



# 石油石化检测领域实验室认可能力范围 表述说明

## 1 目的和适用范围

为提高石油石化检测领域实验室认可申请、现场评审、认可评定的一致性和有效性，进一步规范该领域检测能力表述，促进 CNAS 认可结果更好地为相关方所理解和接受，CNAS 秘书处制定本文件对石油石化检测领域实验室认可能力范围表述给予说明。

本文件适用于石油石化检测领域实验室认可申请、现场评审、认可评定以及实验室认可证书（附件）的能力范围表述。

石油石化检测领域的检测对象包括石油及天然气的勘探、开采、炼制过程中涉及的原料及产品。为了更好地符合石油石化行业特点，将石油石化检测领域划分为以下两类：石油上游领域和石油下游领域。本文所指石油上游领域认可范围包括油气田勘探、开采过程涉及的原料及产品，包括油气藏岩石、原油、天然气、油气田水、油气田注水、钻井用化学材料、油气开采及集输用化学剂等；石油下游领域认可范围包括原油加工炼制过程涉及的石油及化工产品，包括燃料、润滑剂、沥青、石蜡等。

## 2 参考文件

CNAS-EL-03:2016 检测和校准实验室认可能力范围表述说明

CNAS-AL06:2015 实验室认可领域分类

## 3 检测对象的表述

### 3.1 石油上游领域检测对象的表述

石油上游领域的检测对象按三级分类(详见表 1)。其中二级分类名称适用于检测领域的分类（表述实例参考附表 A-2），三级分类名称用来表述申请认可的“检测对象”。具体示例详见附表 A-1 和附表 A-2。

表 1 石油上游领域检测对象分类

一级分类	二级分类		三级分类	
	名称	领域代码	名称	领域代码
油气勘探 开发产品	岩石与流体	0207	岩石	020701
				020702

一级分类	二级分类		三级分类		
名称	名称	领域代码	名称	领域代码	
		0208		020799	
		0205	原油	020801	
		0235		020802	
				020899	
				天然气	020501
					020502
					020599
			油气田水	023505	
			油气田注入水	023505	
			.....	.....	
钻采和集 输用产品	钻井用化学材 料	0215	水基钻井液	021501	
			油基钻井液	021502	
		0216	钻井液用化学剂	021601	
			油井水泥	021601	
			油井水泥外加剂 及外掺料	021601	
			.....	.....	
	油气开采用化 学剂	0216	采油用化学剂	021602	
			压裂酸化用化学 剂	021602	
			提高采收率用化 学剂	021699	
			.....	.....	
	油气集输及水 处理用化学剂	0216	油气集输用化学 剂	021603	
			油气田水处理用 化学剂	021699	
			.....	.....	
			.....	.....	

### 3.2 石油下游领域检测对象的表述

3.2.1 石油下游领域的检测对象按三级分类（详见表 2），其中二级和三级分类名称可用来表述申请认可的“检测对象”，使用条件详见 3.2.2b)。

表 2 石油下游领域检测对象分类

一级分类	二级分类		三级分类	
名称	名称	领域代码	名称	领域代码
石油产品	燃料	0209	气体燃料	020901
			液化气体燃料	020902
			馏分燃料	020903
			残渣燃料	020904
			.....	.....
	润滑剂、工业用油和相关产品	0210	润滑油及工业用油	021003
			润滑油	021007
			润滑脂	021002
			车辆制动液	021003
			发动机冷却液	021004
	.....	.....	.....	.....
	沥青	0211	道路沥青	021101
			乳化沥青	021106
			.....	.....
	石油蜡	0212	石蜡	021201
			液体石蜡	021202
			.....	.....
	.....			.....

3.2.2 结合实验室从事的检测产品类型，对石油下游领域检测对象进行表述，原则上要求检测对象尽量明确为具体产品。具体规定如下：

a) 当实验室检测对象为一种或多种具体产品时，可将“检测对象”表述为产品名称，如航空燃料、柴油等。例如实验室从事汽油检测时，表述方式如下：

序号	检测对象	项目/参数		领域代码	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	说明	备注
		序号	名称				
1	汽油	1	馏程	020903	石油产品常压蒸馏特性测定法 GB/T 6536-2010		
		2	蒸气压	020903	石油产品蒸气压的测定雷德法 GB/T 8017-2012		
		3	硫含量	020903	轻质烃及发动机燃料和其他油品的总硫含量测定法（紫外荧光法）		

