

## 三十二、湖北兴发化工集团股份有限公司审核案例

推荐机构：北京中安质环认证中心

审核类型：质量、环境和职业健康安全与食品安全管理体系结合审核

审核方案策划：段文浩（时任审核部经理），周清（时任调度主办），  
凤淑珍（审核组组长）；

审核组成员：组长：凤淑珍（食品专业；四个领域审核员），

组员：李君正、海燕、杨广杭、马征、崔志明、朱爱丽；

### 一、案例背景：

#### 1、受审核方名称：

总部：湖北兴发化工集团股份有限公司（一张母证书）

子公司：共九个公司（九张子证书）

- 1) 湖北兴发化工集团股份有限公司白沙河化工厂
- 2) 保康楚烽化工有限责任公司
- 3) 湖北兴发化工集团股份有限公司古夫化工厂
- 4) 广西兴发化工有限公司
- 5) 湖北兴发化工集团股份有限公司刘草坡化工厂
- 6) 扬州瑞阳化工有限责任公司
- 7) 宜昌楚磷化工有限公司
- 8) 宜都兴发化工有限公司
- 9) 湖北兴瑞化工有限公司

#### 2、认证领域：

- 1) QMS GB/T 19001-2008
- 2) EMS GB/T 24001:2005
- 3) OHSMS GB/T28001:2001
- 4) FSMS GB/T 22000:2006

3、审核类别：质量、环境、职业健康安全和食品安全管理体系四标第一次监督审核及扩项

- 2、 时间：2012年10月15日-2012年10月25日
- 3、 场所：湖北省宜昌市兴山县古夫镇高阳大道58号（总部地址），子公司地址分别在不同处，总计10处不同地址，详见审核计划

4、 审核组成员七名：

组长：凤淑珍（食品专业；四个领域审核员）

组员：李君正（食品专业；三个领域审核员；一个领域专家）

组员：徐海燕（食品专业；另个领域审核员）

组员：杨广杭（化工专业；三个领域审核员）

组员：马 征（化工专业；三个领域审核员）

组员：崔志明（化工专业；三个领域审核员）

组员：朱爱丽（化工专业；三个领域审核员）

5、 审核范围：

产品覆盖类别是两大类食品添加剂和化工产品，共涉及到产品食品有48种，其中包括食品添加剂15种、化工产品33种，本次审核包括新扩项产品17种（食品添加剂扩项6种产品、化工产品11种产品）。详见《本次审核产品覆盖一览表》

6、 本案例项目（公司）介绍：

湖北兴发化工集团股份有限公司（简称兴发集团，股票代码600141）是一家“矿电磷”一体化的大型精细磷化工上市公司、中国最大的精细磷产品生产企业、世界最大的六偏磷酸钠生产企业。兴发集团长期专注于精细磷产品开发，现有工业级、饲料级、食品级、医药级产品等系列产品50个，年生产能力100多万吨。其中，三聚磷酸钠25万吨，六偏磷酸钠5万吨，世界第一；二甲基亚砷1万吨，黄磷9万吨，国内第一；次磷酸钠1万吨，五硫化二磷1万吨，国内第二。离子膜烧碱15万吨，有机硅20万吨。拥有二甲基亚砷、五硫化二磷、次磷酸钠、单氟磷酸钠、牙膏级磷酸氢钙、焦磷酸钠等高新技术产品，三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、二甲基亚砷、次磷酸钠等4个湖北名牌产品。总资产60.97亿元，2010年公司实现销售收入46.76亿元，出口创汇1.6亿美元。

集团公司下属有10个子公司和分公司，分布在新疆、广西、扬州及本部200公里左右区域。

集团公司员工 2300 人左右。是以集团公司为主体获得一个母证书，多体系（四体系不同专业类别），其他子公司及分公司获得子证书，也是多体系（三体系或四体系不同专业类别）多现场，子公司或分公司之间与总部集团公司最远相距 1100 公里左右。

