

附件

# 全国生产化学品环境情况调查 技术指南

环境保护部

2012年12月

# 目 录

第一章 全国生产化学品环境情况调查的方法和程序 .....	5
一、调查方法 .....	5
二、调查工作程序 .....	6
第二章 调查企业的筛选确定 .....	10
一、调查企业范围 .....	10
二、调查企业的筛选原则 .....	11
三、调查企业的筛选确定方法 .....	16
四、调查企业的筛选确定程序 .....	17
第三章 《全国生产化学品环境情况统计报表》填报指导 .....	19
一、统计报表的主要结构 .....	19
二、调查用规范性名单及代码表 .....	20
三、统计报表填报指导 .....	20
四、统计报表数据质量控制 .....	29
第四章 调查工作核查要求 .....	33
一、工作要求 .....	33
二、核查抽样方法 .....	33
三、核查内容 .....	34
四、质量评判 .....	34
五、时间安排 .....	35
附录一：企业和化学品明细表 .....	36
附录二：统计报表重点审核指标 .....	38
附录三：现场核查情况报告单 .....	39
附录四：各行业统计报表数据质量审核报告单 .....	40
附录五：样本区统计报表填报数据质量核查报告单 .....	41
附录六：参考工具书 .....	42

## 第一章 全国生产化学品环境情况调查的方法和程序

本章重点介绍本次调查的工作方法和程序，目的是为帮助地方环境保护部门合理有序地开展工作，确保调查工作顺利开展，按时保质完成调查任务。

### 一、调查方法

#### （一）调查组织方法

各级环境保护部门负责组织实施本次调查，企业填报基层年报表。统计报表填报可采取统一培训、统一发表、分别填报的方式，由县（区）环境保护部门组织召开调查对象负责人、统计报表填报人的调查培训会议，进行统一宣讲培训，发放统计报表，并明确要求调查对象在规定的时间内，以一定的方式向县（区）环境保护部门报送相关材料。也可采用由调查工作人员入厂上门发放统计报表，讲解填表方法，告知收取统计报表时间的方式，或两种方法结合使用。

县（区）级环境保护部门负责收集企业填报的统计报表。各级环境保护部门对统计报表进行逐级审核、汇总后，方可上报。

#### （二）统计报表填报方式

为便于数据填报、审核、汇总和分析，环境保护部设计完成了全国生产化学品环境情况调查系统（以下简称“调查系统”，使用方法另行说明）。各级环境保护部门应基于该系统完成数据填报、汇总和上报工作。如部分企业确因自身条件原因无法使用该系统，环境保护部门应向企业发放纸版统计报表，指导企业填报，并将企业填报信息录入系统形成电子版，电子版统计报表需由企业核对无误后方可上报。

#### （三）报送要求

地市、县（区）级环境保护部门材料报送要求由各省级环境保护部门自定，各省级环境保护部门应按以下要求向环境保护部报送调查材料：

## 1、报送材料

- (1) 各省、自治区、直辖市的阶段性季度汇报资料；
- (2) 各省、自治区、直辖市的核查工作报告；
- (3) 各省、自治区、直辖市的基层年报表和综合年报表的电子数据；
- (4) 各省、自治区、直辖市的工作报告和技术报告的电子版和纸版。技术报告需附综合年报表、化学品生产企业明细表、产品明细表、产品中化学物质明细表和原（辅）料明细表（见附录一）。

## 2、报送方式

- (1) 阶段性季度汇报资料、核查工作报告以电子邮件形式上报环境保护部；
- (2) 调查数据电子版、调查工作报告和技术报告电子版通过全国生产化学品环境情况调查系统（网络版）由省级环保部门上报至环境保护部；
- (3) 各省调查工作报告和技术报告（盖章）纸版邮寄至环境保护部。地址：北京市西城区西直门内南小街 115 号环境保护部污染防治司化学品处，邮编：100035。

## 3、报送时间

阶段性汇报资料分别于 2013 年 3 月 31 日、6 月 30、9 月 30 日前上报；核查工作报告于 2013 年 9 月 30 日前；其他成果资料于 2013 年 11 月 30 日前上报。

