



中国合格评定国家认可委员会 实验室认可证书

(注册号: CNAS L9039)

兹证明:

青拓集团有限公司检测中心

(法人: 青拓集团有限公司)

福建省福安市湾坞镇半屿村, 355006

符合 ISO/IEC 17025: 2017 《检测和校准实验室能力的通用要求》
(CNAS-CL01 《检测和校准实验室能力认可准则》) 的要求, 具备承担本
证书附件所列服务能力, 予以认可。

获认可的能力范围见标有相同认可注册号的证书附件, 证书附件是
本证书组成部分。

生效日期: 2022-04-08

截止日期: 2028-04-07



中国合格评定国家认可委员会授权人

中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 经国家认证认可监督管理委员会 (CNCA) 授权, 负责实施合格评定国家认可制度。
CNAS 是国际实验室认可合作组织 (ILAC) 和亚太认可合作组织 (APAC) 的互认协议成员。
本证书的有效性可登陆 www.cnas.org.cn 获认可的机构名录查询。

名称：青拓集团有限公司检测中心

地址：福建省福安市湾坞镇半屿村

注册号：CNAS L9039

认可依据：ISO/IEC 17025:2017 以及 CNAS 特定认可要求

生效日期：2025 年 01 月 10 日 截止日期：2028 年 04 月 07 日



中国合格评定国家认可委员会
认可证书附件

附件 3 认可的检测能力范围

序号	检测对象	项目/参数		检测标准（方法）	说明	生效日期
		序号	名称			
1	钢铁	1	硅	钢铁 酸溶硅和全硅含量的测定 还原型硅钼酸盐分光光度法 GB/T 223.5-2008	只测酸溶硅	2024-08-15
		2	磷	钢铁及合金 磷含量的测定 钼磷钼蓝分光光度法和铈磷钼蓝分光光度法 GB/T 223.59-2008	只用方法一	2024-08-15
		3	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	只用方法一	2024-08-15
		4	钛	钢铁及合金 钛含量的测定 二安替比林甲烷分光光度法 GB/T 223.84-2009		2024-08-15
		5	镍		钢铁及合金化学分析方法丁二酮肟重量法测定镍量 GB/T223.25-1994	
	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			只用方法一	2024-08-15	



No. CNAS L9039

在线扫码获取验证

序号	检测对象	项目/参数		检测标准（方法）	说明	生效日期
		序号	名称			
		6	锰	钢铁及合金 锰含量的测定 电位滴定或可视滴定法 GB/T 223.4-2008	只用可视滴定法	2024-08-15
				钢铁及合金 锰含量的测定 高碘酸钠（钾）分光光度法 GB/T 223.63-2022		2024-08-15
		7	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	2024-08-15
		8	拉伸试验	金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法 GB/T 228.1-2021	只测：250 kN 以下、方法 B 的 R_m 、 R_{eL} 、 R_p 、 A	2024-08-15
				金属材料拉伸试验方法 ASTM E8/E8M-24	只测：250 kN 以下、 S_u 、 UYS 、 LYS 、 YS （offset=0.2%）、 YS （EUL=0.5%）、 $E1$ 、断面收缩率	2025-01-10
		9	应变硬化指数（n 值）	金属材料 薄板和薄带 拉伸应变硬化指数（n 值）的测定 GB/T 5028-2008	只用：全自动测量方法 B	2024-08-15
		10	塑性应变比（r 值）	金属材料 薄板和薄带 塑性应变比（r 值）的测定 GB/T 5027-2016	只用：全自动测量方法 A	2024-08-15
		11	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	2024-08-15
				金属材料洛氏硬度试验方法 ASTM E18-24	只测：HRBW、HRC	2025-01-10
		12	布氏硬度	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：HBW2.5/187.5	2024-08-15