## 二、该案例发生的主要过程（主要的审核发现、沟通过程）

### （一）中心审核部的策划安排

#### 1. 中心加强策划精心组织

鉴于该项目涵盖公司总部，10 多个职能部门，下辖 10 余个经营单位，又是质量、环境、职业健康安全和食品安全管理体系四标第一次监督审核及扩项，审核地域分布多个省区，且审核要求高，涉及专业、地域、人员、风险因素多，大型化工食品重点项目，上市公司影响大，中心重点客户；涉及食品添加剂，风险很大；为此，我中心一开始就把湖北兴发化工集团股份有限公司列为中心重点客户，中心管理者代表特别指导和交底，审核部按照中心《审核方案及特殊项目专项策划管理办法》进行策划。中心明确审核部经理负责，并会同调度周清和市场会同评审人员审核策划，必要时邀请拟任的审核组长参与，对其专项策划。

#### 2. 审核部事先调查收集信息：

1) 组织管理体系的现状，结合审核所涉及的管理体系的数量以及各管理体系覆盖范围的界定情况； b) 多个管理体系整合的方式和程度； c) 体系运行的成熟度（如：体系建立的时间、内审/管理评审的结果、初次认证审核的结果，受审核方意见反馈等）。

2) 环境、食品安全管理体系所关注的组织特定绩效相关的方面及其复杂程度，对产品质量产生重要影响的因素、对环境产生重要影响的因素、重大危险源和职业健康安全风险的情况、具有信息安全重大风险的资产情况等；

3) 组织的结构变化及其业务活动，扩项企业包括： a) 组织规模、管理模式、场所及其分布； b) 行政许可要求等； c) 针对不同管理体系要求所识别的主要过程、活动和场所； d) 组织外包过程和/或活动的识别。

4) 合同评审提供的信息；顾客、合作单位、市场部、质量部等对特殊项目审核安排的要求、建议。

5) 其他重要信息：组织及其活动或运作的变更；以往审核的结果；中心按初审安排审核。

### 3. 信息分析，审核方案初步策划，确定审核组

审核部对上述信息进行监审、扩项范围、顾客、市场方面的要求特殊需要分析、同时对影响审核的重要因素分析，确定本项目方式为四标一体化**结合审核**，提出审核过程重点、难点，重要环境因素及重大风险、控制措施派组要求、所需专门资源、审核进度等计划要点；明确了审核计划及指导意见，包括：抽样安排审核计划、要点提示等；筛选审核组成员，对审核组长及其审核组员的组建要求是：

- 1) 结合审核的组长，不仅具备审核组长具备通用的审核知识与技能以及特定技术领域审核所需的知识与技能。而且还应具有很强的策划、组织、协调结合审核的领导能力，并满足每一个管理体系认证对组长的要求。
- 2) 审核组组长一定具有很高的能力，驾驭这个企业审核组，优先考虑专业资深审核员担任组长。原则上按就近审核专业、执业资格、审核资历、技术职称等因素依次选择，以便总体协调并把握审核质量、控制风险。
- 3) 结合审核组的审核成员，应具备与其承担的审核工作相适应的能力。尽量选择多标资格的审核员，以满足多个管理体系共有的要求相关的过程或活动，确保由具备相应能力和背景的审核员实施审核。

中心审核部经研究确认了此项目审核组长，并与受审核方领导多次沟通确认审核可行性，在选择审核人员时本着在满足审核准则及程序要求外，重点选择专业能力强、协调和沟通能力强、有责任心、中心骨干人员承担，并多次与确定的审核组长进行确认审核组成员的能力。达到共识。

### 4. 特殊项目审核专项策划的主要内容

2012年8月26日审核部，按《审核方案》的要求组织相关人员对此项目审核安排进行了初步策划，确定实际需要的审核人日，并形成了《特殊项目审核专项策划一览表》。内容包括：

- 1) 特殊项目审核类型和目的及中心目标；
- 2) 审核组织、审核组的配置及各级分工职责；
- 3) 审核认证依据的文件、信息；
- 4) 审核人员、专业、技术专家等人力资源等条件的需求和配置；
- 5) 顾客、市场方面的特殊需要分析；

