



古莱特
GREAT

固井化学添加剂

- 抗高温至200℃
- 耐大温差40℃-200℃
- 高抗盐至饱和盐水
- 适合于低密度
- 防气窜

目 录

GT-10 系列油井水泥降失水剂	01
GT-11 系列油井水泥降失水剂 (高抗盐至饱和盐水)	02
GT-20L 系列油井水泥缓凝剂	03
GT-21L 系列油井水泥缓凝剂 (高抗盐至饱和盐水)	04
GT-30 系列油井水泥减阻剂	05
GT-31 系列油井水泥减阻剂 (高抗盐至饱和盐水)	06
GT-50S 油井水泥防气窜剂	07
GT-60L 油井水泥消泡剂	08
GT-70S 油井水泥浆体稳定剂	09
GT-80 油井水泥早强剂	10
GT-90S 油井水泥增塑剂	11
GT-100 系列油井水泥隔离液	12
GT-110 系列冲洗液	13

GT-10 系列油井水泥降失水剂

GT-10系列油井水泥降失水剂是一种合成高分子降失水剂，高分子通过吸附、成膜等作用，控制水泥浆体系的失水，失水量 $Q_{API} \leq 50\text{ml}$ ，对水泥浆的稠度和强度无不良影响。

性能指标

理化性能指标

型 号	颜 色	状 态	pH
GT-10SM	灰白色	粉末	-
GT-10LM、GT-10LH、GT-10LSH	无色或微黄色	不透明粘稠液体	7.0 ~ 10.0

施工性能指标

项 目		指 标
稠化时间	(GT-10SM, GT-10LM: 90°C, 53.3MPa), min	>
	(GT-10LH: 110°C, 67.0MPa), min	>
	(GT-10LSH: 120°C, 73.9MPa), min	>
初始稠度, Bc		≤
稠化线性		正常
40Bc ~ 100Bc的时间, min		≤
API失水量	(GT-10SM, GT-10LM: 90°C), ml	≤
	(GT-10LH: 110°C), ml	≤
	(GT-10LSH: 120°C), ml	≤
游离液, %		≤
抗压强度	(GT-10SM, GT-10LM: 113°C, 20.7MPa, 24h), MPa	≥
	(GT-10LH: 133°C, 20.7MPa, 24h), MPa	≥
	(GT-10LSH: 144°C, 20.7MPa, 24h), MPa	≥
降失水剂使用温度范围, °C	GT-10SM, GT-10LM	≤
	GT-10LH	≤
	GT-10LSH	<

测定条件：使用符合GB/T10238标准的G级油井水泥，配置 $1.90 \pm 0.01\text{g/cm}^3$ 的水泥浆。
 推荐加量：GT-10SM为1.0%~2.0%；GT-10(LM,LH,LSH)为2.0%~10.0%。配合0.2%~3.0%GT-30(LM,LH,LSH)减阻剂、0.05%~5%GT-20(LM,LH,LSH)缓凝剂、0.1%~0.5%GT-60L消泡剂使用。

产品特点

GT-10系列降失水剂具有优良的降失水作用，失水可降至50ml(30min, 7MPa)以下。该系列产品对各种水泥的适用性强、配伍性好，使用温度范围40°C~200°C，可适应水泥浆密度为 $1.1\text{g/cm}^3 \sim 2.8\text{g/cm}^3$ 。在低密度、高密度和高温条件下浆体稳定性很好，不沉降。抗矿化度高，对水泥浆流动性和水泥石强度无不良影响。

使用方法

固体产品需干混于水泥中，液体产品按比例加入配浆水中循环均匀即可。

GT-11 系列油井水泥降失水剂 (高抗盐至饱和盐水)

GT-11系列降失水剂产品是一种高抗盐的合成有机高分子聚合物，高分子物通过吸附、成膜、粘结等作用，控制水泥浆体系的失水，失水量 $Q_{API} \leq 50\text{ml}$ ，对水泥浆的稠度和强度无不良影响。

