

## 三、浙江中高动力科技股份有限公司审核案例

推荐机构：中国新时代认证中心

认证类型：武器装备质量管理体系第三次监督审核

审核组长：巫梅兴

审核时间：2013年6月7日至6月9日

### 一、案例发生背景

认证范围：单机2400kW及以下柴油发电机组及其电气控制柜（并机柜、ATS柜）设计、开发、生产和服务。

### 二、企业基本情况

该公司是一家专业从事柴油发电机组研发、制造、销售和服务企业，体系内人数146人，军品主要为部分山区和边防部队及卫星发射基地提供柴油发电机组。发电机等部件来源于康明斯等国际著名品牌，部分发电机组带有底座油箱，底座油箱由公司自己设计和开发并制作。

### 三、主要的审核发现、沟通过程

2013年6月8日，在公司制造部检查生产提供过程控制情况，抽查××× 50KW机组项目，编号为DZ1304024、DZ1304025、图号为4BTA3.9G2-028-21-000底座油箱的《（底座）产品交接单》及《（机组）产品交接单》，（底座）产品交接单记录的底座油箱焊接时间为2013年4月27日，（机组）产品交接单记录的发电机组装配时间为2013年4月28日。审核员凭着多年航空金属油箱、电机机座修理焊接和装配经验的直觉，询问制造部负责人“底座油箱焊后到装配前有哪些要求”时，负责人回答为“进行工艺时效和油压渗漏试验”。审核员问“工艺时效如何规定”时，负责人说“我们采用自然时效”。审核员再问“自然时效的时间规定”时，负责人回答“在10天左右”。审核员要求提供底座油箱图纸并检查发现，4BTA3.9G2-028-21-000底座油箱图纸“技术要求”栏规定：焊接后去除内应力，要自然时效10-20天。当询问该规定时，在场的技术人员回答：焊接后考虑到

内应力的释放，所以要自然时效，自然时效时间越长，焊接内应力释放越彻底，发电机组装配后底座油箱的变形量越小。

随后，审核员与公司制造部领导和相关技术人员座谈，一起分析底座油箱未经工艺时效立即装配发电机组产生的后果并达成了共识：一是装上发电机、电动机及其他部件的底座油箱应力得不到释放，底座油箱会变形，因而对发电机组的工作性能带来影响；二是由于底座油箱的慢慢变形，对底座的表面漆层会带来破坏，起不到完全防腐的作用；三是该发电机组用于山区等特殊环境的部队，底座油箱忽视了焊接后焊缝残余应力的消除，这样就会造成经过油压渗漏试验的油箱在出厂前合格，但部队使用一段时间，特别是经过工作振动，又可能出现渗漏现象，因为焊接中产生的残余应力在短期内无法消除的。经与公司领导沟通，认为构成了一定的质量隐患。公司立即决定对已出厂的2台×××50KW 机组派人前往部队实施监控，了解使用情况。

与此同时，审核组长会同制造部计划人员、研发部技术人员和焊接、装配人员一起进行了生产过程情况的询问和工艺检查，发现该产品《柴油发电机组装配工艺规程》对焊接后去除内应力，要自然时效10-20天的要求没有明确；《项目计划安排表》对焊接工艺时效时间也没有做出规定；装配人员是新进人员没有经过培训，不知道工艺时效的规定。公司在工艺规程、计划安排和焊接、装配人员等方面存在的问题。

根据上述情况，审核组针对编号为DZ1304024、DZ1304025底座油箱在焊接后没有按规定实施自然时效并进行装配发电机组的事实，开具了不符合项：4BTA3.9G2-028-21-000底座油箱《技术要求》规定，焊接后去除内应力，要自然时效10-20天。但该机组项目编号DZ1304024、DZ1304025底座油箱焊接的时间为2013-04-27，机组装配时间为2013-04-28，没有实施自然时效。不符合GJB9001B-2009标准7.5.1条款关于“组织应策划并在受控条件下进行生产和服务提供”的要求。也不符合公司《管理手册》7.5.1的相关规定。

#### 四、受审核方改进成效及验证情况

针对此不符合项，公司立即修订ZGJS003《柴油发电机组装配工艺规程》，增加底座领用前进行生产加工时间确认，符合图纸规定的自然时效要求后才能领用装配的要求；制造部组织对全体员工进行ZGJS003《柴油发电机组装配工艺规程》的学习和培训，严格执行底座油箱和公共底座焊接后的时效要求；制造部对ZG22025《项目交付计划安排

表》进行了重新设计，增加焊接工艺时效时间一栏，起到警示和预防作用。审核组对整改资料进行检查，公司已对出厂的装有底座油箱的发电机组所在单位进行了电话联系，并派人到所在部队进行机组的使用情况的实地观察监控。2013-6-18《×××项目交付计划安排表》中工艺时效时间规定为19天，并规定了发电机组装配的起止日期。装配人员按规定进行了底座油箱的领用。审核组对该公司的不符合项纠正、纠正措施和举一反三情况进行书面验证，验证结果为有效。

审核员下半年在该公司就近审核时，进一步了解到公司高度重视油箱底座和公共底座的焊接与发电机组装配间隔时间的控制。负责人表示，根据发电机组的情况规定不同的底座油箱（公共底座）的自然时效时间，对×××1000KW项目规定并实施了自然时效时间3个月。公司目前考虑到生产时间紧、交付时间急的产品，已着手准备采购振动时效设备，开展实施振动时效工作，进一步提高产品质量和生产效率，以满足顾客产品质量和交货期的需要。为此审核员对企业的整改效果给予了充分的肯定，从而进一步拉近了认证机构与企业的距离。

## 五、体会

1、审核中对发现的疑点问题要追根求源，不仅要善于发现产品实现过程中的不符合，更要善于从产品的机理和功能特性上分析和指出不符合带来的不良后果。

2、审核过程中不仅要对不符合项整改提出要求，也要从不符合可能产生的原因分析上给企业加以引导。

3、作为审核组长在审核完一个企业并整改情况验证结束后，尽可能关注整改工作有效性的进一步巩固和提高，以体现认证机构对受审核方的负责精神。

总之，企业需要第三方审核去发现问题，更需要第三方审核给企业带来增值。