					SH/T 0689-2000		
--	--	--	--	--	----------------	--	--

b) 当实验室从事相同类型的多种石油产品检测，且采用第 a)种方式表述会引起通用项目/参数在检测能力表中存在多处重复时，“检测对象”的表述可采用二级或三级分类名称。同时，要求依据实际检测样品、检测经历的覆盖范围在“说明”栏中对检测范围加以限制。当申请的检测标准只适用于单一产品时，要求“项目/参数”采用“产品/产品类别名称+项目/参数名称”来表述，此时“说明”栏无需对检测对象再进行限制。

例如实验室从事汽油、柴油、航空燃料的检测，当申请了多个通用项目/参数（如馏程、密度等）时，“检测对象”名称可用“馏分燃料”表示。其中铅含量测定方法只用于汽油，其检测“项目/参数”应表述为“汽油铅含量”，具体表述见下表示例：

序号	检测对象	项目/参数		领域代码	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	说明	备注
		序号	名称				
1	馏分燃料	1	馏程	020903	石油产品常压蒸馏特性测定法 GB/T 6536-2010		
		2	密度	020903	原油和液体石油产品密度实验室测定法（密度计法）GB/T 1884-2000(2004)		
		3	博士试验	020903	石油产品和烃类溶剂中硫醇和其它硫化物的检测 博士试验法 NB/SH/T 0174-2015	只测汽油、航空燃料	
		4	汽油铅含量	020903	汽油中铅含量的测定原子吸收光谱法 GB/T 8020-2015		
		5	柴油酯含量	020903	中间馏分油中脂肪酸甲酯含量的测定 红外光谱法 GB/T 23801-2009		

#### 4 检测项目和参数的表述

##### 4.1 检测项目和参数表述的通用要求

4.1.1 参数名称的描述应与对应检测标准的表述一致。其中，检测方法标准中的参数建议按产品标准中的顺序展开填写。当检测标准中的项目/参数名称与产品标准不一致时，应以检测标准的项目/参数名称表述为准；如果需要与产品标准项目/参数对应，可在项目名称后注明产品标准中的项目/参数名称。例如：

序号	检测对象	项目/参数		领域代码	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	说明	备注
		序号	名称				
1	润滑油	1	水分离性（抗	021003	石油和合成液水分离性测		

			乳化性)		定法 GB/T 7305-2003		
		2	发动机油表 观粘度(低温 动力黏度)	021003	低温下发动机油屈服应力 和表观粘度测定法 NB/SH/T 0562-2013		

4.1.2 当检测标准中已明确规定所测定的系列项目/参数的名称时, 可以用规范性的项目/参数总称进行表述, 不需要展开填写子项目/参数的名称, 但认可范围需根据实际检测能力进行限制。例如: 对于润滑油的元素含量分析, 如果检测标准已明确规定可测定的多种元素名称, 项目/参数可以合并表述为“元素含量”, 但是没有对应标样或没有相应检测经历的元素(参数)不能申请认可, 应在“说明”栏中列出限制范围。另一可选方案是在“项目/参数”栏分别列出可测定的参数。例如:

序号	检测对象	项目/参数		领域 代码	检测标准(方法)名称 及编号(含年号)	说明	备注
		序号	名称				
1	岩石	1	金属元素	020701	沉积岩中金属元素的电 感耦合等离子体原子发 射光谱分析方法 SY/T 6404-1999		
		2	热解分析 (Tmax、 S <sub>1</sub> 、S <sub>2</sub> ) <sup>注</sup>	020701	岩石热解分析 GB/T 18602-2012		
2	汽油	1	醚类和醇类 含量	020903	汽油中醇类和醚类含量 的测定气相色谱法 NB/SH/T 0663-2014		
3	润滑油	1	元素含量	021003	使用过的润滑油中添加 剂元素、磨损金属和污 染物以及基础油中某些 元素测定法(电感耦合等 离子体发射光谱法) GB/T 17476-1998(2004)	不测 硫含 量	

注: 示例括号中 Tmax、S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub> 是标准 GB/T 18602 规定的参数符号, 用来表示岩石热解分析的三个参数。实验室做岩石热解检测所得参数, 应在括号中全部列出。比如: 实验室做岩石热解的分析参数包括 Tmax、S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub> 和 S<sub>0</sub>, 那么项目/参数名称可表述为“热解分析 (Tmax、S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub>、S<sub>0</sub>)”。

## 4.2 石油上游领域检测项目和参数表述的其他要求

4.2.1 检测对象属于油田化学剂时，如果申请认可的两个及以上产品标准中使用同一项目/参数，且该项目/参数的检测依据为引用的方法标准，那么将项目/参数列入通用检测参数。只在申请认可的单一产品标准中涉及的项目/参数，其检测依据的方法标准在具体产品中展开，并在“项目/参数”栏写明参数名称。具体示例详见附表 A-2。