## 二、调查工作程序

根据《全国生产化学品环境情况调查实施方案》（以下简称《调查实施方案》），全国生产化学品环境情况调查工作分“部署与培训”、“实施与指导”、“审核与上报”、“总结与验收”四个阶段进行，具体工作流程见图 1。

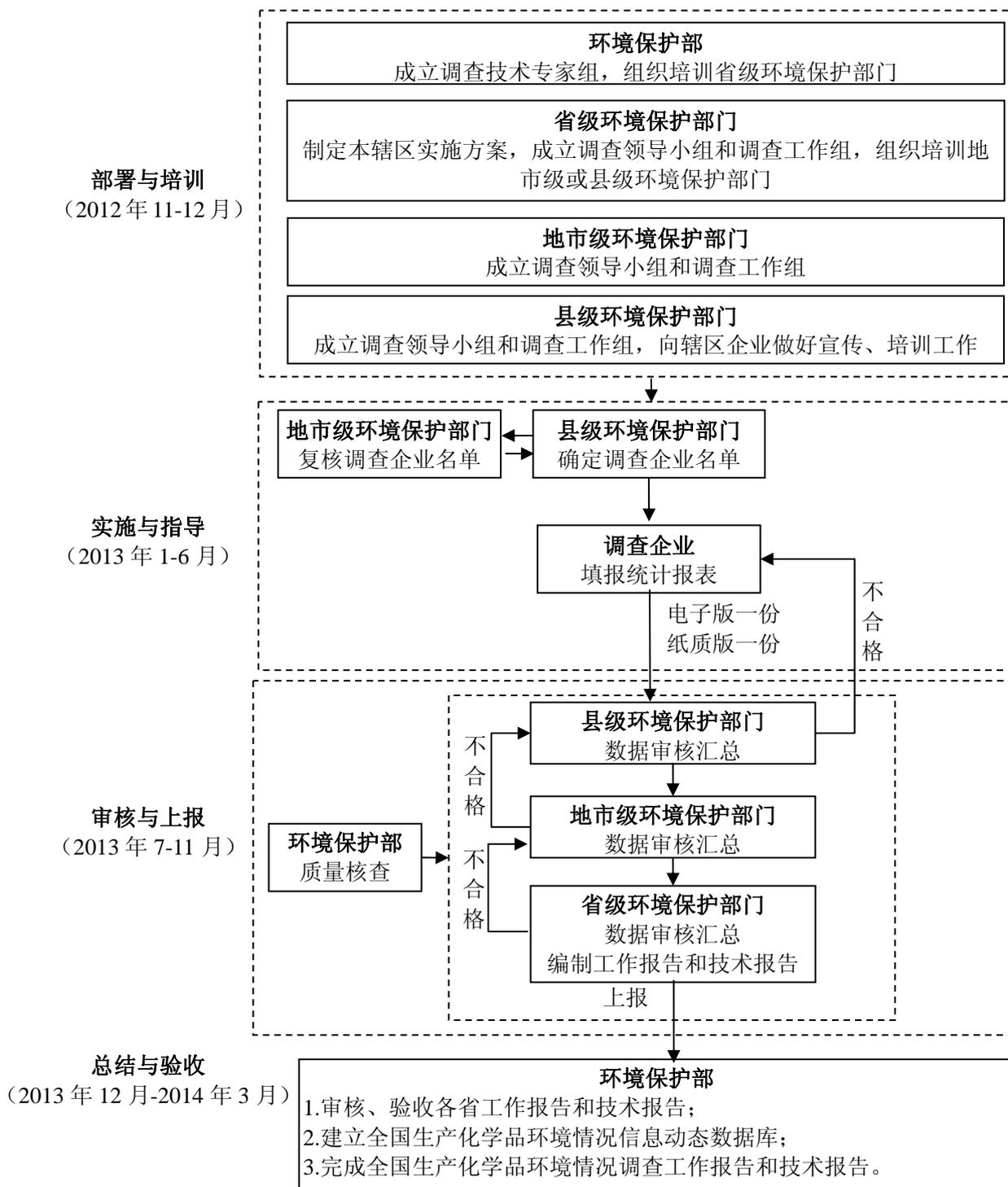


图 1.全国生产化学品环境情况调查工作程序

本次调查中涉及的各责任主体主要承担的工作任务如下：

**(一) 环境保护部**

- 1、统一部署全国生产化学品环境情况调查工作，组织成立调查技术组，做好本次化学品调查的组织工作；

- 2、组织对各省级环境保护部门调查人员的培训工作；
- 3、负责组织专家核查各省调查工作及数据质量；
- 4、验收各省提交的调查工作报告和技术报告；
- 5、建立全国生产化学品环境情况信息动态数据库；
- 6、编制全国生产化学品环境情况调查工作报告和技术报告。

## **（二）省级环境保护部门**

- 1、负责本辖区化学品调查工作，组建调查领导小组和工作组，落实调查人员和经费；
  - 2、制订本辖区生产化学品环境情况调查实施方案，根据《调查实施方案》明确本辖区内各级环境保护部门的工作任务和行程安排；
  - 3、组织地市、县两级培训，指导和监督下级环境保护部门开展调查工作，解答相关问题；
  - 4、组织核查辖区内地市级环境保护部门的调查工作及数据质量；
  - 5、完成调查数据上报环境保护部的工作；
  - 6、汇总分析调查数据，编制本辖区生产化学品环境情况调查工作报告和技术报告，并上报环境保护部。

## **（三）地市级环境保护部门**

- 1、负责本辖区化学品调查工作，组建调查领导小组和工作组，落实调查人员和经费；
  - 2、执行国家及省级调查实施方案；
  - 3、指导和监督县级环境保护部门开展调查工作，解答相关问题；
  - 4、复核县级环境保护部门上报的调查企业名单；
  - 5、组织核查辖区内县级环境保护部门的调查工作及数据质量；
  - 6、完成调查数据上报省级环境保护部门的工作。

