

PRODUCT INFORMATION

テルバー

TEL-BAR

加重剤

テルバーは、高比重高純度のバライト(主成分はBaSO₄)微粉末で、泥水比重を上げるために使用する加重剤です。

バライトは、清水、海水、各種塩類の飽和溶液などに対して不活性(水和、膨潤しない)で非常に安定した物質ですから、あらゆるタイプの泥水および改修用流体の加重剤として広く使用されており、また、セメントスラリーの加重剤としても用いられます。

TELNITE CO., LTD.

一般性状

テルバーは、泥水用バライトの品質について規定したAPIおよびOCMAの規格に適合する製品です。

		バライトの品質規格	
		API ¹⁾	OCMA ²⁾
比重		4.20以上	4.20以上
可溶性アルカリ土金属(Caとして表わす)		250ppm以下	250ppm以下
湿式ふるい分析	+200メッシュ	3.0%以下	3.0%以下
	+325メッシュ	5.0%以上	10±5%
見かけ粘性 ³⁾	石こう添加前	—	125cP以下
	石こう添加後	—	125cP以下

注 1) API: American Petroleum Institute

2) OCMA: Oil Companies Materials Association

3) 見かけ粘性: 蒸留水250cc+バライト=比重2.50懸濁液に純石こう2.5gr添加

特徴

- 1) 比重が高い(4.20~4.35)ので低コストで目的比重を得ることができます。
- 2) 高純度で可溶性塩類が少なく、粒度が適格のため、泥水に加えても粘性、ゲルストレングス、泥壁形成性などの泥水諸性質に悪影響を与えません。
- 3) 泥水懸濁性が優れています。
- 4) パイプに対する磨耗性が小さい。
- 5) 無害で環境汚染がありません。

使用法

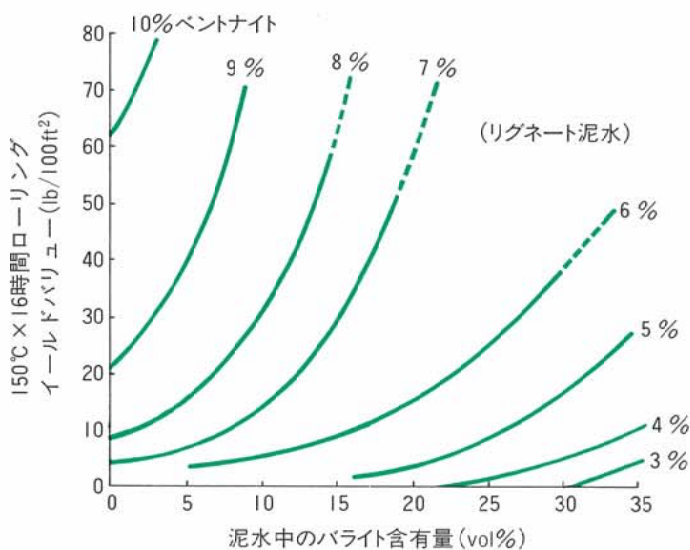
- 1) テルバーは粉末のまま直接ホッパーから泥水に加えます。この際アジテーターやマッドガンなどで十分攪拌混合して、テルバーが調泥タンク内に沈澱したり、生バライトをポンプが吸込まないように注意して下さい。また、泥水比重がムラにならないよう循環量全体に均一に加えることが特に大切です。多量に使用する場合は2~3循環に亘って加えて下さい。(表-1「バライトの添加量と泥水比重」参照)

- 2) バライトの添加量が多く（泥水比重が高く）なるにつれて、泥水のソリッドが増えソリッドの表面積や水との親和力が大きくなるために、粘性、イールドバリュー、ゲルストレングスが上がります。したがって適切な粘性を維持するためには、テルバーの添加量が多くなるにしたがってソリッドコンテストを小さく、特にベントナイト濃度を適正值にコントロールする必要があります。ベントナイト濃度が高い場合には、粘性が著しく大きくなるため、比重を上げることができなくなります。（図-1 参照）
- 3) バライトは本来不活性ソリッドですから、テルバーのようなAPI規格のバライトを使用し、かつ泥水ソリッドが適正值の場合には、添加量が多くなっても粘性に殆んど影響を与えません。しかし、長時間循環していると磨砕され細粒化し、コロイド粒径になると活性をおびるようになり、コロイド範囲のものが多くなるにつれて粘性、イールドバリューが高くなります。（図-2 参照）

