

关于用户提出的我公司出售的 AE-CLIN 蛋分 PJ7600 水泵铜制零件

导致用户损失的说明

各位用户：

大家好。

我是 AE (AQUA EXCEL) 卡士水族公司的负责人。前些时日有用户“雨淋”提出是我公司的 AE-CLIN 蛋分 PJ7600 (又名 PT8212) 水泵由于含有铜制零部件，导致水中含铜量过高进而引起其鱼缸内珊瑚等生物的死亡。对此，我公司高度重视，并迅速对我公司销售的 AE-CLIN 蛋分 PJ7600 (又名 PT8212) 水泵对水质中铜含量的影响进行了实验测试，现将实验相关信息对广大鱼友进行说明。

首先，关于实验目的与思路。在我公司浏览过该帖子之后，立即向多位专业的海洋生物学家以及资深海缸养殖者请教，其中大部分认为水质中铜的含量（指以盐的状态溶解于水中的铜含量，铜单质不溶于海水）在超过 2‰时，会导致海水中珊瑚、鱼等生物的死亡，但是在低含量的时候，海水所含有的铜会具有杀菌作用。也就是说，用户“雨淋”提出的现象发生的原因应该是在使用我公司销售的 AE-CLIN 蛋分 PJ7600 (又名 PT8212) 水泵后，水质中的铜含量超过了 2‰，进而导致了该用户缸内生物的死亡。对此，我公司的实验目的即是测试出在使用我公司销售的 AE-CLIN 蛋分 PJ7600 (又名 PT8212) 水泵后，缸内水质中铜的含量。对应的实验思路既是对长时间使用我公司销售的 AE-CLIN 蛋分 PJ7600 (又名 PT8212) 水泵后的水体进行测试，得出其中铜的含量的具体数值并与参考值进行对比。

接下来便是实验的过程。我们从一正常海缸中取出约 19 升水（装满一个饮用水桶），随后将其倒进清洁完毕后敞口带盖的水桶内，其盐度如图所示（手机对着盐度计目镜拍的，多余的黑边裁剪掉了，否则看图太小）：



之后将我公司销售的 AE-CLIN 蛋分 PJ7600（又名 PT8212）水泵置入其中，通电进行运转，下面是照片与小视频：







水泵运转视频.mp4

在水桶中运行整整一周时间，这样既保证了比真实情况更加恶劣的环境（没有新的水加入，不会降低测试出的铜含量），又可以使水充分与铜制零件接触并与之相反应。之后，对水体进行取样测试，如图（背景是车前盖，为了容易分辨）：





取样时，我们不仅对在 AE-CLIN 蛋分 PJ7600（又名 PT8212）水泵运行过后的水体进行取样（以下简称“3 号水体样本”与“4 号水体样本”），还从正常运行的海缸中进行水体取样（以下简称“1 号水体样本”，图片即为有“二次”字样的样本）进行铜含量检测，结果用以与 3 号水体样品、4 号水体样品的检测结果进行对比。至于为什么编号不是按照自然数顺序，下文将会揭晓。

取样后，我们将样品送到某高端实验室进行铜含量检测，关于这个实验室是哪一个，抱歉各位不方便透露，但是可以告诉大家的是，这是某个大品牌公司的实验室，该公司的实验室检测在业内具备相当的权威，而且该公司的产品也与水有很大关系，并且在如大润发、新

玛特等大型超市中，都会看到该公司的产品占据一整排的展位，英文名称 S 开头，相信肯定会有人猜到，但是希望不要说破出来哦。检测设备是美国进口的 Perkin Elmer 品牌 NexION 300X 型号的电感耦合等离子体质谱仪，检测精度为 PPB 级别。以下是部分实验设备的图片：