性能指标

理化性能指标

型 号	颜 色	状 态	pH
GT-11SM	灰白色	粉末	-
GT-11LM、GT-11LH	无色或微黄色	不透明粘稠液体	7.0 ~ 10.0

施工性能指标

项 目		指 标
稠化时间	(GT-11SM, GT-11LM: 90°C, 53.3MPa), min	>
	(GT-11LH: 110°C, 67.0MPa), min	>
初始稠度, Bc		≤
稠化线性		正常
40Bc ~ 100Bc的时间, min		≤
API失水量	(GT-11SM, GT-11LM: 90°C), ml	≤
	(GT-11LH: 110°C), ml	≤
游离液, %		≤
抗压强度	(GT-11SM, GT-11LM: 113°C, 20.7MPa, 24h), MPa	≥
	(GT-11LH: 133°C, 20.7MPa, 24h), MPa	≥
降失水剂使用温度范围, °C	GT-11SM, GT-11LM	≤
	GT-11LH	<

测定条件：使用符合GB/T10238标准的G级油井水泥，配置 $1.90 \pm 0.01\text{g/cm}^3$ 的水泥浆。
 推荐加量：GT-11SM为1.0% ~ 2.0%；GT-11 (LM,LH) 为2.0% ~ 10.0%。配合0.2% ~ 3.0%GT-31 (LM,LH) 减阻剂、0.05% ~ 5%GT-21 (LM,LH) 缓凝剂、0.1% ~ 0.5%GT-60L消泡剂使用。

产品特点

GT-11系列降失水剂具有优良的降失水作用，失水可降至50ml (30min, 7MPa) 以下。该系列产品对各种水泥的适用性强、配伍性好，使用温度范围40°C ~ 200°C，可适应水泥浆密度为 $1.1\text{g/cm}^3 \sim 2.8\text{g/cm}^3$ 。在低密度、高密度和高温条件下浆体稳定性同样很好，不沉降。该水泥浆体系具有高抗盐性，可抗盐至饱和盐水，对水泥浆流动性和水泥石强度无不良影响。

使用方法

固体产品需干混于水泥中，液体产品按比例加入配浆水中循环均匀即可。

GT-20L系列油井水泥缓凝剂

GT-20L系列油井水泥缓凝剂是一种高效缓凝剂，通过高分子络合、吸附等作用，阻止水泥颗粒的水化及水泥水化结晶体的晶核生长发育，延缓水泥浆的水化稠化过程。最高适用温度可达200℃。

性能指标

理化性能指标

项 目	指 标
颜 色	无色或微黄色
状 态	液体
pH	1.0 ~ 4.0

施工性能指标

项 目	指 标
稠化时间可调性	可调
初始稠度, Bc	≤ 30
40Bc ~ 100Bc的时间, min	≤ 40
游离液, %	≤ 1.4
抗压强度(X℃, 20.7MPa, 24 h), MPa	≥ 15
缓凝剂使用温度范围, °C	GT-20LM ≤ 120
	GT-20LH ≤ 160
	GT-20LSH < 200
试验条件：使用符合GB/T10238标准的G级油井水泥，水灰比0.44，GT-20（LM,LH,LSH）缓凝剂加量0.05%~5%，并配合GT-10（LM,LH,LSH）降失水剂2.0%~10.0%，GT-30（LM,LH,LSH）减阻剂0.2%~3.0%和GT-60L消泡剂0.1%~0.5%使用。	

产品特点

使用GT-20L系列油井水泥缓凝剂，稠化时间与加量有很好的线性关系，稠化时间可以根据需要而调整，便于施工控制。抗大温差，能在40℃~200℃范围使用。可适应水泥浆密度为1.1 g/cm³~2.8 g/cm³，在低密度和高密度条件下，大于150℃高温时，体系浆体稳定性很好，不沉降。具有良好的配伍性，抗矿化度高，对水泥浆流动性和水泥石强度无不良影响。

使用方法

将该系列油井水泥缓凝剂按比例加入配浆水中，循环均匀即可。用量根据具体情况而定。

GT-21L系列油井水泥缓凝剂 (高抗盐至饱和盐水)

GT-21L系列油井水泥缓凝剂，通过络合、吸附、阻止水泥颗粒的水化、延缓晶核生长发育、控制水化稠化过程等作用达到强缓凝效果，为高效缓凝剂。体系可抗饱和盐水，最高适用温度可达200℃。