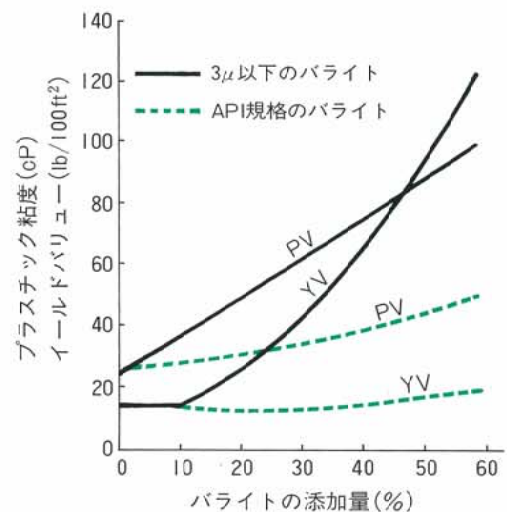
セントリフェージなどによって微細バライトを除去するとともに、正常粒度の新しいバライトを補給してやる必要があります。

泥水のソリッドコンテンツや分散剤の含有状態が適切の場合、泥水比重は最高2.40～2.50まで上げ維持することができます。

（図-1）イールドバリューに及ぼすベントナイト濃度と泥水比重（バライト含有量）の影響



（図-2）流動性質に及ぼすバライト粒度の影響



(表一) バライトの添加量と泥水比重

(泥水1k/当りバライトkgならびに増泥量l)

求む比重 原泥比重	1.10	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	
1.05	68	138	210	285	362	442	525	611	700	792	888	988	1092	1200	1313	1430	1552	1680	1814	
1.10		69	140	214	290	368	450	535	622	713	808	906	1008	1114	1225	1340	1461	1587	1718	
1.15			70	142	217	295	375	458	544	634	727	824	924	1029	1138	1251	1370	1493	1623	2.00
1.20	23			71	145	221	300	382	467	555	646	741	840	943	1050	1162	1278	1400	1527	1.95
1.25	45	22			72	147	225	305	389	475	565	659	756	857	963	1072	1187	1307	1432	1.90
1.30	68	45	22			73	150	229	311	396	485	579	672	771	875	983	1096	1213	1336	1.85
1.35	91	67	44	21			75	153	233	317	404	494	588	686	788	894	1004	1120	1241	1.80
1.40	114	89	65	43	21			76	156	238	323	412	504	600	700	804	913	1027	1145	1.75
1.45	136	111	87	64	42	20			78	158	242	329	420	514	613	715	822	933	1050	1.70
1.50	159	133	109	85	63	41	20			79	162	247	336	429	525	626	730	840	955	1.65
1.55	182	155	130	106	83	61	40	20			81	165	252	343	438	536	639	747	859	1.60
1.60	205	178	152	128	104	182	60	39	19			82	168	257	350	447	548	653	764	1.55
1.65	227	200	174	149	125	102	80	59	39	19			84	171	263	357	457	560	668	1.50
1.70	250	222	196	170	146	122	100	78	58	38	19			86	175	268	365	467	573	1.45
1.75	273	245	217	191	167	143	120	98	77	58	37	18			87	179	274	373	477	1.40
1.80	295	267	239	213	188	163	140	118	96	75	55	36	18			89	183	280	382	1.35
1.85	318	289	261	234	208	284	160	137	115	94	74	55	36	17			91	187	286	1.30
1.90	341	311	283	255	229	204	180	157	135	113	93	73	54	35	17			93	191	1.25
1.95	364	333	304	277	250	225	200	176	154	132	111	91	71	53	35	17			95	1.20
2.00	386	355	326	298	271	245	220	196	173	151	130	109	89	70	52	34	17			1.15
	409	378	348	319	292	265	240	216	192	170	148	127	107	88	69	51	33	16		1.10
	432	400	370	340	313	285	260	235	211	189	167	146	125	105	86	68	50	33	16	1.05
	2.00	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40	1.35	1.30	1.25	1.20	1.15	1.10	

注) バライト比重4.2として計算した。

計算式 $X = \frac{d_0 V (d_2 - d_1)}{d_0 - d_2}$ ここに、 X =求めるバライト量(t)、 V =初めの泥量(k l)、 d_0 =バライトの比重、 d_1 =初めの泥水比重、 d_2 =求める泥水比重

注2) 右上段 バライトの添加量(kg)、左下段 増泥量(l)

荷 姿

25kg 3層クラフト紙袋またはバルク