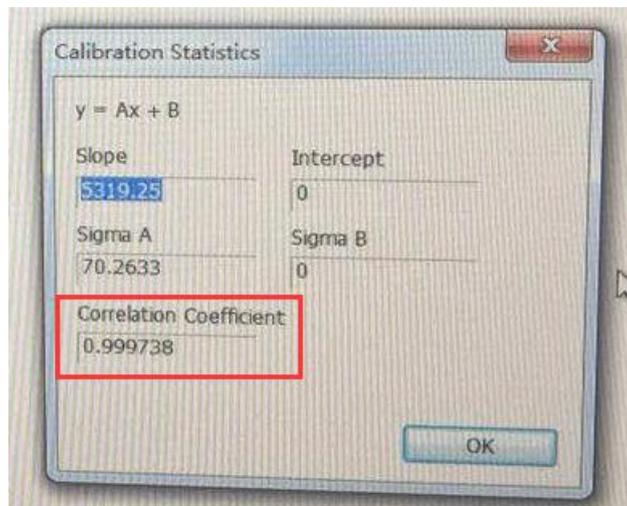
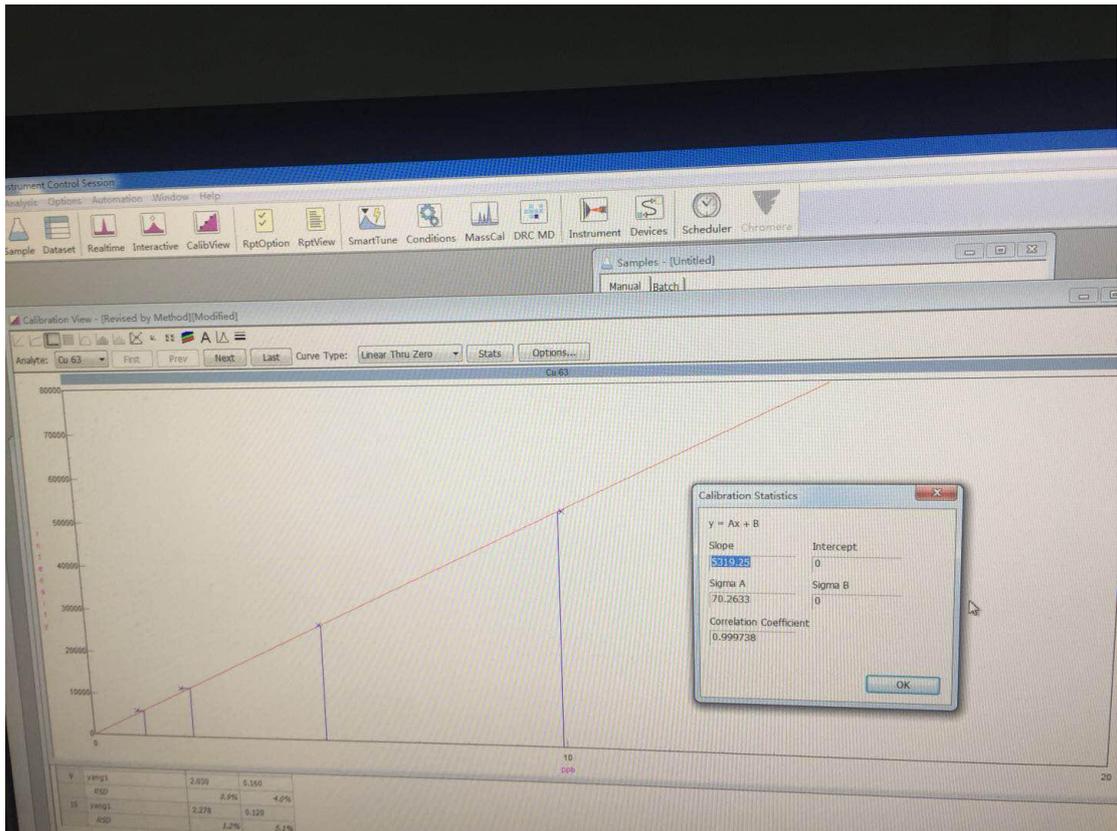








检测前先进行设备调试，制作铜含量测试的精度曲线，可以看到，曲线数值非常好。



之后对三份样品分别进行检测，含铜量结果如下：

	Sample Id	Cu 63 (ppb)	Pb 208 (ppb)
3	Blank		
4	Blank		
5	Standard 1	1.000	1.000
6	Standard 2	1.982	2.002
7	Standard 3	4.922	4.966
8	Standard 4	9.921	9.973
9	yang1	2.030	0.160
10	yang1	2.278	0.120
11	yang2	6.387	0.406
12	yang3	2.233	0.099
13	yang4	2.411	0.128

其中，1号水体样本对应的检测结果是图中序号10对应的数据，3、4号水体样本对应的检测结果分别是图中序号12、13对应的数据。

之所以样品测试结果没有按照自然数顺序排列，是因为机器中的样本摆放顺序不同，在一组检测中不只有我公司提供的样品进行检测。

可以看出，就铜含量而言，与1号水体样本检测结果对比，3、4号水体样本检测结果与之相差并不大甚至可以忽略，而且远远达不到2‰的标准，这就说明了AE-CLIN 蛋分PJ7600（又名PT8212）水泵中使用的铜制零件基本不会增加水体中的铜含量，也就是说我公司销售的AE-CLIN 蛋分PJ7600（又名PT8212）水泵不会因为增加水体中铜含量而导致钢中生物死亡，该用户缸内生物死亡有可能是其他原因导致的，也请广大用户放心。当然，我们欢迎这位用户将您使用的我公司销售的AE-CLIN 蛋分PJ7600（又名PT8212）水泵邮寄回来进行科学检测，如果发现问题我们会按照您的意愿进行修复或更换新的给您，当然，如果没有检测出什么问题，但是您还是担心的话，我们可以免费帮您将铜制零件替换成其他材质的。

或许会有人有这样的疑问，即我又没看到你实验测试的全过程，怎么知道你是不是随便拍几张图片，随便弄一些数据来懵我呢？对于此，我想说，我公司不会做那种不负责任的事情，那是对用户的不负责，也是对自己企业的不负责，这种公司是走不远的。另外，各位不是也没看到“雨淋”是否真的一直使用该水泵才出的问题嘛，当然，这不是说用户“雨淋”对我公司抱有其他目的，只是说明这个问题，“雨淋”也是支持我公司的广大用户中的一员，对于他提出的问题我公司一样会给予高度的重视，这也是对用户负责的表现。

同时，也请广大用户放心，我公司是一家负责任、有担当的公司，针对用户提出的问题、意见、建议，我们都会认真地去解读、分析，争取给广大用户提供更好的产品及体验，欢迎广大用户对我们的产品提出宝贵意见，再次感谢广大用户的支持与厚爱，在此谢过。