性能指标

理化性能指标

项 目	指 标
颜 色	无色或微黄色
状 态	液体
pH	1.0 ~ 4.0

施工性能指标

项 目	指 标
稠化时间可调性	可调
初始稠度, Bc	≤ 30
40Bc ~ 100Bc的时间, min	≤ 40
游离液, %	≤ 1.4
抗压强度(X℃, 20.7MPa, 24h), MPa	≥ 15
缓凝剂使用温度范围, °C	GT-21LM ≤ 130
	GT-21LH < 200

试验条件：使用符合GB/T10238标准的G级油井水泥，水灰比0.44，GT-21（LM,LH）缓凝剂加量0.05%~5%，并配合GT-11（LM,LH）降失水剂2.0%~10.0%，GT-31（LM,LH）减阻剂0.2%~3.0%和GT-60L消泡剂0.1%~0.5%使用。

产品特点

使用GT-21L系列油井水泥缓凝剂，稠化时间与加量有很好的线性关系，稠化时间可以根据需要而调整，便于施工控制。抗大温差，能在40℃~200℃范围使用。密度适用范围宽，可适应水泥浆密度为1.1 g/cm³~2.8 g/cm³，在低密度和高密度条件下，大于150℃高温时，浆体稳定性很好，不沉降。具有良好的配伍性，高抗盐，可抗盐至饱和盐水，对水泥浆流动性和水泥石强度无不良影响。

使用方法

将该系列油井水泥缓凝剂按比例加入配浆水中，循环均匀即可。加量根据具体情况而定。

GT-30 系列油井水泥减阻剂

GT-30系列油井水泥减阻剂是合成高分子材料，减阻能力强，能有效改善水泥浆的流变性能，适用温度30℃~200℃。

性能指标

理化性能指标

型号	GT-30SM	GT-30LM	GT-30LH	GT-30LSH
颜色	红褐色			
状态	固体粉末，无结块		不透明液体	
pH	-		9.0~14.0	

施工性能指标

项 目		指 标	
稠化时间之比(85℃, 70.3 MPa)		1.0~2.0	
24h抗压强度之比(110℃, 20.7 MPa)		≥	0.8
流变性能 (85℃, 常压)	流性指数n, 无因次	≥	0.5
	稠度系数K, Pa·s ⁿ	≤	0.65
稠化线性		正常	
使用温度范围, °C	GT-30SM, GT-30LM	≤	120
	GT-30LH	≤	160
	GT-30LSH	<	200
测定条件：使用符合GB/T10238标准的G级油井水泥，水灰比0.44。			
推荐加量：GT-30 (LM,LH,LSH) 加量0.2%~3.0%或GT-30SM加量0.3%~0.5%。			

产品特点

本产品具有高效的减阻性能，可使水泥浆的流性指数接近于1，塑性粘度适宜，稠度系数和屈服值显著降低。容易实现在低速、低泵压下的紊流顶替固井，有利于提高固井质量和保护油气层。具有优良的抗高温能力，200℃下减阻效果很好。与其它常用外加剂有良好的配伍性。可抗矿化度高，对水泥浆及水泥石无不良影响。

使用方法

粉剂可按比例干混于水泥中，也可按比例溶于配浆水中。水剂直接加入配浆水中循环均匀即可。

GT-31 系列油井水泥减阻剂 (高抗盐至饱和盐水)

GT-31系列油井水泥减阻剂是合成高分子材料，减阻能力强，能有效改善水泥浆的流变性能，适用温度30℃~200℃，可抗饱和盐水。

性能指标

理化性能指标

型 号	GT-31SM	GT-31LM	GT-31LH
颜 色	红褐色		
状 态	固体粉末，无结块	不透明液体	

施工性能指标

项 目		指 标	
稠化时间之比(85℃, 70.3 MPa)		1.0 ~ 2.0	
24h抗压强度之比(110℃, 20.7 Mpa)		≥	0.8
流变性能 (85℃, 常压)	流性指数n, 无因次	≥	0.5
	稠度系数K, Pa·s ⁿ	≤	0.65
稠化线性		正常	
使用温度范围, ℃	GT-31SM, GT-31LM	≤	130
	GT-31LH	<	200
测定条件：使用符合GB/T10238标准的G级油井水泥，水灰比0.44。 推荐加量：GT-31 (LM,LH) 加量0.2% ~ 3.0%或GT-31SM加量0.3% ~ 0.5%。			