序号	检测对象	项目/参数		检测标准（方法）	说明	生效日期
		序号	名称			
		13	维氏硬度	金属材料 维氏硬度试验 第1部分：试验方法 GB/T 4340.1-2024	只测：HV10、HV30	2024-09-30
		14	平均晶粒度	金属平均晶粒度测定方法 GB/T 6394-2017	只用：比较法	2024-08-15
				测定平均晶粒度的标准试验方法 ASTM E112-13(2021)	只用：比较法 作废方法只针对特定客户	2025-01-10
		15	非金属夹杂物	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 10561-2023	只用：A法	2024-08-15
				钢中夹杂物含量的测定-标准检验法 ASTM E45-18a (2023)	只用：A法	2025-01-10
		16	微区定量分析	金属及合金的电子探针定量分析 GB/T 15616-2008	只测：Cr	2024-08-15
2	水质	1	pH	水质 pH值的测定玻璃电极法 GB/T 6920-1986		2024-08-15
		2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989		2024-08-15
		3	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987		2024-08-15
		4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		2024-08-15
		5	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017		2024-08-15
		6	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		2024-08-15
3	红土镍矿	1	镍	红土镍矿化学分析方法 第2部分：镍量的测定 丁二酮肟分光光度法 YS/T 820.2-2012		2024-08-15



序号	检测对象	项目/参数		检测标准 (方法)	说明	生效日期
		序号	名称			
		2	全铁	红土镍矿化学分析方法 第3部分: 全铁量的测定 重铬酸钾滴定法 YS/T 820.3-2012		2024-08-15
4	不锈钢	1	碳、硅、锰、磷、硫、铬、镍、钼、铜、铝、钨、钛、铌、钒、钴、砷、锡	中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件 不锈钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法(常规法) GB/T 11170-2008	只测: C:0.02%-0.29%, Si:0.12%-1.10%, Mn:0.12%-9.14%, P:0.005%-0.041%, S:0.006%-0.038%, Cr:8.55%-26.29%, Ni:0.17%-19.33%, Mo:0.09%-3.42%, Al:0.03%-0.24%, Cu:0.05%-3.17%, W:0.08%-0.15%, Ti:0.05%-0.69%, Nb:0.05%-0.76%, V:0.05%-0.32%, Co:0.01%-0.28%, As:0.003%-0.024%, Sn:0.007%-0.051%	2025-01-10



序号	检测对象	项目/参数		检测标准 (方法)	说明	生效日期
		序号	名称			
		2	冲击试验	金属材料 夏比摆锤冲击试验方法 GB/T 229-2020	只测: $KV_2 < 500J$; $-60^{\circ}C \sim 20^{\circ}C$ 、室温、 $-196^{\circ}C$	2024-08-15
				金属材料切口试棒冲击测试的标准试验方法 ASTM E23-24	只测: $KV_2 < 500J$; $-60^{\circ}C \sim 20^{\circ}C$ 、室温、 $-196^{\circ}C$	2025-01-10
		3	α -相	不锈钢中 α -相含量测定法 GB/T 13305-2024	只测: (F+A) 不锈钢, 比较法。	2024-09-30
				用系统人工点计数法测定体积分数的试验方法 ASTM E562-19e1		2025-01-10
		4	晶间腐蚀	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	只用: E 法	2024-08-15
				奥氏体不锈钢晶间腐蚀敏感性的检测方法 ASTM A262-15 (2021)	只用: E 法	2025-01-10
		5	5%硫酸腐蚀试验	不锈钢 5%硫酸腐蚀试验方法 GB/T 4334.6-2015		2024-08-15
		6	点腐蚀	金属和合金的腐蚀 不锈钢三氯化铁点腐蚀试验方法 GB/T 17897-2016		2024-08-15
使用三氯化铁溶液做不锈钢及其合金的耐麻点腐蚀和抗裂口腐蚀性试验的标准方法 ASTM G48-11 (2020)e1	只用: 方法 A			2025-01-10		
7	中性盐雾试验	人造气氛腐蚀试验 盐雾试验 GB/T 10125-2021		2024-08-15		
8	点蚀电位	金属和合金的腐蚀 不锈钢在氯化钠溶液中点蚀电位的动电位测量方法 GB/T 17899-2023		2024-08-15		



