

## 沈阳航天新星表面技术有限责任公司审核案例

### 案例摘要：

本案例描述的是金属表面处理气带质量问题的解决，其目的是通过对气带质量问题的有效控制，使产品成本降低，质量得到提高。

本案例描述了沈阳航天新星表面技术有限责任公司依据 GB/T19001-2008 idt ISO9001:2008 进行质量管理体系认证，审核员在进行现场审核时发现对于气带废品质量问题未能及时采取有效的整改措施，判定为不符合 GB/T 19001-2008 /ISO 9001:2008 标准 8.3 条款，开出不符合项。企业对此实施了一系列的整改措施，跟踪验证的情况及后续的效果。

### 一、 案例发生背景

认证机构：中鉴认证有限责任公司

认证类型：质量管理体系初次认证

审核依据：GB/T 19001-2008 /ISO 9001:2008 标准

审核组成员：组长：唐敏

组员：王秀梅、张秀玲

沈阳航天新星表面技术有限责任公司是航天科工集团所属沈阳航天新乐有限责任公司的企业，建厂 50 余年历史，2006 年改制后重组成立。公司拥有烘干箱、出光槽、封闭槽、阳极氧化槽等生产设备，按照金属镀层技术条件 QJ451-477-88、铝及铝合金阳极氧化膜厚度的测量方法 GB/T8014.1—2007 等标准组织生产。主要承担以航天军工零部件、汽车零部件等重点零部件的表面处理。具有较强的

生产能力，技术先进，工艺完整成熟，种类齐全，质量可靠，赢得了广大用户满意。

产品生产工艺过程包括：

草酸阳极氧化：装挂—阳极氧化—封闭—水洗—烘干—成品

硫酸阳极氧化：装挂—碱腐蚀—出光—阳极氧化—填充—封闭—水洗—成品

生产特点：通过对金属铝零件表面进行氧化处理，起到耐磨、防腐的作用。

按照审核计划审核组与 2016 年 3 月 10 日，实施对沈阳航天新星表面技术有限公司质量管理体系初次审核。

审核发现：

我在进行现场审核时发现，对于气带废品质量问题未能及时采取有效的整改措施，判定为不符合 GB/T 19001-2008 /ISO 9001:2008 标准 8.3 条款

审核发现分析：

- 1) 装挂零件时，零件靠近夹具主杆部位较近，影响阳极氧化时产生的气带，不能及时排出；
- 2) 在进行阳极氧化时，首先需将挂件均匀分布装入方形阳极氧化槽中（见右图），由于鼓风风量进入槽中分布不均匀，槽液表面鼓出气泡范围只集中在槽体中间部位，靠近槽体边缘部位风力较弱，在槽体周围区域气泡鼓出量较少或没有，造成鼓风不均匀，在风力较弱处，产生的气带不能排出；
- 3) 阳极氧化后的零件，进入着色工序时，工艺要求：着色时间为 30 分钟，着色期间每隔 15 分钟抖动一次，在着色期间抖动时间间隔较长，不能将零件内部的空气及时排出。

审核改进

公司根据原因分析提出 3 个方面的整改措施：

- 1、改变夹具的结构和装裱方式。避开零件靠近夹具主杆较近部位，使产生的气带能及时排出；
- 2、改变裱件在阳极氧化槽中的摆放位置，由原来的均匀分布改为只在中间位置摆放，避开边缘部位（见图示一、图示二）；
- 3、着色抖动次数由原着色时间为 30 分钟，着色期间每隔 15 分钟抖动一次，更改为每隔 5 分钟抖动一次，并轻轻晃动铜杆，将零件内部的空气及时排出。

案例改进跟踪验证：

- 1、2016 年 3 月 12—15 日，审核员对公司改进项目策划情况进行电话了解；
- 2、2016 年 3 月 16 日—4 月 5 日 审核员对改进项目实施情况、进度进行电话跟踪了解；
- 3、2016 年 4 月 6—9 日为现场效果验证。

绩效分析、验证

通过对问题点的整改，连续进行 3 个月的质量跟踪、统计验证，月生产量 4-5 万件，气带废品率已由原来的 5%降至 2%，产品合格率已得到改善并逐步提升。降低了由于气带废品的产生引起的产品成本的升高。



图示一：更改后钛夹具



图示二：更改前铝夹具