产品特点

本系列产品是高效减阻剂，能提高水泥浆的流性指数，降低稠度系数和屈服值；容易实现紊流顶替固井，有利于提高固井质量和保护油气层。具有优良的抗高温和高抗盐能力，200℃下仍具有很好的减阻性，可抗饱和盐水。具有一定降失水作用，与其它常用外加剂有良好的配伍性，对水泥浆及水泥石无不良影响。

使用方法

粉剂可按比例干混于水泥中，也可按比例溶于配浆水中。水剂直接加入配浆水中循环均匀即可。

GT-50S 油井水泥防气窜剂

GT-50S油井水泥防气窜剂通过自身溶解于水泥浆体中，改变溶液中大离子和基团的数量及组成，利用化学反应形成体积大的晶体物质，产生化学预应力，在水泥浆凝结过程的同时产生膨胀，形成一定的强度结构，抵抗由于浆柱失重造成的油气水侵入水泥浆体系而产生的油气水窜。

性能指标

理化性能指标

项 目	指 标
颜 色	白色或灰白色
状 态	粉末
含水量，%	≤5.0
细度（60目筛余），%	≤15

施工性能指标

项 目	指 标
膨胀率（75℃，24h），%	$E_x > E_{x_0}$
抗压强度（75℃，0.1MPa，24h），MPa	≥ 14
试验条件：使用G级油井水泥，蒸馏水配浆，常规密度水泥浆GT-50S加量为2%~3%，低密度水泥浆GT-50S加量为3%~4%。 原浆指未加入GT-50S防气窜剂（其它条件相同）的水泥浆， E_{x_0} 为原浆的膨胀率， E_x 为加入GT-50S防气窜剂后的膨胀率。	

产品特点

GT-50S油井水泥防气窜剂可改变水泥石的微观结构，在膨胀过程中产生化学预应力，增加水泥石强度，同时增加水泥石与套管和水泥石与井壁之间的粘结力，能抵抗地层中油气水的压力，防止油气水窜。

使用方法

将本品按比例干混于水泥中即可。

GT-60L 油井水泥消泡剂

GT-60L油井水泥消泡剂是一种高效有机硅合成消泡剂，主要用于水泥浆的消泡，密度恢复率达到70%以上。

性能指标

理化性能指标

项 目	指 标
颜 色	无色或棕色
状 态	半透明液体
pH	6.0 ~ 8.0
密度, g/cm ³	0.700 ~ 1.100

施工性能指标

项 目	指 标
密度恢复率, %	≥ 70

产品特点

消泡能力强，密度恢复率达到70%以上，能适用于各种水泥浆体系。

使用方法

将消泡剂加入配制水中即可，也可同时在水泥车的混浆池中加入。

GT-70S 油井水泥浆体稳定剂

GT-70S浆体稳定剂是由醇类水溶性高分子材料经接枝共聚成的新型固井添加剂，在溶液中能与各种离子结合成膜。在高温、低密度或高密度条件下，能很好地起到稳定浆体的作用，是GT-10系列和GT-11系列降失水剂的配套产品。

性能指标

理化性能指标

项 目	指 标
颜 色	白色或灰白色
状 态	固体粉末
细度（60目筛余），%	≤15
游离液，%	≤0.8

施工性能指标

项 目	指 标
API失水（90℃），ml	≤ 50
浆体密度变化（90℃），g/cm ³	±0.05
抗压强度（90℃，21MPa，24h），MPa	≥ 14.0
稠化时间（90℃，45MPa），min	> 60
初始稠度，Bc	≤ 30
游离液，%	≤ 0.8

产品特点

GT-70S浆体稳定剂使用效果好，尤其是能很好解决大于150℃的超高温条件下水泥浆出现的严重沉降问题。不影响水泥石的强度和稠化时间，对流变性的影响也很小，具有一定的控制失水和增强水泥石韧性的作用。

使用方法

将浆体稳定剂加入配浆水中，需溶解均匀；边加边搅拌循环，混合均匀即可使用。

GT-80 系列油井水泥早强剂

GT-80系列油井水泥早强剂是改性有机高分子材料和无机增强促凝材料的合成物，通过改变水泥水化过程中晶体发育速度和大小，加速水泥石结构强度的发展来提高水泥石的早期强度。

