

曾田香料（昆山）有限公司

初期雨水管理审核案例

推荐机构：中国质量认证中心

认证类型：环境管理体系

审核人员：刘金明等

案例：初期雨水管理

一、 前言

初期雨水一般是指降雨开始15min左右，已形成地表径流的降水。由于降雨初期，雨水溶解了空气中的大量酸性气体（酸雨）、工厂废气等污染性气体，降落地面后，又由于冲刷地表，使得初期雨水中含有大量的污染物质，如果不经过处理，经雨水管直排入地表水体，给水环境造成了一定程度的污染。

涉及化工行业的初期雨水在环境影响评价批复一般要求项目单位厂区实行“雨污分流、清污分流”，保证初期雨水与废水一并处理达到相关排放标准后进行排放。另外，化工行业从风险管理的角度出发，环境影响评价还要求项目单位建立事故应急池（消防尾水池），以用于收集液体化学品的泄漏和或消防尾水，且正常状态下，紧急事故池应该是留空，以便应急。

本案例描述的是审核组进行现场审核时发现：受审核方未发生紧急情况（泄漏和消防救灾），而紧急应急池（消防尾水池）中几乎盛满废水，审核组通过：一阶段审核——发现问题（应急池被沾满）——二阶段验证整改情况——未解决（还是被占）——审核发现（雨水阀和事故阀错误）——整改，促进了受审核方从根本上解决了初期雨水管理不正常从而占用应急池的风险。

二、 案例背景

该案例发生于曾田香料（昆山）有限公司，该公司是由日本曾田和台湾曾田共同投资组建，原位于江苏省昆山市张浦镇，由于张浦镇产业机构调整，该公司于2014年搬迁到昆山市千灯镇罗倪路，主要从事食用香精和日用香精的生产。受审核方主要设施包括一个甲类车间和一个乙类车间，一个甲类仓库和罐区，以及配套的消防、配电、废水处理设施等。受审核方的主要工艺流程是混合、搅拌，无合成和蒸馏过程，主要的环境因素是挥发性废气的排放，清洗废水、初期雨水的排放等。



三、 案例发生的过程

2016年12月14日，审核组两人对该公司进行了一阶段现场审核，审核组发现该公司按照ISO14001:2015标准建立的环境管理体系存在18项问题，涉及现场的污水池中积满清下水、围堰的阀门开启错误、确定的需要应对的风险和机遇不适宜等，上述均得到受审核方的认可。审核组与受审核方商定了整改要求和期限。在受审核方向审核组提交了书面的整改材料，基本具备开展第二阶段审核的条件后，审核组于2016年12月26-27日进行第二阶段审核。审核组在第二阶段审核时，对第一阶段发现的问题点整改有效性予以现场验证，审核过程中形成2项不符合项。

四、 主要沟通过程

1. 一阶段审核

1.1 审核计划见附件一

1.2 主要审核发现：

- 1) 紧急事故池中积满初期雨水；
- 2) 污水处理站的化学品防泄漏围堰的阀门打开，通向污水沟；
- 3) 部分目标不适宜，如重大火灾、重大泄漏为零，未定义何为重大；废气超标排放次数为零，无法评价；

4) 未将环保设施的故障，污染物（总量、浓度）超标等作为需要应对的风险不合适，鉴于公司大部分产品为液态，运输过程中交通事故造成泄漏也是应该需要应对的风险；

.....

1.3 沟通方式:

审核组通过一阶段问题清单的形式与受审核方沟通了体系策划的问题，同时包括了现场观察发现的运行问题，得到受审核方的认可。

具体见《一阶段问题清单》（见附件二）

2. 二阶段审核

2.1 审核策划

认证审核是 2016 年 12 月 26-27 日，审核组一行 3 人对受审核方的环境管理体系的实施情况进行审核，重点关注废水排放管理过程、废弃物管理过程、废气排放管理过程以及泄漏风险的管理过程，其中，审核组长审核罐区风险管理及所涉及的环境因素管理，并在审核计划中策划了泄漏、初期雨水管理的审核要求。