序号	检测对象	项目/参数		检测标准（方法）	说明	生效日期
		序号	名称			
5	金属薄板（带）	1	扩孔试验	金属薄板成形性能与试验方法第4部分：扩孔试验 GB/T 15825.4-2008		2025-01-10
		2	拉深与拉深载荷试验	金属薄板成形性能与试验方法第3部分：拉深与拉深载荷试验 GB/T 15825.3-2008		2025-01-10
		3	凸耳试验	金属薄板成形性能与试验方法第7部分：凸耳试验 GB/T 15825.7-2008		2025-01-10
		4	锥杯试验	金属薄板成形性能与试验方法第6部分：锥杯试验 GB/T 15825.6-2008		2025-01-10
		5	埃里克森杯突	金属材料薄板和薄带埃里克森杯突试验 GB/T 4156-2020		2025-01-10



No. CNAS L9039

在线扫码获取验证



China National Accreditation Service for Conformity Assessment
LABORATORY ACCREDITATION CERTIFICATE
(Registration No. CNAS L9039)

Testing Center of Tsingtu Group Co., Ltd.

(Legal Entity: Tsingtu Group Co., Ltd.)

Banyu, Wanwu, Fu'an, Fujian, China

is accredited in accordance with ISO/IEC 17025: 2017 General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories(CNAS-CL01 Accreditation Criteria for the Competence of Testing and Calibration Laboratories) for the competence to undertake the service described in the schedule attached to this certificate.

The scope of accreditation is detailed in the attached schedule bearing the same registration number as above. The schedule forms an integral part of this certificate.

Effective Date: 2022-04-08

Expiry Date: 2028-04-07

Signed on behalf of China National Accreditation Service for Conformity Assessment

China National Accreditation Service for Conformity Assessment (CNAS) is authorized by Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (CNCA) to operate the national accreditation schemes for conformity assessment. CNAS is a signatory of the International Laboratory Accreditation Cooperation Mutual Recognition Arrangement (ILAC MRA) and the Asia Pacific Accreditation Cooperation Mutual Recognition Arrangement (APAC MRA).
The validity of the certificate can be checked on CNAS website at <http://www.cnas.org.cn/english/findanaccreditedbody/index.shtml>.

Name: Testing Center of Tsingtuo Group Co., Ltd.

Address: Banyu, Wanwu, Fu'an, Fujian, China

Registration No. CNAS L9039

Accreditation Criteria: ISO/IEC 17025:2017 and relevant requirements of CNAS

Effective Date: 2025-01-10 Expiry Date: 2028-04-07

SCHEDULE 3 ACCREDITED TESTING SCOPE

№	Test Object	Item/Parameter		Standard or Method	Note	Effective Date
		№	Item/ Parameter			
1	Steel	1	Si	Steel and iron—Determination of acid-soluble silicon and total silicon content—Reduced molybdosilicate spectrophotometric method GB/T 223.5-2008	Accredited only for acid-soluble silicon	2024-08-15
		2	P	Iron,steel and alloy-Determination of phosphorus content-Bismuth phosphomolybdate blue spectrophotometric method and antimony phosphomolybdate blue spectrophotometric method. GB/T 223.59-2008	Accredited only for method one	2024-08-15
		3	Mo	Iron,steel and alloy-Determination of molybdenum content –The thiocyanate spectrophotometric method GB/T 223.26-2008	Accredited only for method one	2024-08-15
		4	Ti	Steel and iron-Determination of titanium content-Diantipyrylmethane spectrophotometric method GB/T 223.84-2009		2024-08-15
		5	Ni	Methods for chemical analysis of iron,steel and alloy--The dimethylglyoxime gravimetric method for the determination of nickel content GB/T223.25-1994		2024-08-15