4.2.2 对于岩石结构及形态特征的分析，其检测参数可描述成“\*\*电子显微镜分析”等。具体示例详见附表 A-1。

4.2.3 油气田水分析参数为阴、阳离子含量时，这些离子必须分开表述，不能合并为一个检测参数。具体示例详见附表 A-1。

## 5. 检测标准/方法表述要求

### 5.1 检测标准/方法表述通用要求

5.1.1 检测标准应按国内标准、国际标准和国外标准、非标准方法和实验室制定的方法顺序填写。

5.1.2 申请试验规程中的方法时，应准确填写试验规程的名称及编号，并注明方法所在章节名称及编号。例如：

序号	检测对象	项目/参数		领域代码	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	说明	备注
		序号	名称				
1	道路沥青	1	闪点	021101	公路工程沥青及沥青混合料试验规程 沥青闪点与燃点试验（克利夫兰开口杯法） JTG E20-2011/T 0611-2011		

5.1.3 当某一参数涉及标准中规定的多种检测方法时，若只用或不用其中一种或多种检测方法时，“说明”栏应明确“只测\*方法”或“不测\*方法”。

5.1.4 对于既有检测方法，又有判定指标的产品标准，按检测能力进行认可；对于不包含具体检测方法内容，只涉及判定指标的产品标准，按判定标准进行认可，列入判定标准一览表。具体示例参考附表 B-1 和表 B-2。

5.1.5 不含具体检测方法的标准原则上不予认可，但考虑到产品标准对此类项目提出明确的技术指标，为了保持产品参数的完整性，可以将其列入认可范围，但此类项目涉及的其他检测项目/参数必须在认可范围内。例如：实验室从事天然气的检测，如果申请的项目“发热量”是基于“组成”含量计算得出，那么要求天然气“组成”的测定应同时获得认可。具体示例参考附表 A-1。

5.2 石油上游领域检测标准/方法表述其他要求

5.2.1 油田化学剂的产品标准中指定引用的作废标准可以申请实验室认可，但必须在“说明”栏限制为特定具体产品。例如：

序号	检测对象	项目/参数		领域代码	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	说明	备注
		序号	名称				
压裂酸化用化学剂							
1	压裂酸化用化学剂	1	pH 值	021699	化学试剂 pH 值测定通则 GB/T 9724-2007		
		2	密度	021699	化工产品密度、相对密度的测定 GB/T 4472-2011		
2	压裂用交联剂	1	pH 值	021699	化学试剂 pH 值测定通则 GB/T 9724-1988	仅限压裂用交联剂性能试验 SY/T 6216-1996 使用	作废标准
		2	密度	021699	化工产品密度、相对密度测定通则 GB/T 4472-1984	仅限压裂用交联剂性能试验 SY/T 6216-1996 使用	作废标准

若引用的作废标准同时申请国家资质认定，作废标准必须按非标准方法同时申请认可及国家资质认定。

5.2.2 油田化学剂产品效果评价类标准如果涉及具体检测方法，可以申请认可，但应在“检测标准”栏注明标准的章节号。例如：

序号	检测对象	项目/参数		领域代码	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	说明	备注
		序号	名称				
1	油田采出水处理用缓蚀剂	1	水溶性	021699	油田采出水处理用缓蚀剂性能指标及评价方法 SY/T 5273-2014 4.5		
		2	乳化倾向	021699	油田采出水处理用缓蚀剂性能指标及评价方法 SY/T 5273-2014 4.6		
		3	静态均匀缓蚀	021699	油田采出水处理用缓蚀		



			率		剂性能指标及评价方法 SY/T 5273-2014 4.7		
--	--	--	---	--	----------------------------------	--	--

### 5.3 石油下游领域检测标准/方法表述其他要求

5.3.1 当实验室申请的产品标准涉及感官试验方法（如目测法）时，可将感官试验方法列入认可范围，但应在“检测标准”栏注明产品标准中的具体条目。例如：

序号	检测对象	项目/参数		领域代码	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	说明	备注
		序号	名称				
1	液化石油气	1	游离水	020902	目测法 液化石油气 GB 11174-2011 表 1		
2	汽油	1	机械杂质及水分	020903	目测法 车用汽油 GB 17930-2016 表 1 注 d		
3	柴油	1	水分	020903	目测法 车用柴油 GB 19147-2016 表 1 注 c		
		2	机械杂质	020903	目测法 车用柴油 GB 19147-2016 表 2 注 d		