- 6) 影响审核的重要因素分析及其控制措施;
- 7) 过程的重点、难点, 重要环境因素及重大风险;
- 8) 审核人日、阶段时间、审核期限, 进度控制措施;
- 9) 对抽样方案组长、审核计划要点提示;
- 10) 与审核有关方的沟通方式;
- 11) 审核跟踪跟踪检查, 突发事件的应急措施;
- 12) 审核应形成特殊/额外的记录;
- 13) 审核管理和技术措施;
- 14) 特殊项目审核管理的其他要求。

## 5. 审核部动态管理跟踪现场审核计划及其实施情况

2012 年 9 月初, 审核部内部完成该特殊项目策划; 其后, 多次与市场部、顾客及审核组长沟通, 在中心管代的指导下审核部、质量部、市场服务部相关人员对特殊项目专项评审, 于 2012-9-11 确认《特殊项目审核专项策划一览表》, 段文浩签发《审核任务通知单》。确定四标资深高级审核员凤淑珍担任组长及审核其他成员。并补充了“广西、江苏子公司可提前审核, 可不单独上报认监委稽查系统。总部集中审核。第一次 2~3 人, 每个子公司按 2~3 个人日; 总人日整合后按 24~26 个考虑, 注意前后审核工作的衔接。审核组长可就近安排组员, 先审核子公司, 再进入总部。审核部先下达总任务单, 审核计划应包括提前审核的单位, 首末次会议时间与实际实施应当一致; 计划、记录、报告标注清楚。该策划书告知组长。”的策划要求

2012 年 10 月 12 日, 审核部跟踪审核计划编制情况, 段文浩对审核组长提出的“注意人员资格专业资格问题, 合理计划”要求, 并电话与组长确认增加马征补充专业, 实际 7 人×5 天=35 人日。广西兴发、扬州瑞阳化工现场提前审核各另加 2 个人日。审核部同时要求组长编制的审核计划需报请中心审批。

## (二)现场审核策划及其审核前的准备工作

### 1. 审核组长的策划

审核组长对现场审核的策划, 是决定审核有效性及符合性的关键过程, 组长根据中心《特殊项目审核专项策划一览表》和《审核任务通知单》, 进行现场审核实施策划, 形成审核计划。组长的主要工作:

首先, 与受审核方领导确认企业情况包括: 企业规模; 产品类别(确认认证范围及产品覆盖范围); 集团公司及子公司、分公司生产状况; 企业作息时间; 各子公司及分

公司距总部（集团公司）实际距离；交通情况；审核员行程路线；首次会议时间及地点、方式；了解总集团公司、子公司及分公司产品类别及品种个数，抽样比例（由于是监督审核）等。并形成了书面的《产品覆盖一览表》、《审核路线及审核人员安排表》。

其后，组长受审核方领导充分沟通，确认审核的有效现场，确认每一个公司生产现场情况；确认公司及子公司内审和管理评审情况；确认现场对扩项产品是否进行了生产及运营情况是否满足要求。还包括确认审核组成员行程路线，达到共识后，并形成初步形成现场审核方案。电子版形式发到企业进行初步确认。对这样复杂的审核项目，为了使得审核更加有效，提高效率，特别是对审核路线清晰、完整，审核组长提前到达 1-2 日/人的调查（相当于初访），并建议中心调整审核策划书的人日和现场审核计划。