## **（四）县级环境保护部门**

- 1、负责本辖区化学品调查工作，组建调查领导小组和工作组，

落实调查人员和经费；

- 2、执行国家及省级调查实施方案；
- 3、筛选确定调查企业名单；
- 4、指导企业完成统计报表填报工作并解答相关问题；
- 5、审核本辖区内所有调查企业填报的数据；
- 6、完成调查数据向地市级环境保护部门的上报工作；
- 7、妥善保管本辖区调查企业的纸质材料。

#### **（五）企业**

企业应落实统计报表的填报人员，按时、如实填报统计报表中各数据，保证数据质量，积极配合环境保护部门审核企业统计报表。

## 第二章 调查企业的筛选确定

准确、全面地识别和确定调查企业是保障全国生产化学品环境情况调查目标顺利完成的基础性工作，也是本次调查工作的难点和重点。本章详细阐述了调查企业的范围和筛选确定调查企业的原则、方法，供地方环境保护部门识别和确定调查企业时参考。

### 一、调查企业范围

#### （一）区域范围

全国生产化学品环境情况调查在全国 31 个省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团范围内开展。

#### （二）行业范围

调查行业范围为石油加工、炼焦和核燃料加工业、化学原料和化学制品制造业、医药制造业、化学纤维制造业、食品及饲料添加剂制造业及下属相关子行业。

石油加工、炼焦和核燃料加工业中，只有石油加工和炼焦行业属于本次调查范围。其中炼焦行业是指对硬煤、褐煤等干馏生产焦炭（含半焦）及煤气、煤焦油等副产品，以及对煤焦油、粗（轻）苯、煤气进行加工生产化工产品的生产活动。

化学原料和化学制品制造业中，对于农药制造子行业只调查农药原药生产情况，即农药原药生产企业属于本次调查的范围，仅生产农药制剂的企业不属于调查范围。农药原药是指未经加工成一定剂型的农药，成分比较纯，除少量杂质外，不含其他成分。农药制剂是由农药原药和助剂制成使用状态稳定的产品，制剂的形态称剂型，如乳油、悬浮剂、可湿性粉剂、粉剂、粒剂、水剂等；对于染料、涂料生产企业，如果既通过合成又通过复配工艺生产产品，则只填报合成工艺生产的产品，复配生产的产品不在填报范围。