No. CNAS L9039

第 1 页 共 7 页



在线扫码获取验证

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

№	Test Object	Item/Parameter		Standard or Method	Note	Effective Date
		№	Item/ Parameter			
				Iron,steel and alloy-Determination of nickel content-The dimethylglyoxime spectrophotometric method. GB/T 223.23-2008	Accredited only for method one	2024-08-15
		6	Mn	Alloyed steel-Determination of manganese content-Potentiometric or visual titration method. GB/T 223.4-2008	Accredited only for visual titration method	2024-08-15
				Iron, steel and alloy—Determination of manganese content—Sodium (potassium)ate spectrophotometric method GB/T 223.63-2022		2024-08-15
		7	Cr	Iron,steel and alloy-Determination of chromium content- Visual titration or potentiometric titration method GB/T 223.11-2008	Accredited only for method one	2024-08-15
		8	Tensile testing	Metallic materials - Tensile testing - Part 1: Method of test at room temperature GB/T 228.1-2021	Accredited only for R_m , R_{eL} , R_p , A , less than 250 kN and by method B	2024-08-15
				Standard Test Methods forTension Testing of Metallic Materials ASTM E8/E8M-24	Accredited only for under 250 kN、Su、UYS、LYS、YS (offset=0.2%)、YS (EUL=0.5	2025-01-10



No. CNAS L9039

第 2 页 共 7 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

№	Test Object	Item/Parameter		Standard or Method	Note	Effective Date
		№	Item/ Parameter			
					%)、E1、reduction of area	
		9	Tensile strain hardening exponent (n-values)	Metallic materials - sheet and strip - Determination of tensile strain hardening exponent. GB/T 5028-2008	Accredited only for automatic measurement method B	2024-08-15
		10	Plastic strain ratio (r-values)	Metallic materials - sheet and strip - Determination of plastic strain ratio GB/T 5027-2016	Accredited only for automatic measurement method A	2024-08-15
		11	Rockwell hardness	Metallic materials - Rockwell hardness test - Part 1: Test method. GB/T 230.1-2018	Accredited only for HRBW and HRC	2024-08-15
				Standard Test Methods for Rockwell Hardness of Metallic Materials' ASTM E18-24	Accredited only for HRBW、HRC	2025-01-10
		12	Brinell hardness	Metallic materials - Brinell hardness test - Part 1: Test method. GB/T 231.1-2018	Accredited only for HBW2.5/187.5	2024-08-15
		13	Vickers hardness	Metallic materials - Vickers hardness test - Part 1: Test method. GB/T 4340.1-2024	Accredited only for HV10 and	2024-09-30



No. CNAS L9039

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

№	Test Object	Item/Parameter		Standard or Method	Note	Effective Date
		№	Item/ Parameter			
					HV30	
				Determination of estimating the average grain size of metal GB/T 6394-2017	Accredited only for comparison method	2024-08-15
		14	Average grain size	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size ASTM E112-13(2021)	Accredited only for comparison method, The invalidation method is only applicable to specific customers	2025-01-10
		15	nonmetallic inclusion	Steel - Determination of content of nonmetallic inclusions - Micrographic method using standards diagrams GB/T 10561-2023	Accredited only for method A	2024-08-15
				Standard Test Methods for Determining the Inclusion Content of Steel ASTM E45-18a (2023)	Accredited only for method A	2025-01-10
16	Quantitative analysis of micro zone	Quantitative method for electron probe microanalysis of metals and alloys GB/T 15616-2008	Accredited only for Cr	2024-08-15		
2	Water quality	1	pH	Water quality-Determination of pH value-Glass electrode method GB/T 6920-1986		2024-08-15
		2	SS	Water quality-Determination of suspended substance - Gravimetric method GB/T 11901-1989		2024-08-15