## 2. 审核总计划和分计划的编制与审批确认

- 1) 中心确定此项目审核组长后，由组长确定分小组组长。此大型四标审核项目，集团公司技术中心、质量管理部、安全环保部、能源管理中心、市场部、销售公司、采购中心、财务中心等是集团管理和控制公司及其他子公司和分公司的职能部门，是控制中心，自成体系。子公司和分公司也建立了相应的与集团公司相对应的职能部门，形成了完整的体系。组长以集团公司（总部）为主编制一个总体的审核计划，同时，审核组长又编制其子公司和分公司的审核计划，形成 1 主 9 次的审核计划。详见《表一集团公司审核计划》、《表二——表九各子公司及分公司审核计划》。
- 2) 审核计划的确认：经编制《审核计划》共 10 份，发给中心审核部经理确认后，在与受审核方领导进行确认审核计划的可行性，包括：审核路线是否流畅，是否有效，时间安排是否合理、一致，确认企业主要管理者参与情况，（确认集团公司及子公司和分公司主要领导是否在场）等。
- 3) 通知审核组其他成员并确认审核计划：经确认的审核计划通过网络下达到审核组人员，全部无异议后，明确了审核路线和审核时间，特别是了解审核的有关程序和要求，准确到达审核地点。
- 4) 审核前与受审核方再次确认：审核组进入企业现场前再次对有关事宜进行确认，包括：审核组成员的行程、首次会议时间、地点、方式；企业有关制度的执行及安全须知；审核时异常情况下的处理方式等；
- 5) 为保证计划的贯彻实施加强了审核前的培训：审核组人员进入现场后，在组长的组织下，由专业老师进行专业培训，不能直接进入现场的人员进行电话专业

培训，组织必须把审核计划内容及任务明确说明，强调审核程序、方式、出现问题处理方式，确定每一天晚上组内交流沟通的方式及时间，强调审核的公正性、严谨性等。

### (三)现场审核实施

1. 首次会议：首次会议按照预定的时间和地点进行，主要是在集团总部会议室，主要是集团公司领导参加，其他分公司和子公司（因距离太远几时公里以上的）主要是以视频方式参加首次会议，必要时切换各个会场情况，组长主持，明确说明了首次会议内容，特别强调了审核的方式、审核范围（每一个公司详细说明）、审核分组情况及陪同人员配备情况说明、审核中发现重大问题或线索终止程序或跟踪审核情况等，最后企业领导讲话，宣布审核结束。

#### 2. 现场审核

审核组共分成 10 个小组，按照《审核计划》分组审核，由小组长负责该企业的审核过程的控制，进入现场后首先由小组长重申说明本次审核目的、认证范围、认证标准、审核方式、抽样方法，进入审核后，按照《审核计划》及《产品覆盖一览表》的要求实施审核，重点审核生产过程策划（Q7.1 E/H4.3.1、4.3.2）生产过程（Q7.5.1/7.5.2 E/H4.4.6、4.4.7）监督机制的建立及实施情况（Q8.2、5.6 E/H 4.5、4.6），同时关注食品法规、危害分析与关键控制点的、其他管理过程文件、记录、培训、采购、销售等审核与集团公司相对应的部分内容，并做好详细的审核记录。

#### 3. 沟通、汇总分析

建立有效的沟通、会议制度，是审核过程的有一个关键环节。审核组进入现场前的必要沟通、审核前的专业沟通、首次会议的沟通、特别是审核中的沟通是关键，本次审核建立了每天审核完成后的必要沟通制度，首先小组内容先进行沟通，然后在一个区域审核的小组每天晚上进行面对面沟通，不在本地区审核小组实施定点电话沟通方式，对有异议及相同的问题、普遍性的问题、重大的线索等及时沟通、解决。并形成了沟通记录。

针对每一个审核现场，审核完成后对审核发现形成书面材料，以总结评价的方式由小组长向企业进行了说明，并提出了改进要求，同时报告给审核组长。（见 报告材料）

对每一个审核现场必要时的追踪审核，有小组长进行汇报，组长进行控制，审核完成后审核组进行总体汇总分析并评审审核发现，并提出改进要求并形成书面的改进意见（见——提出的改进建议）

#### (四)审核发现评审、处理

1. 审核发现，审核组对审核发现进行充分汇总、分析，对每一个子公司和分公司先进行汇总、分析形成书面的评价报告，然后对集团公司总体评价在各个子公司和分公司评价的基础上，从 12 个方面对管理体系进行了总结评价，归纳三个方面：