医药制造业中，只调查药品原料药的生产情况，即原料药生产企

业属于本次调查范围，仅生产医药制剂的企业不属于调查范围。药品原料药是指用于生产各类制剂的原料药物，是制剂中的有效成份，由化学合成、植物提取或者生物技术所制备的各种用来作为药用但病人无法直接服用的物质。原料药只有加工成为药物制剂（如片剂、针剂、胶囊、软膏、粉剂、溶剂等）才能成为可供临床应用的药物。

对于利用危险废物生产化学品的企业，如果企业的行业类别、产品和生产制造活动均属本次调查的范围，该企业应纳入本次调查。

### （三）企业范围

本次调查的企业范围为制造化学品的现有企业，凡在调查基准年从事化学品制造的企业，包括截止到调查基准年年底前正式投入运营（含试生产）以及调查基准年度内无生产但保持生产能力的企业，无论规模大小全部纳入调查范围。

调查基准年年底前取缔、关闭或已不存在的企业，或者正在进行前期项目工作、完成基本建设但尚未投入试运行以及正在建设中的化学品制造企业，不属于本次调查范围。

## 二、调查企业的筛选原则

除前述调查行业范围和企业范围外，各级环境保护部门在筛选企业时还要考虑两个原则：一是企业的产品（含副产品）为**化学品**；二是化学产品是通过一系列**生产制造活动**（化学反应、生化反应、提炼/提取等）生产出来的。同时符合上述原则的企业，属于本次调查对象。下面就化学品的范围和制造活动进行说明。

### （一）化学品

#### 1、属于本次调查的化学品

化学品是指由各种化学元素组成的单质、化合物及其混合物。

以下列举了本次调查行业范围内常见的化学品：

（1）石油加工、炼焦和核燃料加工业：如汽油、柴油、煤油、

煤焦油等。

(2) 化学原料和化学制品制造业：如盐酸、硫酸、硝酸、金属及其氧化物、非金属及其化合物等无机化学原料；甲烷、苯、萘、乙烯、乙二醇、丙三醇、甲基丙烯酸甲酯等有机化学原料，尿素、硝酸铵、过磷酸钙、氯化钾、硫酸钾等化学肥料；草甘膦、毒死蜱、乙草胺、吡虫啉等农药，硫化黑、分散红 3B、酸性蓝 6B、直接耐晒翠蓝 GL、活性黑 KN-B、还原靛蓝等染料；聚乙烯、聚氯乙烯、聚丙烯、丙烯酸树脂、聚酰胺、醇酸树脂、合成橡胶、合成胶乳等合成材料。

(3) 医药制造业：如青霉素钠、四环素、氯霉素、阿司匹林、水杨酸钠等众多化学药品。

(4) 化学纤维制造业：如锦纶纤维、涤纶纤维、腈纶纤维、维纶纤维等。

(5) 食品及饲料添加剂制造业：如食品用苯甲酸、食品用山梨酸、谷氨酸钠等添加剂。

## **2、不属于本次调查的化学品种**

日用化学品及食品不属于本次调查范围，如洗涤剂、化妆品、酒、食用油等。另外，有些产品虽然含有化学品，但产品本身并不是化学品，而属于物品，也不属于本次调查范围，如电瓶、蓄电池、灭火器、墨盒、圆珠笔、塑料容器、金属制品等。

## **(二) 化学品制造活动**

### **1、属于本次调查的制造活动**

化学品制造是指以原料、辅（配）料等为基础，通过一定化学反应过程（或生化反应）以及直接从组成复杂的原料中分离（提炼/提取）出化学品的活动。以下列举了几种常见的化学反应、生化反应、提炼/提取等活动，供参考。

## (1) 化学反应过程

化学反应是指化学物质发生旧化学键断裂、新化学键生成并最终生成新化学物质的过程，即物质发生化学变化而产生性质、成分、结构与原来不同的新物质的过程。如生产过程产生的新化学物质与反应原料不同，即可判断该过程发生了化学反应。化工生产从原料开始到制成目的产物，要经过一系列化学过程、物理过程，化工过程中常见的反应工艺如下：