## 6 领域代码

6.1 领域代码应按照 CNAS-AL06 《实验室认可领域分类》进行表述。

6.2 石油上游领域涉及的领域代码主要包含 0205、0207、0208、0215、0216、023505 等。

6.3 石油下游领域所涉及的领域代码主要包含 0209、0210、0211、0212、0213、0214、024701、024704 和 024799 等。

6.4 特殊种类的石油产品的领域代码可参照下表。

表 3 特殊种类的石油产品领域代码

检测对象	产品标准	领域代码
车用乙醇汽油调和组分油	GB 22030-2017	020903
车用汽油清净剂	GB 19592-2004	021303
车用柴油清净剂	GB/T 32859-2016	021303
B5 柴油	GB 25199-2017	020999
车用燃料甲醇	GB/T 23510-2009	020999
醇基液体燃料	GB 16663-1996	020999
润滑油基础油		021001
橡胶操作油		021003



机动车辆制动液	GB 12981-2012	021099
机动车发动机冷却液	GB 29743-2013	021099
变性燃料乙醇	GB 18350-2013	024799
油井水泥	GB/T 10238-2015	021601

## 7 说明

以下附表(A-1, A-2, A-3, B-1, B-2)仅为示例, 供实验室、CNAS 秘书处及评审组等有关人员参考使用。附表中的“注”是对检测对象、项目/参数、检测标准及限制范围等具体表述要求的解释说明, 填表时请删除“注”。

附表 A-1 岩石、原油、天然气、油气田水类检测能力表述示范

序号	检测对象	项目/参数		领域代码	检测标准（方法）名称及编号 (含年号)	说明	备注
		序号	名称				
1	岩石	1	热解分析 ( $T_{max}$ 、 $S_1$ 、 $S_2$ )	020701	岩石热解分析 GB/T 18602-2012		
		2	有机质中 碳、氢、氧	020701	岩石有机质中碳、氢、氧分析 方法 GB/T 19143-2003		
		3	干酪根分 离	020701	沉积岩中干酪根分离方法 GB/T 19144-2010		
		4	金属元素	020701	沉积岩中金属元素的电感耦合 等离子体原子发射光谱分析方 法 SY/T 6404-1999		
		5	孔隙结构 特征	020702	岩石孔隙结构特征的测定图像 分析法 SY/T 6103-2004		
		6	扫描电子 显微镜分 析	020702	岩石样品扫描电子显微镜分析 方法 SY/T 5162-2014		
		7	孔隙度	020799	岩心分析方法 GB/T 29172-2012 6	只用饱和 法	
		8	渗透率	020799	岩心分析方法 GB/T 29172-2012 7	只测气体 渗透率方 法（轴向 流，岩心 柱塞稳态 法）	
		9	毛管压力 曲线	020799	岩石毛管压力曲线的测定 GB/T 29171-2012		
		10	两相流体 相对渗透 率	020799	岩石中两相流体相对渗透率测 定方法 GB/T 28912-2012		

		11	声波特性	020799	岩样声波特性的实验室测量规范 SY/T 6351-2012		
2	原油	1	族组分	020801	岩石中可溶有机物及原油族组分分析 SY/T 5119-2016		
		2	有机质中碳、氢、氧	020801	岩石有机质中碳、氢、氧分析方法 GB/T 19143-2003		
		3	油气藏流体物性	020802	油气藏流体物性分析方法 GB/T 26981-2011		
		4	密度	020802	原油和石油产品密度测定法(U形振动管法) SH/T 0604-2000 原油和液体石油产品密度实验室测定法(密度计法) GB/T 1884-2000		
		5	凝点	020802	原油凝点测定法 SY/T 0541-2009		
		6	粘度	020802	深色石油产品运动粘度测定法(逆流法)和动力粘度计算法 GB/T 11137-1989 原油粘度测定旋转粘度计平衡法 SY/T 0520-2008		
3	天然气	1	组成	020501	天然气的组成分析气相色谱法 GB/T 13610-2014		
		2	发热量 相对密度 <sup>注1</sup>	020599	天然气发热量、密度、相对密度和沃泊指数的计算方法 GB/T 11062-2014 天然气的组成分析气相色谱法 GB/T 13610-2014		
		<b>注 1: 申请 GB/T 11062 时, 要求同时申请“组成”的测定。</b>					
		3	碳、氧同位素	020599	有机物和碳酸盐岩碳、氧同位素分析方法 SY/T 5238-2008		