##### 1) 产品实物质量方面：

公司主导产品质量全部采用宝洁等国际客户标准，居国际领先水平，并制定了 13 项企业标准，参与或独家制修订了 30 多项国家（或行业）标准。这些优势为产品走向广阔的国内外市场提供了强劲支持，公司 50%的主导产品出口亚、欧、美、非等 30 多个国家和地区，与世界 500 强企业宝洁、汉高、联合利华等国际化工巨头建立了战略合作关系，连续四年成为湖北省骨干出口企业和宜昌市最大的出口创汇企业。未发生顾客投诉或重大的意见，产品实物质量满足顾客和标准的要求。

##### 2) 环保方面：

公司先后累计投资 2 亿多元开展循环经济技术攻关并取得了重大突破，先后实施了一大批环保项目，获得了较大的经济效益和社会效益。一是实现了工业废水的封闭循环。公司通过改造厂区地下管网、兴建污水循环池、水冷却塔等措施，对地表水进行收集处理，每年节水 800 多万吨。2007 年以来，先后建立白沙河、刘草坡污水综合治理项目，取得了显著成效。国家环保部门自 2004 来的在线监测情况良好。二是废气实现达标排放。2004 年，投资建设新型硫化床锅炉替代链式锅炉，二氧化硫等有害气体的排放量削减 65%左右。2005 年以来，不惜一切力量攻克余热综合回收利用技术，现已全面替代燃煤锅炉实现热能平衡，不仅年节约燃料费用 2000 多万元，而且从源头上有效控制了二氧化硫和燃煤粉尘污染。三是固渣全部变废为宝。近几年来，相继攻克了磷泥烧酸、次磷酸钠残渣生产饲料添加剂磷酸三钙、次磷酸钠尾气生产阻燃剂、回收亚砷废盐替代硝酸钠生产三聚磷酸钠等技术，年增效益近千万元。

通过用循环经济的理念来指导“四废”的综合利用，从源头上有效控制了环境污染，保障了库区生态环境安全。目前固体废物综合利用率达到 100%，尾气综合利用率超过 95%，工业水重复利用率达到 90%，废热利用取得明显成效，走出了一条环保型、高效型发展之路。



### 3) 职业健康安全、食品生产安全方面:

严格安全卫生管理, 全体员工佩戴劳动用品齐全, 职业健康安全意识基本建立, 工作现场、职业危害每年进行监测, 基本达标, 全体员工每年进行职业病体检, 至今未发生一例职业病。自 2002 年以来, 公司先后投入数百万元对生产装置进行改造, 为确保员工安全 and 产品安全奠定了坚实的基础。

公司已有 10 个应急救援组织, 28 个安全专职机构, 近 300 名专职安全人员。公司累计投入资金近亿元用于更新安全、消防等设施, 在重要岗位建立了自动监控系统, 形成了安全生产的长效机制。轻伤率下降, 无重大的死亡事件发生。

## 2. 同时, 提出了企业存在的问题和建议, 摘要如下:

### ● 文件管理方面

1) 只编写了集团公司管理手册(包含了各子公司和分公司、审核范围进行了详细说明)各子公司和分公司未建立管理手册, 因此本公司的组织架构、职能分配、与总公司(集团总部)与之相适应的职能内容不详细。

2) 作业层面文件标准要求的文件内容不详细, 如: 食品安全管理方面《SSOP 操作规范》、《HACCP 计划》、《原材料描述》、《原材料技术指标》中对食品添加剂三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、焦磷酸钠对所用的碳酸钠未作出明确规定。

### ● 职责管理方面

总公司与子公司和分公司职能上划分有不一致地方, 多处出现混淆、矛盾之处, 如: 集团公司应和各子单位食品安全小组的活动进行管理, 职责不一致; 集团公司部门职责和分公司和子公司部门在同一个职能描述不够清楚。