**裂解(裂化)工艺：**裂解又称热裂解或热解，是烃类在高温(700℃以上)下分子链断裂成小分子量的不饱和烃的过程。目前主要原料为石脑油、煤油和柴油，并在向重油发展。在裂解过程中，同时伴随缩合、环化和脱氢等反应。由于所发生的反应很复杂，反应通常分成两个阶段：第一阶段，反应的目的产物是乙烯、丙烯，这种反应称为一次反应；第二阶段，一次反应生成的乙烯、丙烯继续反应转化为炔烃、二烯烃、芳烃、环烷烃，甚至最终转化为氢气和焦炭，这种反应称为二次反应，裂解产物往往是多种组分的混合物。

裂化是重质油品在加热、加压或催化剂的作用下，使其所含的烃类断裂成分子量较小的烃类，得到轻质油品的过程。在裂化过程中同时伴随缩合、环化、脱氢等反应。石油炼厂常采用热裂化、催化裂化和加氢裂化等工艺生产汽油和柴油。

**聚合工艺：**一般指一种或几种不饱和或环状单体，聚合成高聚物而不析出低分子副产物的过程。按照参加聚合的单体种类可分为均聚(反应)和共聚(反应)两种；按照反应历程可分为逐步聚合(反应)和连锁聚合(反应)两种；按聚合方法可分为本体聚合、悬浮聚合、乳液聚合、溶液聚合等。如聚烯烃生产(聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯)、聚氯乙烯、合成纤维(涤纶、锦纶、腈纶等)、合成橡胶(丁苯橡胶、顺丁橡胶、丁腈橡胶)、乳液(醋酸乙烯乳液、丙烯酸乳液)、涂料粘合剂(醇

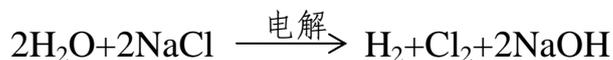
酸油漆、聚酯涂料、环氧涂料粘合剂、丙烯酸涂料粘合剂)等。

以乙烯聚合生产聚乙烯为例，其化学反应方程式为：



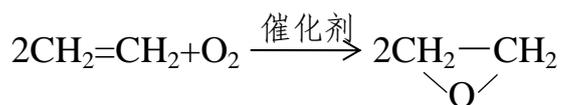
**电解工艺：**电解是指电流通过电解质（溶液或熔融态）引起两电极上发生化学变化，从而将电能转变为电解产物储藏的化学能的过程。许多基本化工产品（如氢、氧、烧碱等）的制备都是通过电解来实现的。

以氯碱行业中盐水电解生产氢气、氯气、氢氧化钠为例，其总反应方程式为：



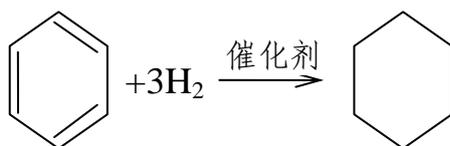
**氧化工艺：**氧化是指电子转移的化学反应中失电子的过程。多数有机化合物的氧化反应表现为反应原料得到氧或失去氢，涉及氧化反应的工艺过程为氧化工艺。如乙烯氧化制环氧乙烷，甲醇氧化制甲醛，对二甲苯氧化制对苯二甲酸，天然气氧化制乙炔，邻二甲苯或萘氧化制备邻苯二甲酸酐，甲苯氧化制备苯甲醛、苯甲酸，氨氧化制硝酸等。

以乙烯氧化制环氧乙烷为例，其化学反应方程式为：



**加氢工艺：**加氢是在有机化合物分子中加入氢原子的反应，涉及加氢反应的工艺过程为加氢工艺，主要包括不饱和键加氢、芳环化合物加氢、含氮化合物加氢、含氧化合物加氢、氢解等。如苯加氢生产环己烷，硝基苯催化加氢生产苯胺，馏分油加氢裂化生产石脑油，柴油和尾油、渣油加氢改质，减压馏分油加氢改质等。