		4	总硫	020502	天然气含硫化合物的测定第 4 部分: 用氧化微库伦法测定总硫含量 GB/T 11060.4-2010 天然气含硫化合物的测定第 8 部分: 用紫外荧光光度法测定总硫含量 GB/T 11060.8-2012			
		5	油气藏流体物性	020599	油气藏流体物性分析方法 GB/T 26981-2011			
4	油气田水	1	Cl <sup>-</sup> 注2	023505	油田水分析方法 SY/T 5523-2016 5.2.16 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	只用硝酸银滴定法		
		<b>注 2: 要求实验方法执行标准 GB 11896 同时申请认可。</b>						
		2	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	023505	油田水分析方法 SY/T 5523-2016 5.2.13 硫酸盐的测定 (EDTA 滴定法) SL85-1994	只用 EDTA 滴定法		
		3	Ca <sup>2+</sup>	023505	油田水分析方法 SY/T 5523-2016 5.2.3 水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	只用原子吸收法		
		4	电导率	023505	油田水分析方法 SY/T 5523-2016 5.2.27 大气降水电导率的测定方法 GB/T 13580.3-1992			
		5	pH 值	023505	油田水分析方法 SY/T 5523-2016 5.2.26 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	只用 pH 计电极法		
		1	硫酸盐还原菌、铁细菌和腐生菌含量	023505	油田注入水细菌分析方法绝迹稀释法 SY/T 0532-2012 碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法 SY/T 5329-2012 5.6			

5	油气田注 入水	2	悬浮固体 含量	023505	碎屑岩油藏注水水质推荐指标 及分析方法 SY/T 5329-2012 5.2		
		3	含油量	023505	碎屑岩油藏注水水质推荐指标 及分析方法 SY/T 5329-2012 5.4		

附表 A-2 油田化学剂类检测能力表述示范

序号	检测对象	项目/参数		领域代码	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	说明	备注
		序号	名称				
一、钻井用化学材料							
1	钻井液用化学剂	1	密度	021601	石油天然气工业钻井液现场测试 第 1 部分：水基钻井液 GB/T 16783.1-2014 4		
					钻井液用处理剂通用试验方法 SY/T 5559-1992 7	只做李氏密度瓶法	
					化工产品密度、相对密度的测定 GB/T 4472-2011		
		2	挥发分	021601	钻井液用处理剂通用试验方法 SY/T 5559-1992 2		
		3	细度	021601	钻井液用处理剂通用试验方法 SY/T 5559-1992 6		
		4	pH 值	021601	化学试剂 pH 值测定通则 GB/T 9724-2007		
2	钻井液用沥青类处理剂	1	沥青含量	021601	石油天然气工业钻井液现场测试 第 1 部分：水基钻井液 GB/T 16783.1-2014 6		
					钻井液用沥青类评价方法 SY/T 5794-2010 4.4		
					钻井液用沥青类评价方法 SY/T 5794-2010 4.6		
3	油溶物含量	021601	钻井液用沥青类评价方法 SY/T 5794-2010 4.8				
3	钻井液用润滑小球	1	外观	021601	钻井液用润滑小球评价程序 SY/T 5758-2011 5.1		
					2	密度	021601

		3	耐高温性	021601	钻井液用润滑小球评价程序 SY/T 5758-2011 5.3		
		4	细度	021601	钻井液用润滑小球评价程序 SY/T 5758-2011 5.4		
		5	含水率	021601	钻井液用处理剂通用试验方法 SY/T 5559-1992 2		
4	水基钻井液	1	密度	021601	石油天然气工业钻井液现场测试 第 1 部分：水基钻井液 GB/T 16783.1-2014 4		
		2	粘度和切力	021601	石油天然气工业钻井液现场测试 第 1 部分：水基钻井液 GB/T 16783.1-2014 6		
		3	滤失量	021601	石油天然气工业钻井液现场测试 第 1 部分：水基钻井液 GB/T 16783.1-2014 7		
		4	水、油和固相含量	021601	石油天然气工业钻井液现场测试 第 1 部分：水基钻井液 GB/T 16783.1-2014 8		
5	重晶石粉	1	密度	21601	钻井液材料规范 GB/T 5005-2010 3.2~3.4		
		2	水溶性碱土金属	21601	钻井液材料规范 GB/T 5005-2010 3.5~3.7		
		3	75 μm 筛余	21601	钻井液材料规范 GB/T 5005-2010 3.8~3.10		
		4	黏度效应	21601	钻井液材料规范 GB/T 5005-2010 3.11~3.13		
6	油井水泥及外加剂	1	烧失量	021601	水泥化学分析方法 GB/T 176-2008		
		2	不溶物	021601	水泥化学分析方法 GB/T 176-2008		