审核策划具体见二阶段审核计划（附件三）。

2.2 主要审核发现:

审核第一天，天气状态是中雨，而第二天的天气状态是晴。按照计划的安排，现场审核的第二天，审核组长对甲类仓库及罐区进行现场审核，在进行到罐区现场审核时发现：罐区有 2 只 20m³ 乙醇储罐，一只 20m³ 丙二醇储罐，储罐上物料标识、防泄漏围堰等等均处于良好状态。在现场针对一阶段问题的整改情况进行跟踪时发现：审核组所提的应急池中积满雨水的问题没有得到根本的解决（液位还是很高），现场询问管理人员，紧急事故池中的废水是抽排进入废水处理系统处理后排放的，但是从开始投产到目前，基本处于满载状态，一直没有解决的办法，可能的原因是前一天雨水倒灌。审核员现场就此现象在审核记录中进行了记录并标注沟通和？（见附件四）。

审核员在现场进一步审核发现：此时（雨停天晴），该区域通向雨水管井的雨水阀（公司编号 2 号）呈开启状态，而通向紧急事故池，紧急情况排放泄漏物和初期雨水的事故阀（公司编号 1 号）呈关闭状态；而在正常情况下，此时的两个阀门都应该是关闭状态，初步断定雨水阀、事故阀启闭错误。审核员进一步询问受审核方管理人员，两个阀门是如何进行启闭控制的，得到的回答是通过雨量传感器进行自动控制，审核员因此要求去到雨量传感器控制系统机房进一步确认

1号事故阀、2号雨水阀的启闭控制状态。在控制机房现场观察发现：控制器也显示通向雨水管井的2号阀门呈开启状态，而通向事故池的1号事故阀门呈关闭状态，进一步确认了用于控制阀门启闭的雨量表传感器发生了故障。



附图：事故阀及雨水阀阀井



附图：罐区及事故池局部

2.3 沟通：

正确的雨水阀、事故阀的启闭状态应该是：

- 开始下雨至前 15min 左右，通向紧急事故池的 1 号事故阀门开启，此时初期雨水进入污水池，往通往雨水管井的 2 号雨水阀门关闭；

- 开始下雨过 15min 后，通向紧急事故池的 1 号事故阀门应该关闭，切断进入事故池的清下水，此时清下水通过打开的 2 号雨水阀通向雨水管井；
- 停止下雨一段时间后，通向事故池的 1 号事故阀和通向雨水井的 2 号雨水阀门均关闭。

审核组通过不符合项报告的形式与受审核方沟通了该审核发现(见附件五)。

五、 组织整改取得的结果

受审核方针对该不符合项的事实进行了原因风险分析，分析的原因是雨量传感器控制系统发生了故障（设置错误），该错误造成本应该在下雨15min后通向雨水管井的清下水进入事故池，造成事故池一直处于收集本应该排入雨水管网的清下水，从而导致事故池被不正常占用。另外，由于该事故池中的废水需要进入废水处理系统处理，而废水处理需要运营成本，因此也大量增加了公司的废水处理成本。

针对该不符合，受审核方立即要求建设方维修（重新设置）雨量传感器控制系统，同时，为了防止雨量传感自动控制系统的故障，还建立了人工检查确认的机制，以确保雨水阀和事故阀一直处于正常的工作状态。上述整改的证据见附件五。

六、 成果验证

2017年监督审核发现，受审核方的紧急事故池中已经没有了多年来积满的雨水，处于正常的状态，确保在紧急情况发生后应急设施发挥可靠的作用。目前的事事故池状况见附件六。

见附件

七、 案例体会

审核员丰富的审核经验、敏锐的观察能力和坚忍不拔的精神，发现了受审核方初期雨水运行上存在的缺失。而受审核方对不符合项进行整改，从根本上消除了紧急事故池自从投入运营以来一直被清下水沾满而不能发挥应急作用的隐患，也节约了受审核方的废水处理成本。此审核发现是有效审核的良好体现。

刘金明

2017-12-26