

晋江市环宇精细油墨有限公司 QMS\EMS 审核案例

危险化学品生产中的防静电审核

认证机构：广东中鉴认证有限责任公司

认证类型：质量环境管理体系初次审核

一阶段审核组成员：刘志平（组长、QE 专业审核员）

二阶段审核组成员：刘志平（组长、QE 专业审核员）、王要志（QE 审核员）、曾金贵（Q 审核员）

申请认证企业：晋江市环宇精细油墨有限公司

审核地址：福建省泉州市晋江经济开发区（五里园）

审核时间：一阶段：2014 年 12 月 14 日 共一天

二阶段：2014 年 12 月 20 日至 2014 年 12 月 21 日
共二天

审核背景：

晋江市环宇精细油墨有限公司属私营企业，成立于 2003 年，原厂址位于晋江市罗山林口村，2014 年搬迁到泉州市晋江经济开发区（五里园）。现有员工 28 人，占地面积约 21000 平方米，主要生产凹版复合塑料薄膜油墨，设计年生产能力为 5000 吨。为了进一步提高公司管理水平，降低环境污染，提升产品

质量和公司形象，于 2014 年 1 月正式导入 ISO9001:2008 质量管理体系和 ISO14001:2004 环境管理体系，于 2014 年 11 月向广东中鉴认证有限责任公司申请进行质量和环境管理体系认证。

审核综述：

一阶段审核组按计划安排于 2014 年 12 月 14 日到环宇公司进行了为期一天的一阶段现场审核，核实了公司营业执照、组织机构代码证等相关资质。企业于 2014 年 3 月取得福建省安全生产监督管理局核发的安全生产许可证、2014 年 11 月取得福建省质量技术监督局核发的工业产品生产许可证，通过了晋江市环保局环评批复、“三同时”竣工验收，于 2014 年 7 月取得晋江市环保局核发的排污许可证等资质，均在有效期内。在公司办公室主管兼管代和生产部厂长的陪同下对公司办公楼、生产车间和仓库等进行了现场巡查。经核实，生产车间为甲类建筑，面积 2916 平米，二座单层甲类仓库，建筑面积共 1500 平米，用于储存液态树脂、醋酸丁酯和正丁醇等桶装原料，一座二层丙类仓库，建筑面积 1800 平米，用于存放成品包装桶和颜料等粉料，有 6 个 70 立方米埋地槽罐，用于储存醋酸乙酯、异丙醇、乙酸正丙酯。埋地槽罐、车间和仓库于 2014 年 7 月由泉州市防雷中心晋江分中心防雷检测达标。现有砂磨机 18 台、搅拌机 12 台，所有生产设备和照明电器均为防爆型。生产过程中有使用防静电夹，生产车间和危化品仓库配有人体静电消除球和点型可燃气体探测器。危废处置，与有资质的厦门绿洲环保

产业股份有限公司签订了处置合同，安全生产负责人已取得持证上岗证书。结合现场情况和相关资料性文件审核结果，审核组认为公司已具备二阶段审核的条件，决定待一阶段问题点整改完成后即可进行二阶段现场审核。

二阶段审核组按计划时间和分工安排对公司进行了现场审核。

公司生产的凹版复合塑料薄膜油墨，配方中用到的主要溶剂有甲基环己烷、醋酸乙酯、醋酸丙酯、醋酸丁酯、异丙醇、正丁醇、二丙二醇甲醚乙酸酯等，其中甲基环己烷、醋酸乙酯、醋酸丙酯、醋酸丁酯、异丙醇五种原料年用量约 1500 吨，而醋酸乙酯的闪点为 -4°C ，甲基环己烷的闪点为 -3.8°C ，异丙醇闪点为 12°C ，醋酸丙酯闪点为 14°C ，醋酸丁酯闪点为 22°C ，均属于一级易燃溶剂，具有甲类火灾危险特性，公司已将火灾爆炸的发生识别为重要环境因素。审核组在审核过程中针对公司使用的原料和生产的产品具有易燃易爆特点，重点关注了火灾预防管理情况，尤其是静电火花引起火灾的隐患控制情况。

所谓静电，就是一种处于静止状态的电荷或者说不流动的电荷，当电荷聚集在某个物体上或表面时就形成了静电，当带静电物体接触零电位物体（接地物体）或与其有电位差的物体时都会发生电荷转移，就是我们日常见到火花放电现象。任何二个不同材质的物体接触后再分离，即可产生静电，摩擦生电是我们常见的静电产生现象。材料的绝缘性越好，越容易产

生静电。静电的危害之一就是静电火花点燃某些易燃物体而发生火灾爆炸。

当具备以下几个条件时，静电就会成为引起火灾爆炸的点
火源：

- 1) 有能够产生静电的条件，
- 2) 积聚足够的电荷，达到火花放电电压的条件，
- 3) 有能引起火花放电的放电间隙，
- 4) 发生的火花有足够的能量，

5) 在间隙和周转环境中有可能被引爆的可燃气体或蒸气、
或可燃粉尘与空气形成爆炸性混合物，具备足够的浓度。

静电的产生在工业生产中不可避免，但可以通过减少摩擦起电、接地泄漏、降低电阻率、增加空气湿度、空气电离法等来防范。

而在审核过程中发现：

- 1) 溶剂仓库现场见操作工使用塑料漏斗灌装醋酸乙酯，
- 2) 车间周转缸为便于用手动液压托盘车拖动，采用木栈板作底座固定，部分拉缸安装的轮子为塑胶材质，
- 3) 员工穿戴的工作服不是纯棉材质（90%棉），
- 4) 未明确车间湿度控制要求。

审核组发现这些情况均存在静电导致火灾的不安全隐患，因为塑料漏斗是绝缘材料，导致灌装溶剂时溶剂与漏斗的摩擦产生的静电不能及时释放，周转拉缸因没能有效接地，在周转过程中，不能有效释放因溶剂与拉缸壁摩擦产生的静电，也存在操作人员自身带有静电，接触拉缸时产生静电火花的安全危险，员工穿戴的工作服不是纯棉材质，存在静电释放不完全不及时的可能，控制车间内适当的湿度，也有利于整个车间内静电的消除。审核组询问生产厂长，并查看了公司编制的《消防安全控制程序》等与安全生产管理有关的管理制度，证实公司确实未针对静电隐患制定具体防范要求。对此审核组开出了书面不符合，判定不符合 ISO 14001:2004 标准 4.4.6 条款：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运行：

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。

审核组和公司总经理、生产厂长和管代就此情况进行了充分的沟通，企业也意识到了静电防范管理方面的不足，感谢审核组从一些细小的行为中发现存在的不安全隐患，表示完全接受审核组开出的不符合，并会积极的进行整改。

从公司提交的整改材料来看，公司对生产环节各工序中存在的静电隐患进行了识别，并制定了相应的防静电管理规定，同时组织员工进行了培训和考试，同时公司决定今后会不定期

识别静电产生环节，规定相应防范措施。让员工从思想上意识到静电的危害，从行为上大大降低公司安全风险。