008)	【572】 不锈钢中 α -相面积含量金相测定法 A
	【573】 不锈钢中 α -相面积含量金相测定法 B