### ● 生产管理体系运行方面

#### ——保康化工:

- 1) 对炉前、精制过程的磷中毒职业危害因素应作为重要风险控制;
- 2) HACCP 组组长的职责不完整, 未覆盖标准要求的管理食品安全小组并组织其活动、向最高管理者报告 FSMS 运行情况、确保食品安全小组的培训等职责。
- 3) 但对小组成员是否具备多学科知识及 HACCP 体系的经验和知识未能提供相应的记录予以证实。
- 4) 建议关注原物料特性描述与危害分析之间的关系。
- 5) 集团《原材料技术指标》中对食品添加剂三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、焦磷酸钠对所用的碳酸钠未作出明确规定

——古夫化工厂：

- 1) 环境因素少考虑了能资源消耗，对环境管理方案和控制措施的认识有误区，不能提供相应环境管理方案。
- 2) HACCP 小组组长的职责不完整，未覆盖标准要求的管理食品安全小组并组织其活动、向最高管理者报告 FSMS 运行情况、确保食品安全小组的培训等职责。集团公司应就各子单位食品安全小组的活动进行管理，保证一致性。
- 3) HACCP 计划书对工艺流程图中的各个环节的步骤和控制措施进行了描述，建议明确废弃物的排放点。
- 4) 建议关注原物料特性描述与危害分析之间的关系。如存在这样的问题：链板输送机输送、粉碎工序在危害分析时未分析出物理性显著危害，但却有控制措施，且后续有金检步骤。
- 5) OPRP 对职责的规定有较多地方不清楚，如虫害的控制，8.5.6.4 灭蝇灯每周检查清理一次，每半年做一次虫害趋势分析，工厂应有防虫图。未规定谁来做。提供了“单氟磷酸钠车间 2012 年 1 月~6 月虫害趋势分析图”，意义不大，为做而做。

.....

● 监督机制的建立方面

- 1) 集团公司层面上的监督情况是不定期的检查，主要是集团公司质量管理部门不定期的对集团公司各部门及子公司和分公司的检查及监督，子公司及分公司对本部门监督机制的建立不健全，没有形成系统的监督机制。
- 2) 实施月考核制度，建议主要数据应来源于各子单位的基础数据，并且应纳入体系考核中。

● 检测方面

- 1) 特种设备、管道、压力容器等周期检测一定不能超期，时间要有提前量，对新增特种设备及时上账，建议专人负责，集中管理，责任落实。
- 2) 要加大环境检测自检力度，对工作现场危害大的场所，设立检测点，明确职责，落实责任。
- 3) 对污水在线监测装置及时维护，对出现异常超出标准的数据，及时分析原因，采取纠正措施，必要时对出现的异常情况进厂统计分析，避免出现此类问题发生。
- 4) 环境和安全监测装置定期送检、检定，杜绝超期送检情况发生。
- 5) 对可能会产生职业病危害场所的员工，要定期进行职业病方面的健康检查。

### 3. 审核结论交流不符合确认

经审核组汇总分析后，经评审开具的不符合首先由审核员现场进行确认、经小组长认可、组内充分评审、组长同意后，本次审核共开具了 15 项一般不符合；没有发现造成后果、失效、区域或系统的不符合情况。形成了不符合报告，受审核方领导全部确认。

### 4. 末次会议本次审核结束与增值服务

末次会议按照预定的时间和地点进行，主要是在集团总部会议室，主要是集团公司领导参加，其他分公司和子公司主要是以视频方式，必要时切换各个会场情况，组长主持，按既定程序完成末次会议内容。同时应企业要求审核组提出了改进的建议；希望企业对提出的整改建议也作为整改的重点，同样制定整改时间表一并整改。

## 三、受审核组织主要改进方法及成效

其后，中心和审核组长跟踪验证不符合的整改及体系持续改进情况。企业对审核组提出的问题与建议，进行了认真落实，质量、环境、职业健康安全和食品安全管理体系四标运行成效显著。企业发来了《深入推进体系建设，有效提高管理水平》的总结。内容包括：

### 1. 文件管理方面

1) 集团公司于 2012 年 12 月修订了管理手册，对各子公司和分公司建立分管理手册，明确了该公司的组织架构、职能分配、与总公司（集团总部）与之相适应的职能内容基本明确。各子单位执行起来，特别明确了各子公司宗旨和方向，形成了书面的文件，各单位各级领导更加清楚了本公司发展的方向。