以苯加氢生产环己烷为例，其化学反应方程式为：



## (2) 生物化学反应过程

在化学工业上，指利用生物（特别是微生物）的代谢活动生产化学品的过程。例如丙酮、丁醇、抗生素、维生素、激素中间体等可经生物合成制得。

## (3) 提炼/提取

提炼/提取是指通过物理、化学或组合的方法，从组成复杂的原料中分离出化学品的活动。常见的提炼/提取化学品的工艺有蒸馏（简单蒸馏、精馏等）、干馏、萃取等。

**蒸馏：**利用液体混合物中各组分挥发度（或沸点）的不同以分离组分的方法。其工作原理是将液体混合物加热至沸腾，分离出生成的蒸气，再冷凝为液体。生成的蒸气（或冷凝的液体）中含有较多的易挥发组分，在剩余的混合物中含有较多的难挥发组分，因而蒸馏可使原混合物中各组分得到部分或完全分离。蒸馏的方法很多，有简单蒸馏、真空蒸馏、精馏（分馏）、恒沸蒸馏等，目前被广泛应用于化学、石油、医药、香料等工业。

例如：在石油加工业中，原油通过常压蒸馏和减压蒸馏等基本物理过程，分离出各种馏分，获得直馏的汽油、煤油、柴油等轻质馏分和重质油馏分及渣油。

炼焦行业中，在使用煤炭生产焦炭的同时，还会生产出重要产品——煤焦油。煤焦油组成极为复杂，主要组分是芳香烃化合物和杂环化合物，可通过精馏的方法从煤焦油中分离出不同沸点范围的馏分，并进一步加工，提取出萘、酚、蒽、喹啉等产品。

**干馏：**指固体或有机物在隔绝空气条件下加热分解的过程。煤的干馏，即煤炭在隔绝空气条件下加热、分解，生成焦炭（含半焦）、

并副产煤气、煤焦油、粗苯等化学品的过程。

**萃取：**利用不同物质在选定溶剂（萃取剂）中溶解度的不同以分离混合物中各组分的方法。用溶剂分离液体混合物中组分的，称液液萃取，又称溶剂萃取。用溶剂分离固体混合物中组分的称浸取，又称固液萃取。

例如：从芳香植物的叶、茎、干、树皮、花、果、籽和根等，或泌香动物的分泌物等原料中提取出天然香料的活动。

## **2、不属于本次调查的制造活动**

上面介绍了化学反应、生化反应、提炼/提取这几种化学品生产制造活动，此外，通过物理混合、复配、分装等方式生产化学品的生产活动不属于本次调查的制造活动。

### **（1）物理混合、复配**

指企业按一定比例将几种化学品混合、复配（期间不发生化学反应）出化学品的活动。医药制剂、农药制剂、部分染料、涂料、胶粘剂、日化产品等化学品的生产都属于此种情况。如某农药生产企业不生产农药原药，而是通过外购农药原药复配生产各种农药制剂产品的，不属于本次调查范围。

### **（2）分装**

指不加入任何其它成分，将大包装化学产品直接分装成特定规格小包装产品的活动。如某企业购买 50 公斤桶装的四氯乙烯将其分装成 500 毫升瓶装产品，则企业生产的四氯乙烯不属于本次调查的范围。