认 可 说 明

编号：CNAS-EL-12:2018

第 16 页 共 25 页

		3	三氧化硫	021601	水泥化学分析方法 GB/T 176-2008		
		4	二氧化硅	021601	水泥化学分析方法 GB/T 176-2008		
		5	水泥浆稳定性试验	021601	油井水泥试验方法 GB/T 19139-2012 15		
		6	水泥浆密度测定	021601	油井水泥试验方法 GB/T 19139-2012 6		
		7	水泥浆抗压强度试验	021601	油井水泥试验方法 GB/T 19139-2012 7		
		8	水泥浆稠化时间试验	021601	油井水泥试验方法 GB/T 19139-2012 9		
7	油井水泥用缓凝剂	1	加量敏感度	021601	油井水泥外加剂评价方法 第 1 部分：缓凝剂 SY/T 5504.1—2013 5.4.3.4		
		2	密度	021601	化工产品密度、相对密度的测定 GB/T 4472-2011		
		3	水分	021601	混凝土外加剂匀质性试验方法 GB/T8077-2012		
8	油井水泥用加重剂	1	杂质	021601	油井水泥外加剂评价方法 第 7 部分：加重剂 SY/T 5504.7-2010 5.3.5		
		2	水分	021601	油井水泥外加剂评价方法 第 7 部分：加重剂 SY/T 5504.7-2010 5.3.3		

		3	密度 <sup>注3</sup>	021601	钻井材料规范 GB/T 5005-2001 4.4	仅限油井水 泥外加剂评 价方法 第 7 部分: 加 重剂 SY/T 5504.7— 2010 使用	作废标 准
注 3: 仅当限制为特定产品使用时, 可申请作废标准 GB/T 5005-2001。							
		4	水溶性碱 土金属 (以钙 计)	021601	钻井液材料规范 GB/T 5005-2010 3.5 ~ 3.7		
二、油气开采用化学剂							
1	采油用化 学剂	1	闪点	021602	闪点的测定宾斯基-马丁 闭口杯法 GB/T 261-2008		
		2	凝点	021602	石油产品凝点测定法 GB/T 510-1983		
		3	pH 值	0216	化学试剂 pH 值测定通则 GB/T 9724-2007		
		4	表面张力	021602	表面活性剂 用拉起液膜 法测定表面张力 GB/T 5549-2010		
		5	油对水界 面张力	021602	表面及界面张力测定方法 SY/T 5370-1999		
2	采油用 清、防蜡 剂	1	溶蜡速率	021602	采油用清、防蜡剂技术条 件 SY/T 6300-2009 附录 B		
		2	有机氯含 量	021602	采油用清、防蜡剂技术条 件 SY/T 6300-2009 附录 C		
		3	二硫化碳 含量	021602	采油用清、防蜡剂技术条 件 SY/T 6300-2009 附录 D		

3	助排剂	1	溶解性	021602	压裂酸化用助排剂性能评价方法 SY/T 5755-2016 6.2		
		2	润湿性能	021602	油井酸化水井增注用表面活性剂性能评价方法 SY/T5753-2016 7		
		3	与压裂液的配伍性	021602	压裂酸化用助排剂性能评价方法 SY/T 5755-2016 6.5		
		4	与酸液的配伍性	021602	压裂酸化用助排剂性能评价方法 SY/T 5755-2016 6.6		
		5	热稳定性	021602	压裂酸化用助排剂性能评价方法 SY/T 5755-2016 6.7		
		6	助排率	021602	压裂酸化用助排剂性能评价方法 SY/T 5755-2016 6.8		
4	聚丙烯酰胺	1	固含量	021602	驱油用聚合物技术要求 SY/T 5862-2008 6.2		
		2	粒度/筛余量	021602	驱油用聚合物技术要求 SY/T 5862-2008 6.3		
		3	水解度	021602	部分水解聚丙烯酰胺水解度测定方法 GB/T 12005.6-1989		
		4	表观粘度	021602	驱油用聚合物技术要求 SY/T 5862-2008 6.5		