2) 增加了二级程序文件内容，特别是对子单位程序执行起来非常顺畅，有力地支持体系的有效运行。

3) 作业层面文件标准要求的内容新增了一些文件。特别是从写实角度更加充实了文件内容，确保了执行的有效性。环境和安全管理体系方面：重新考虑了环境目标和指标内容，并与《公司目标考核责任书》相一致，并纳入管理考核体系中，特别是能源指标与环境管理目标和指标内容相一致，实现了管理体系运行与企业管理相一致。

4) 建立了对外来文件，特别是与产品有关技术标准、原材料标准等进行收集规定，及时对过期文件撤销，更换有效文件，加大了文件执行力度。

### 2. 职责管理方面

总公司与子公司和分公司职能分配，建立了公司级职能分配表，各子单位也建立了本公司的职能分配表，明确了各级职责和权限，在日常管理体系运行中更加有效、充分，提高了工作效率。

### 3. 目标指标、管理方案方面：

1) 集团公司和各子单位、形成的《目标责任书》，纳入了质量、环境、职业健康安全和食品安全体系目标、指标体系中，并建立了考核制度。一直有效运行。

2) 公司年度目标指标调整更新时，适时组织相关部门对危险源、环境因素进行补充识别、评审更新。随后根据公司危险源、环境因素评价结果组织相关部门编制《安全管理方案》、《环境管理方案》，各部门（单位）负责管理方案的实施，安全环保部对重要危险、环境因素及管理方案的执行情况进行监督检查。

3) **细化安全环保管理目标，切实提高管理绩效。**公司每年年初在安全环保管理方面从事故管理、基础管理、现场管理等方面制定详细的安全环保管理目标，如：

1、事故管理目标：全年做到事故“八无一低”，即全年做到无重伤以上事故、无多人急性中毒事故、无群伤事故、无重大爆炸及火灾事故、无重大环境污染事故、无重大以上社会治安案件、无群体性事件、无重大厂内交通事故发生；全年轻伤事故百万工时事件率低于3（比上一年百万工时事件率低于5）指标提高了2。

2、基础管理目标：防护用品、应急装备及急救药品、消防器材配备率达100%，且有效率达100%；安全装置、环保设施开车率100%；“三级”安全教育率100%；新、改、扩建项目开车前的上岗培训率达100%。（比上一年培训率95%）

3、现场管理目标：检修作业办证率100%；安全作业证及特殊工种持证上岗率100%；劳保用品穿戴率100%；隐患整改率100%；污染源排放合格率100%。（比上一年污染物排放合格率95%）

### 4. 监督机制的建立方面

1) 公司建立了监督机制，并形成了书面的文件，对集团公司层面上的监督情况是不定期的检查，主要是集团公司质量管理部门不定期的对集团公司各部门及子公司和分公司的检查及监督，也规定了子公司及分公司对本部门监督机制的，形成系统的监督机制。使得体系有效运行奠定了基础、有了保证。

2) 实施月考核制度，其主要数据应来源于各子单位的基础数据，并且应纳入体系考核中。增强了各级领导考核意识，增强了核心力。

3) 加大了考核力度，从根本上提供生产效率和能力，发挥更大的作用。

## 5. 检测方面

- 1) 建立了特种设备、管道、压力容器等周期送检、检测规则，并有足够的提前量，确保不超期，对新增特种设备及时上账，专人负责，集中管理，责任落实。
- 2) 建立了环境检测自检制度，对工作现场危害大的场所，设立检测点，明确职责，落实责任。确保了环境零污染、零排放。
- 3) 对污水在线监测装置及时维护，形成了书面的文件，对出现异常超出标准的数据，及时分析原因，采取纠正措施，必要时对出现的异常情况进厂统计分析，避免出现此类问题发生。