## **三、调查企业的筛选确定方法**

地方环境保护部门可按以下方法确定调查对象：

第一步，确认企业行业，即确认企业的行业类别是否属于本次调查的行业范围，如不属于，则企业不属于调查对象。

第二步，确认企业产品，即确认企业生产的产品是否属于本次调

查的化学品范围，如产品不是化学品，无论其生产制造过程是否含有化学反应、生化反应或提取/提炼活动，企业都不属于调查对象。

第三步，确认化学品制造活动类型，即确认化学品的生产过程中是否有属于本次调查范围的制造活动，如有，则企业属于调查对象，否则，不纳入调查范围。

具体筛选确定方法流程见图 2。

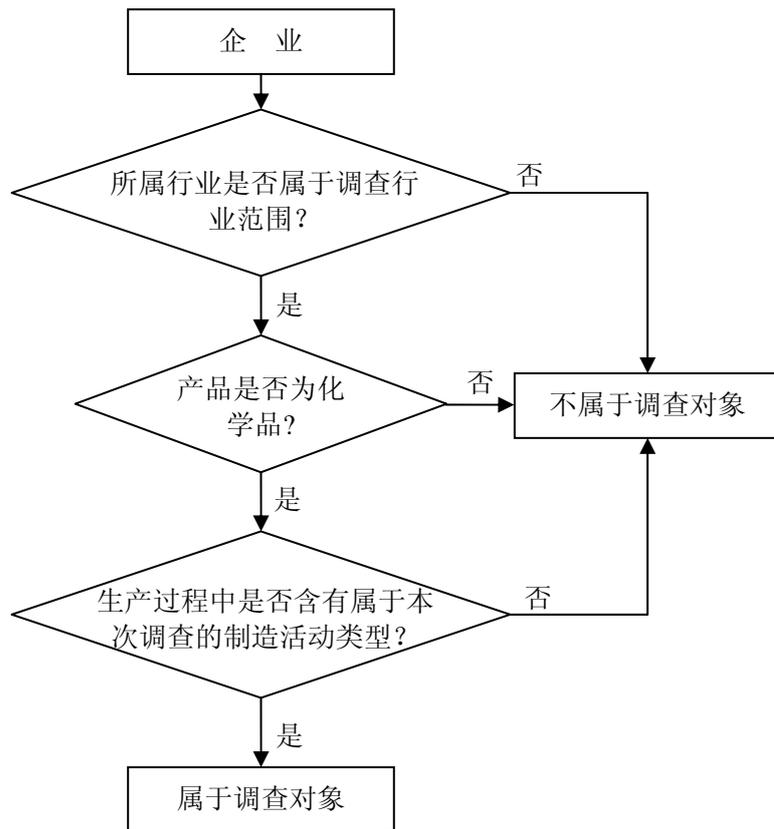


图 2.调查企业筛选确定方法流程图

#### 四、调查企业的筛选确定程序

##### (一) 初筛

为了保证全国生产化学品环境情况调查不漏查企业，县级环境保护部门应首先摸清本辖区内所有企业的基本情况，开展工作时，可充分利用部门内和部门间的各种资源，建立辖区内初筛企业名单。

1、充分利用环境保护部门已有的工作成果，如全国污染源普查、排污申报登记、环境统计、全国汞污染排放源现状调查评估、全国持

久性有机污染物调查、全国重点行业企业环境风险及化学品检查、化学品环境管理和危险废物专项执法检查等工作涉及的已有企业名单。

2、在确定调查企业名单时，还应协调本地安监、工信、质检、工商、海关及行业管办协会等，对辖区内的企业进行收集。将通过以上各种途径获得的企业进行汇总、筛重，建立辖区企业的初筛名单，名单中至少应包含每家企业的名称、所属行业类别及企业联系方式等信息。

### **（二）复筛**

为保证调查企业名单的准确，需对初筛所得的企业名单进行进一步的筛选确定。各县级环境保护部门可采取电话沟通、座谈、现场核实等措施，向初筛名单中的所有企业说明本次化学品调查的范围及企业的筛选原则，对调查企业名单进行再次确认。

### **（三）复核确认**

县级环境保护部门将调查企业名单上报地市级环境保护部门，地市级环境保护部门应采用专家审核、辖区内县级环境保护部门互审的方式复核各县区上报的调查企业名单。如发现有遗漏或错误的企业请及时予以更正，确保调查企业准确、全面。

### 第三章 《全国生产化学品环境情况统计报表》填报指导

本章将重点介绍统计报表的主要结构、规范性名单和统计报表中易错、易混指标项的填报方法，供地方环境保护部门指导企业填报统计报表时参考。

#### 一、统计报表的主要结构

本次调查的相关表格共 9 张，其中基层年报表 4 张，综合年报表 5 张。

基层年报表由《企业信息》（基化 101 表）、《产品清单》（基化 102 表）、《原（辅）料信息》（基化 103 表）和《产品信息》（基化 104 表）组成，全部由企业填报。

综合年报表由《各地区产品类别情况》（综化 101 表）、《各地区产品中化学物质情况》（综化 102 表）、《各地区原（辅）料情况》（综化 103 表）、《各地区化学品企业情况》（综化 104 表）和《各地区化学品行业情况》（综化 105 表）组成，全部由地方环境保护部门填报。