		5	过滤因子	021602	驱油用聚合物技术要求 SY/T 5862-2008 6.6		
		6	残留丙烯酰胺含量	021602	聚丙烯酰胺中残留丙烯酰胺含量测定方法 液相色谱法 GB/T12005.4-1989	仅限聚丙烯酰胺 SY/T 5862-2008 使用	作废标准
5	工业甲醛溶液	1	密度	021602 021699	工业用甲醛溶液 GB/T9009 -2011 5.4	只测 37%的 甲醛	
		2	甲醛含量	021602 021699	工业用甲醛溶液 GB/T9009 -2011 5.5	只测 37%的 甲醛	
		3	酸度	021602 021699	工业用甲醛溶液 GB/T9009 -2011 5.6	只测 37%的 甲醛	
		4	色度	021699 021699	工业用甲醛溶液 GB/T9009 -2011 5.7	只测 37%的 甲醛	
		5	铁含量	021602 021699	工业用甲醛溶液 GB/T9009 -2011 5.8	只测 37%的 甲醛	
		6	甲醇含量	021602 021699	工业用甲醛溶液 GB/T9009 -2011 5.9	只测 37%的 甲醛	
三、油气集输及水处理用化学剂							
1	油气集输及水处理用化学剂	1	闪点	021603 021699	闪点的测定宾斯基-马丁闭口杯法 GB/T 261-2008		
		2	凝点	021603 021699	石油产品凝点测定法 GB/T510 -1983		
		3	pH 值	0216	化学试剂 pH 值测定通则 GB/T 9724-2007		
		4	粘度	021603 021699	石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法 GB/T 265-1988		

认 可 说 明

编号: CNAS-EL-12:2018

第 20 页 共 25 页

		5	密度	021603 021699	原油和液体石油产品密度 实验室测定法(密度计 法)GB/T 1884-2000		
2	原油破乳 剂	1	使用性能	021603	原油破乳剂使用性能检测 方法(瓶试法) SY/T 5281-2000		
3	油田注入 水杀菌剂	1	室内杀菌 效果	021699	碎屑岩油藏注水水质推荐 指标及分析方法 SY/T 5329-1994 5.6	仅限油田注 入水杀菌剂 通用技术条 件 SY/T5757-2 010 使用	作废标 准
		2	现场杀菌 效果	021699	碎屑岩油藏注水水质推荐 指标及分析方法 SY/T 5329-1994 5.6	仅限油田注 入水杀菌剂 通用技术条 件 SY/T5757-2 010 使用	作废标 准
		3	溶解性	021699	油田注入水杀菌剂通用技 术条件 SY/T5757-2010 4.2		
		4	腐蚀性	021699	水腐蚀性测试方法 SY/T 0026-1999.5		
		5	配伍性	021699	油田注入水杀菌剂通用技 术条件 SY/T5757-2010 4.4		
4	减阻剂	1	减阻率	021603	输油管道添加减阻剂输送 技术规范 SY/T 6578-2016.5		

附表 A-3 石油下游领域产品检测能力表述示范

序号	检测对象	项目/参数		领域代 码	检测标准（方法）名称及编 号（含年号）	说明	备注
		序号	名称				
1	馏分燃料	1	馏程	020903	石油产品常压蒸馏特性测定法 GB/T 6536-2010		
		2	密度	020903 020904	原油和液体石油产品密度实验室测定法（密度计法）GB/T 1884-2000(2004)		
		3	硫含量	020903 020904	石油产品硫含量的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法 GB/T 11140-2008		
				020903	轻质烃及发动机燃料和其他油品的总硫含量测定法（紫外荧光法）SH/T 0689-2000	只测汽油、柴油	
		4	汽油铅含量	020903	汽油中铅含量的测定原子吸收光谱法 GB/T 8020-2015		
		5	汽油辛烷值	020903	汽油辛烷值的测定 马达法 GB/T 503-2016	只测 A 法和 C 法	
				020903	汽油辛烷值的测定 研究法 GB/T 5487-2015	只测 A 法和 C 法	
		6	柴油水分	020903	目测法/车用柴油 GB 19147-2016 表 1 注 c		
		7	柴油机械杂质	020903	目测法/车用柴油 GB 19147-2016 表 2 注 d		
		8	汽油醇类和醚类含量	020903	汽油中醇类和醚类含量的测定 气相色谱法 NB/SH/T 0663-2014		
9	喷气燃料萘系烃含量	020903	喷气燃料中萘系烃含量测定法（紫外分光光度法）SH/T 0181-2005				
10	柴油十六烷	020903	馏分燃料油十六烷指数计算				

