

CSJ 型超级震击器

使 用 说 明 书

山东伟创石油技术有限公司
四川伟创石油装备制造有限公司

1. 概述:

CSJ 型超级震击器属于液压上击震击工具，该工具应用了液压储能原理。它结构紧凑，性能稳定便于调节，使用方便。它是石油、地质勘探钻井工程中新型的向上震击工具。

2. 结构

见右图，它由两大部分组成，即扭矩传递部分和液压储能部分。

3. 工作原理

CSJ 型超级震击器是应用液压工作原理，通过椎体活塞在液缸内的运动和钻具被提拉贮能来实现上击动作。安装在超级震击器上方的钻具被提拉时，超级震击器的压力体内由于椎体活塞与密封体之间的阻尼作用，为钻具贮能提供了时间。当椎体活塞运动到释放腔时，随着高压液压油瞬时卸荷，钻具将突然收缩，产生了向上的动载荷。产品结构中设计了可靠的撞击工作面，以保证为被卡的落鱼钻具提供巨大的打击力。为了震击能往复进行，设计了理想的回位机构，为了在井下能旋转和循环泥浆，CSJ 型超级震击器利用花键传递扭矩，同时尽可能使水眼加大，以满足除循环泥浆外的测试及其它功用。

4. 使用场合

4.1 打捞作业当用于打捞作业时，CSJ 型超级震击器应直接地安装在接近卡点的钻铤柱的下方。为了获得更大的动载荷，在 CSJ 型超级震击器的下井作业时，可与加速器配套使用。

注意：加速器安装在超级震击器上方四根钻铤的范围之内。

4.2 取芯作业

CSJ 型超级震击器通常应安装在取芯工具取芯筒的上方。这时只要给钻杆一个中等的拉力就完全能够提供一次通常足够切断岩心的冲击，若在钻杆中没有超级震击器震断岩芯，于是就需要给钻柱一个相当大的拉力拉断岩芯，这样对取芯作业不利。



5. 操作使用

5.1 下井前的准备

应先检查液压油是否注满，并在公司生产的试验架上进行地面台架拉压试验，以确认其性能可靠，并检查外筒各体联结螺纹。

在安装有 CSJ 型超级震击器的钻具组合中，超级震击器的上方应装有 100 米左右的钻铤，尤其在浅井中作业更为重要。

5.2 使用方法

①当确认井下钻事故的性质需要向上震击时，才能使用震击器。这时应从卡点倒开提起钻具，然后按上述的钻具组合，联接好打捞钻具，进行打捞作业。当打捞工具抓紧进下落鱼后，就可以进行震击作业。

②下放钻柱使压在超级震击器心轴上的力约 3-4 吨，使超级震击器关闭。

③提钻震击，操作者以一定的速度和拉力上提钻具，使钻具产生足够的弹性伸长，然后刹住刹把，等待震击。进行第二次震击，应先下放钻具关闭震击器，再向上提拉进行第二次震击并可以进行反复多次的震击。

注意事项：

①井下震击应从较低吨位开始，逐渐加大，直到解卡。但不允许大于规定的“最大震击提拉载荷”。

②若第二次震击不成，应继续下放钻柱，使超级震击器完全关闭，再进行上提，等待震击。

③提高震击力的方法：

震击力不仅仅与上提拉力有关，而且与上提钻具的速度，井下钻具的重量，井身质量等因素有关，因此上提速度越快，上提拉力越大，井下钻具重量足够，井身质量越好，所产生的震击力也就越大。

④超级震击器提出井眼时通常是处打开位置，完成钻台维修之后，应当关闭震击器。一旦关闭就应当从吊卡上取下，决不能再在它下方悬挂重物，造成超级震击器被拉开而酿成损坏钻台设备，甚至砸伤工作人员事故。

6. 技术参数

CSJ 型超级震击器技术参数

型 号	外径 mm	水眼 mm	工作行程 mm	接头螺纹 API	闭合长度 mm	许用震击力 kN	许用拉力 kN	屈服拉力 kN	许用扭矩 KN.m	屈服扭矩 KN.m
CSJ108	108	31.8	305	NC31	3883	250	750	1300	9	16
CSJ114	114	38	305	NC31	3883	300	800	1400	10	17
CSJ121	121	50	305	NC38	3883	350	1000	1600	12	19
CSJ159	159	57	320	NC46	3977	700	1600	2700	18	35
CSJ165	165	57	320	NC50	3977	700	1600	2700	18	35
CSJ178	178	60	320	NC50	4045	800	2400	3200	22	40
CSJ203	203	78	330	6 5/8 REG	4328	1000	2600	4000	30	51
CSJ229	229	78	330	7 5/8 REG	4389	1200	3000	4500	35	55

备注：工具总长、出厂震击延时等参数以合格证所标实际试验数据为准！



山东伟创石油技术有限公司
四川伟创石油装备制造有限公司

山东公司地址：山东省东营市东营区北二路 538 号

四川公司地址：四川省广汉市珠海路西一段 13 号

山东公司电话：0546-8521135 四川公司电话：0838-5195529/5195629

山东公司传真：0546-8527976 四川公司传真：0838-5195529

邮箱：sd@weichuangpt.com wch8878@163.com

网址：www.wcshiyou.com