## 6. 环境绩效方面

公司坚持精细化工基本方向，大力推行技术创新和产品升级换代，持续推动节能减排工作，在确保各项污染物达标排放的基础上，全面提高“四废”的资源化利用水平，使昔日产业链中的“工业垃圾”或副产品转变为新的工业原料，固体废物综合利用率达到 100%，尾气综合利用率超过 95%，工业水重复利用率达到 90%，废热利用也取得明显成效。

- a) **是资源化利用废渣。**先后投资 1500 万元在国内率先建成利用次磷酸钠残渣生产万吨级饲料钙生产线，年减少固体废弃物排放 3500 吨；投资 600 万元引进密闭氧化法处理 1% 以上含量的贫磷泥烧酸装置；与葛州坝集团合资建成水泥熟料生产装置；在国内率先开发用次磷酸钠残渣生产磷酸三钙；建成磷泥烧制磷酸工业装置；用生产二甲基亚砷的副产物废盐处理后作磷酸盐产品增白剂。这些固废处理装置建成，年减少排污费支出 1050 万元，新增效益数千万元。
- b) **是再生化利用废热。**自主设计制作了我国第一套高传热效应的热管余热汽包工业装置。同时与云南化工研究院合作开发了热法磷酸装置热能利用，利用新型特种燃料炉对现有磷酸装置进行改造，通过回收生产磷酸的余热来生产饱和蒸汽。每年减少燃煤消耗 10 万吨，减少用水 2926 万吨，不仅节约成本 3000 多万元，而且可从源头上削减二氧化硫、二氧化碳等有毒有害气体排放量。
- c) **是循环化利用废水。**先后投资近 2 亿多元，对所属化工园区的污水处理系统和设备冷却水系统进行升级改造，累计改造地下管网两万余米，兴建污水循环池 11 个、水冷却塔 4 个、建设规范化排污口 5 个。同时对各厂区的含磷地表水进行收集处理，对工业污水和冷却水实施封闭循环利用，使水体总排放值由 67 吨/年削减到 2 吨/年，并主动要求环保部门在各排放口安装了在线监测系统。经国家环保总局三年多

来的在线监控表明，不仅基本实现了工业废水的重复使用和污水的零排放，而且每年可节水 800 多万吨，年减少水资源费和排污费开支 400 多万元。

- d) **是减量化利用废气。**将黄磷尾气回收生产煤气和用作五钠、六偏等产品生产的动力燃料，回收次磷酸钠尾气磷化氢制取磷酸和生产阻燃剂，从而使尾气回收率达到 95% 以上，在有效减排一氧化碳、磷化氢等有毒有害气体以及五氧化二磷、氟化物等酸性气体的同时，年增效益 2000 多万元。
- e) **是综合化利用原料。**加快新建选矿项目，使矿石的开采和利用率比全省同类矿山提高了 10%，直接经济效益增加超过 20%，投入比却下降了 10%。

总之，兴发集团近年来，累计开发和引进国内外先进技术 170 多项，组织实施涉及企业技术改造、产品升级、循环经济、资源环境保护等方面的技术创新项目近 50 多项。兴发的一系列节能环保措施，为库区经济发展、移民稳定和生态保护作出了较大贡献，先后被评为国家高新技术企业、国家石油和化学工业节能先进单位、全国循环经济试点园区骨干企业、中国化工行业技术创新示范企业、全国资源节约型和环境友好型两型示范企业、湖北省循环经济试点企业、湖北省科技创新明星企业。

#### 四、结语

湖北兴发化工集团股份有限公司，这一大型上市、纵横千里、范围复杂的四标结合审核，能够顺利实施，并且受到顾客的赞誉，这得既益于中心领导、审核部与审核组长的分层多次精心策划，更得益于审核组长从容不迫、指挥若定和中心上下的通力协作；无论从审核方案到审核计划，还是审核实施过程动态管理，本案例都进行了有益的尝试，也印证了“预则立，不预则废”的古训。

当然本案例，在对食品安全管理体系的具体策划管理，在每个审核小组具体审核发现诸方面还存在许多不尽人意之处，有待我们不断探索与完善，更期待方家指正。