			指数 <sup>注4</sup>		法 GB/T 11139-1989(2004) 原油和液体石油产品密度实 验室测定法(密度计法)GB/T 1884-2000(2004) 石油产品常压蒸馏特性测定 法 GB/T 6536-2010		
				020903	中间馏分燃料十六烷指数计 算法(四变量公式法)SH/T 0694-2000(2007) 原油和液体石油产品密度实 验室测定法(密度计法)GB/T 1884-2000(2004) 石油产品常压蒸馏特性测定 法 GB/T 6536-2010		
注4：申请项目“十六烷指数”时，要求同时申请“馏程”和“密度”的测定。							
2	润滑油	1	运动粘度	021003	石油产品运动粘度测定法和 动力粘度计算法 GB/T 265-1988		
		2	黏度指数	021003	石油产品黏度指数计算法 GB/T 1995-1998(2004) 石 油产品运动黏度测定法和动 力黏度计算法 GB/T 265-1988(2004)		
					石油产品黏度指数算表 GB/T 2541-1981(2004) 石 油产品运动黏度测定法和动 力黏度计算法 GB/T 265-1988(2004)		
3	发动机油表 观粘度(低 温动力黏 度)	021003	发动机油表观黏度的测定 冷启动模拟机法 GB/T 6538-2010				
			低温下发动机油屈服应力和 表观粘度测定法 NB/SH/T 0562-2013				



		4	水分离性 (抗乳化性)	021003	石油和合成液水分离性测定法 GB/T 7305-2003		
		5	元素含量 <sup>注5</sup>	021003	使用过的润滑油中添加剂元素、磨损金属和污染物以及基础油中某些元素测定法 (电感耦合等离子体发射光谱法) GB/T17476-1998 (2004)	不测硫含量	
		注 5：“项目/参数”栏不需填具体元素名称，但认可范围需根据实际情况进行限制。					
3	车辆制动液	1	湿平衡回流沸点	021099	机动车辆制动液 GB12981-2012 附录 C		
		2	pH 值	021099	机动车辆制动液 GB12981-2012 附录 D		
4	道路沥青	1	闪点	021101	公路工程沥青及沥青混合料试验规程 沥青闪点与燃点试验 (克利夫兰开口杯法) JTG E20-2011/T 0611-2011		
		2	延度	021101	公路工程沥青及沥青混合料试验规程 沥青延度试验 JTG E20-2011/T 0605-2011		

附表 B-1 油田化学剂类判定标准表述示范

序号	产品名称	判定标准名称及编号（含年号）	说明
<b>一、钻井液及钻井液用化学剂</b>			
1	钻井液用重晶石粉	钻井液材料规范 GB/T 5005-2010	不做小于 6um 颗粒；
		钻井液用重晶石粉技术要求 Q/SH 0041-2007	
2	钻井级膨润土	钻井液材料规范 GB/T 5005-2010	
3	钻井液用增粘剂 (80A51)	钻井液用增粘剂 (80A51) SY/T 5661—1995	
4	钻井液用磺化褐煤 SMC	钻井液用磺化褐煤 SMC SY/T 5092—2002	
<b>二、油井水泥及外加剂</b>			
1	油井水泥	油井水泥 GB/T 10238-2015	
2	油井水泥缓凝剂	油井水泥外加剂评价方法第 1 部分 缓凝剂 SY/T 5504.1-2013	
3	油井水泥降失水剂	油井水泥外加剂评价方法第 2 部分 降失水剂 SY/T 5504.2-2013	
<b>三、油气开采用化学剂</b>			
1	聚丙烯酰胺	聚丙烯酰胺 GB/T 13940-1992 (2011)	
2	粘土稳定剂	粘土稳定剂技术要求 Q/SH 0053-2010	
<b>四、油气集输及水处理用化学剂</b>			
1	水处理用缓蚀剂	油田采出水处理用缓蚀剂性能指标和评价方法 SY/T 5273-2014	

附表 B-2 石油下游领域判定标准表述示范

序号	产品名称	判定标准名称及编号（含年号）	说明
1	车用汽油	车用汽油 GB 17930-2016	
2	3 号喷气燃料	3 号喷气燃料 GB 6537-2006	
3	液化石油气	液化石油气 GB 11174-2011	
4	汽油机油	汽油机油 GB 11121-2006	
5	变压器和开关用的未使用过的矿物绝缘油	电工流体 变压器和开关用的未使用过矿物绝缘油 GB 2536-2011	
6	柴油机油	柴油机油换油指标 GB/T 7607-2010	
7	通用锂基润滑脂	通用锂基润滑脂 GB/T 7324-2010	
8	道路石油沥青	道路石油沥青 NB/SH/T 0522-2010	
9	橡胶工业用溶剂油	橡胶工业用溶剂油 SH/T 0004-1990	
10	半精炼石蜡	半精炼石蜡 GB/T 254-2010	