性能指标

理化性能指标

型 号	GT-80L	GT-80S
色泽状态	无色或浅黄色液体	白色颗粒或灰白色粉末
含水量, %	-	≤10.0

施工性能指标

项 目		指 标
抗压强度	(60°C, 0.1MPa, 8h), MPa	≥ 8
	(60°C, 0.1MPa, 24h), MPa	≥ 14
稠化时间 (60°C, 40MPa, 30min), min		≥ 60
初始稠度, Bc		≤ 30

产品特点

GT-80系列油井水泥早强剂主要用于增加低温和低密度水泥浆体系的早期强度，使用方便，可靠。

使用方法

水剂产品按比例溶于水中，粉剂产品按比例干混于水泥中即可。

GT-90S 油井水泥增塑剂

GT-90S油井水泥增塑剂是一种改性有机高分子材料与无机材料的混合物，通过高分子长链在水泥石中的应力传递和分散作用，减弱水泥石的脆性，防止水泥环因后续施工（如射孔、压裂等）的压力变化而产生裂纹或破碎，延长油井开采寿命。

性能指标

理化性能指标

项 目	指 标
颜 色	淡黄色或土灰色
状 态	粉末
含水量，%	≤5.0

施工性能指标

项 目	指 标
抗折强度（90℃，0.1MPa，24h）	比基浆增加10%

产品特点

GT-90S油井水泥增塑剂在高温高压下稠度低，流变性好，有一定的触变性；候凝时，水泥石早期强度发展快，水泥石与井壁和套管两个胶结面粘结强度高，有助于防止油气水浸，水泥石抗冲击能力和抗折强度能提高10%以上，与其它外加剂配伍性好。

使用方法

本产品按比例干混于水泥中即可，推荐使用加量3~4%。

GT-100 系列油井水泥隔离液

GT-100系列油井水泥隔离液是一种合成高分子化合物与活性硅材料、磺酸盐低分子化合物等材料复配而成的化学添加剂。配制成的隔离液悬浮能力强，能有效隔离泥浆和水泥浆，与泥浆和水泥浆有较好的配伍性，流变性好，适用温度40℃~140℃。

性能指标

理化性能指标

型 号	GT-100S	GT-100L
颜 色	灰色	微黄色
状 态	固体粉末	粘稠液体

施工性能指标

参 数		指 标
对水泥浆的稠化时间影响 (25:75; 50:50; 75:25)		≥ 原水泥浆的稠化时间
流变性 (75℃, 20min)	流性指数n, 无因次	≥ 0.6
	稠度系数K, Pa·s ⁿ	≤ 1.0
隔离液与水泥浆的相容性实验 (25:75; 50:50; 75:25)	塑性粘度, mPa·s	≤ 150

备注：25：75、50：50和75：25为隔离液与水泥浆质量混合比。

产品特点

与泥浆和水泥浆配伍性好，流变性好。

使用方法

按比例加入配浆水中循环30min，搅拌均匀即可入井。

GT-110 系列冲洗液

GT-110系列冲洗液是由合成高分子化合物与多棱活性硅、表面活性剂等材料复配而成，配制成的冲洗液流变性好，冲洗能力强，能有效冲洗泥浆、泥饼和套管油污，提高水泥石的胶结能力从而提高固井质量，适用温度范围40℃~140℃。

性能指标

理化性能指标

型 号	GT-110S	GT-110L
颜 色	灰色	微黄色
状 态	粉末	粘稠液体

施工性能指标

项 目		指 标
塑性粘度, mPa·s	≤	100
流变性 (75℃, 20min)	流性指数n, 无因次	≥ 0.6
	稠度系数K, Pa·S ⁿ	≤ 1.0

产品特点

冲洗能力强，与泥浆配伍性好。

使用方法

按比例加入配浆水中循环30min，搅拌均匀即可。



廊坊古莱特石油技术有限公司

地址：中国河北省廊坊市经济技术开发区创业路600号

邮编：065001

电话：+86-316-591 1336

传真：+86-316-591 1335

邮箱：landys@landys.com

网址：www.landys.com