No. CNAS L9039

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

№	Test Object	Item/Parameter		Standard or Method	Note	Effective Date
		№	Item/ Parameter			
		3	Cr ⁶⁺	Water quality-Determination of chromium(VI)-1,5 Diphenylcarbohydrazide spectrophotometric method GB/T 7467-1987		2024-08-15
		4	P	Water quality-Determination of total phosphorus-Ammonium molybdate spectrophotometric method GB/T 11893-1989		2024-08-15
		5	COD _{Cr}	Water quality-Determination of the chemical oxygen demand-Dichromate method HJ 828-2017		2024-08-15
		6	N	Water quality-Determination of total nitrogen-Alkaline potassium persulfate digestion UV spectrophotometric method HJ 636-2012		2024-08-15
3	Laterite nickel ores	1	Ni	Methods for chemical analysis of laterite nickel ores-Part 2:Determination of nickel content-Dimetyglyoxime spectrophotometry YS/T 820.2-2012		2024-08-15
		2	Fe	Methods for chemical analysis of laterite nickel ores-Part 3:Determination of total iron content-Potassium dichromate titration YS/T 820.3-2012		2024-08-15
4		1	C、Si、Mn、P、S、Cr、Ni、Mo、Cu、Al、W、Ti、Nb、V、Co、As、Sn			2025-01-10
		2	Impact test	Metallic materials - Charpy pendulum impact test method GB/T 229-2020	Accredited only for KV ₂ <500J; -60℃~20℃, room temperature, -196℃	2024-08-15
				Standard Test Methods forNotched Bar Impact Testing of Metallic Materials ASTM E23-24	Accredited only for	2025-01-10



No. CNAS L9039

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

№	Test Object	Item/Parameter		Standard or Method	Note	Effective Date
		№	Item/ Parameter			
					KV ₂ < 500J; - 60°C ~ 20°C、室温、-196 °C	
		3	α-phase	Determination of α-phase content in stainless steel GB/T 13305-2024	Accredited only for: (F+A) stainless steel, the standard comparison charts	2024-09-30
				Standard Test Method for Determining Volume Fraction by Systematic Manual Point Count' ASTM E562-19e1		2025-01-10
		4	Intergranular corrosion	Corrosion of metals and alloys - Test methods for intergranular corrosion of austenitic and ferritic-austenitic (duplex) stainless steels GB/T 4334-2020	Accredited only for method E	2024-08-15
				Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels ASTM A262-15(2021)	Accredited only for method E	2025-01-10
		5	5% sulfuric acid test	Test method for stainless steels in 5% sulfuric acid GB/T 4334.6-2015		2024-08-15
		6	Pitting corrosion	Corrosion of metals and alloys - Corrosion test for pitting corrosion resistance of stainless steels in the ferric chloride solution GB/T 17897-2016		2024-08-15
				Standard Test Methods for Pitting and Crevice Corrosion Resistance of Stainless Steels and Related Alloys by	Accredited only for	2025-01-10



No. CNAS L9039

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

№	Test Object	Item/Parameter		Standard or Method	Note	Effective Date
		№	Item/ Parameter			
				Use of Ferric Chloride Solution ASTM G48-11(2020)e1	method A	
		7	Neutral salt spray test	Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests GB/T 10125-2021		2024-08-15
		8	Pitting potential	Corrosion of metals and alloys—Method of measuring the pitting potential for stainless steels by potentiodynamic control in sodium chloride solution GB/T 17899-2023		2024-08-15
5		1	Hole expanding test	Sheet metal formability and test methods-Part 4: Hole expanding test GB/T 15825.4-2008		2025-01-10
		2	Drawing and drawing load test	Sheet metal formability and test methods-Part 3 : Drawing and drawing load test GB/T 15825.3-2008		2025-01-10
		3	Earing test	Sheet metal formability and test methods-Part 7 : Earing test GB/T 15825.7-2008		2025-01-10
		4	Conical cup test	Sheet metal formability and test methods-Part 6 :Conical cup test GB/T 15825.6-2008		2025-01-10
		5	Erichsen cupping test	Metallic materials-Sheet and strip-Erichsen cupping test GB/T 4156-2020		2025-01-10



No. CNAS L9039