

十四、深圳市××科技股份有限公司审核的良好案例

推荐机构：广州赛宝认证中心服务有限公司

认证类型：环境管理体系

认证人员：王柯(组长) 钟华平(组员) 朱宁安(组员)

一、案例发生背景：

深圳市××科技股份有限公司于2009年12月28日成立，注册资本为1.5亿元，2010年在深交所上市的上市公司。

该公司主要从事金属压铸制品、精密金属制品、射频前端模块的设计、制造，产品应用于移动通信系统。该公司在安徽省设有分公司主要从事金属压铸制品、精密金属制品、射频前端模块的制造。

环境口号：保护地球环境，建设绿色文化

环境方针：1、遵守环境法律法规和其他要求

2、推行清洁生产、预防污染，逐步引用有利于环保的材料、工艺和设备

3、开展全员节能降耗活动，提高废物循环利用，努力实现资源能源消耗最小化

二、该案例发生的主要过程。

安徽分公司有两条电镀生产线，酸洗采用氢氟酸。

审核员在审核安委会环保办，来到废水处理站，废水处理设施运行正常，作业人员正有条不紊地操作废水处理线。

含氟废水采用石灰乳中和沉淀除氟工艺：



审核员询问操作工：“含氟废水处理操作有何要求？”，操作回答：“为确保有效地将废水中氟除去，反应池废水进水阀与石灰乳进口阀同时打开”，审核员又问：“这样能将废水中的氟有效处理？”，操作工从办公桌里取出检测报告说：“环保部门每季监测均达标”。审核员查阅了2011年8月8日的监测报告，确如操作工所述监测结果氟含量达标。审核员又向操作工索阅了SWI-80-001《废水处理工艺流程》，发现该文件对含氟废水处理过程未规定详细的处理工艺。

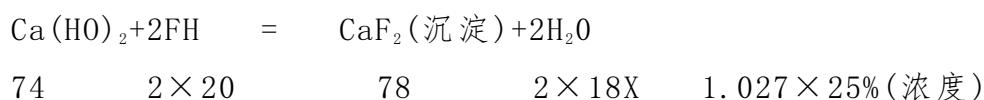
操作工这样处理含氟废水,其处理结果废水达标,表面上看似满足 ISO14001:2004 标准“4.4.6 a) 建立、实施并保持一个或多个形成文件的程序,以控制因缺乏程序文件而导致偏离环境方针、目标和指标的情况”的要求。

果真如此能满足公司环境方针:“1、遵守环境法律法规和其他要求;2、推行清洁生产、预防污染,逐步引用有利于环保的材料、工艺和设备;3、开展全员节能降耗活动,提高废物循环利用,努力实现资源能源消耗最小化”的要求?石灰乳的消耗是否最小化?

第二天,审核员带着这几个疑问来到仓库审核,查阅了 HF 和石灰乳的领用记录、废水处理污泥入库记录,得到了相应数据:

	HF (25%浓度) 领用量	石灰乳 (20%浓度) 领用量	污泥入库量
2011 年 1 -12 月	1027kg	5.79T	12.91T

从含氟废水处理工艺的反应方程式计算:



$$X = (74 \times 1.025 \times 25\%) / (2 \times 20) = 0.474 \text{ 吨}$$

按 20% 浓度计,需用 $\text{Ca}(\text{HO})_2$ 的量为: $0.474 / 20\% = 2.37$ 吨

石灰乳实际用量为 5.79 吨,接近正常用量的 2.5 倍,消耗量过大。

三、主要的审核发现

不符合项报告	依据要求	客观证据
公司 SWI-80-001《废水处理工艺流程》未规定含氟废水的处理工艺,导致石灰乳使用量和含氟污泥产生量过多。	4.4.6 组织应根据其方针、目标和指标,识别和策划与所确定的重要环境因素相关的运行,以确保其通过下列方式在规定的条件下进行: a) 建立、实施并保持一个或多个形成文件的程序,以控制因缺乏程序文件而导致偏离环境方针、目标和指标的情况; b) 在程序中规定运行准则	公司 2011 年 1-12 月 HF 领用量 1027kg,石灰乳领用量 5.79T,从含氟废水处理工艺的反应式: $\text{Ca}(\text{HO})_2 + 2\text{FH} = \text{CaF}_2(\text{沉淀}) + 2\text{H}_2\text{O}$ $74 \quad 2 \times 20 \quad 78 \quad 2 \times 18$ 石灰乳合理用量应为: $(74 \times 1.025 \times 25\%) / (2 \times 20 \times 20\%) = 2.38$ 吨 可以看出石灰乳用量过多,偏离了公司环境方针的要求。

该不符合项的开出希望企业能通过在有效处理含氟废水的前提下，减少石灰乳的用量，减少含氟污泥的产生量，从而降低二次污染。

该不符合项也紧紧扣住企业环境方针中：推行清洁生产、预防污染，开展全员节能降耗活动，努力实现资源、能源消耗最小化的思想。

四、重点同企业沟通的内容

废水处理的加药量应有效控制，企业不仅要遵纪守法，确保废水达标排放。同时要从充分利用废水处理的工艺原理，严控加药量，减少废水处理污泥的产生量，从而满足资源消耗最小化和预防污染的环境方针的要求。同时将会降低含氟废水的处理成本和污泥处理成本，减少二次污染。

五、受审核组织主要的改进方法及其成效。

制定了 SWI-41T-151《含氟废水处理操作规程》

该规程规定了：1、对废水中的含氟量进行分析；

2、根据废水含氟量将废水收集池的液位控制在 1-3 米之间；

3、开启石灰乳定量移送泵（设置在自动档），PH 控制在 8-9

效果：

2013. 1. 3-1. 5 再次赴到该公司进行监督审核。

在安徽省分公司审核时获取到了以下信息：

污水处理站已按 SWI-41T-151《含氟废水处理操作规程》进行污水处理， 2013. 1. 4 的废水监测报告显示废水氟含量达标

2012 年 1 月-12 月 HF 和石灰乳的领用记录、废水处理污泥入库记录，数据如下：

	HF 领用量	石灰乳领用量	污泥入库量
2011 年 1 月-12 月	1027kg	5. 79T	12. 91T
2012 年 1 月-12 月	1010kg	3. 710T	8. 06T

对策后的石灰乳消耗和污泥的产生量显著减少。

最后一天与股份公司领导交流时，公司领导感慨地说：“以前在节能降耗工作方面主要盯着生产原材料的降耗方面。去年审核组对污水处理站开的不符合项报告，当时我们

觉得含氟废水处理过程未作规定处理工艺，但废水已经达标了，还开不符合项报告开始觉得不可理解。通过整改后发现，这样不仅减少了石灰乳的消耗、降低了污泥的处理费用，经济效益非常明显，同时也减少了二次污染，取得了社会效益。从中充分体会到了环境方针中开展全员节能降耗活动的内涵，我们已将这思路推广到各部门、各过程/活动，将节能降耗深入的每一个环节”。