表1.全国生产化学品环境情况统计报表目录

统计报表	表号	表格名称	填报人
基层年报表	基化 101 表	《企业信息》	调查企业
	基化 102 表	《产品清单》	
	基化 103 表	《原（辅）料信息》	
	基化 104 表	《产品信息》	
综合年报表	综化 101 表	《各地区产品类别情况》	各级环境保护部门
	综化 102 表	《各地区产品中化学物质情况》	
	综化 103 表	《各地区原（辅）料情况》	
	综化 104 表	《各地区化学品企业情况》	
	综化 105 表	《各地区化学品行业情况》	

## 二、调查用规范性名单及代码表

为规范填报指标项，确保填报信息的准确性，便于数据汇总，我部组织编写了《化学品调查参考名单》、《化学品用途代码表》等规范性代码表，同时汇总了《行业分类代码》、《行政区划代码》、《企业登记注册类型代码》等国家标准代码表。调查系统已植入上述代码，企业填报相关指标项时，需根据实际情况，查询选择正确的代码填写。

### 1、《化学品调查参考名单》

《化学品调查参考名单》（以下简称“名单”）收集了五万余种化学品，包括工业化学品以及国家有关部门发布的医药、农药、食品及饲料添加剂等目录中的化学品。

“名单”主要提供了每种化学品的中文名称、化学文摘号（识别码）、分子式等信息。企业在填写产品信息、产品中的化学物质信息及其原（辅）料信息时，可在名单中查询相应的信息。

### 2、《化学品用途代码表》

《化学品用途代码表》汇总了化学品在各种领域的用途，如作为农药、医药、涂料、洗涤剂、各种添加剂等，企业在填写产品的预期用途代码时，须按照本表规范填写3位代码。

### 3、其他代码表

调查系统中的《行业分类代码》、《行政区划代码》、《企业登记注册类型代码》等是目前可掌握最新的国家标准或规范性文件。如各地的行政区划与系统中代码不一致时，各省级环境保护部门需将最新的行政区划代码汇总后报环境保护部统一处理。

## 三、统计报表填报指导

为保证本次调查数据的真实性和准确性，各企业应根据所持有的相关证件、化学品台账、化学品安全技术说明书等文件资料填写统计报表。所填表格内容必须做到有据可查，企业应保留可核查的文件资料至本次调查结束。为了提高工作效率，县级环境保护部门在组织企

业填报统计报表时，可提前要求企业准备本企业的相关文件资料，供填报时参考。

### **（一）《企业信息》（基化 101 表）填报注意事项**

本部分主要填写企业的常规信息，企业应按照统计报表中的指标解释规范填写本表。填写过程中，可参考企业法人证书、营业执照、组织机构代码证、环境应急预案、环境监测报告、环境影响评价文件等证件。同时，应特别注意以下事项：

#### **1、企业信息**

（1）行政区划代码：填写企业所在地县级行政区域代码。按照《中华人民共和国行政区划代码》（GB/T 2260）规范填写。无论企业是市属或省属，均按企业实际所在地填写。

（2）行业分类代码：按照企业的主要活动确定该企业所属的行业类别填写代码。当企业从事两种以上的经济活动，则按照企业从事的与本次调查有关的主要活动确定行业类别。

（3）年生产时间：在 2012 年全年停产、停业但保持生产能力的企业，“年生产时间”可填写“0”。

（4）危险化学品生产企业：根据《危险化学品安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第 41 号）的规定判别，危险化学品生产企业是指依法设立且取得工商营业执照或者工商核准文件从事生产最终产品或者中间产品列入《危险化学品目录》的企业。

#### **2、污染物信息**

（1）废气排放量/废水排放量/废水产生量/一般固体废物产生量/危险废物产生量：如果企业有多条生产线，则需要将所有生产线产生和排放的三废量加和填报。

（2）废水受纳水体名称：对于进入污水处理厂或城市污水管网的废水，企业应咨询当地环境保护部门填报。

## （二）《产品清单》（基化 102 表）填报注意事项

本表是对一个企业内部所有化学产品名称、产量、贮存量的汇总。使用调查系统填报时，该表可根据基化 104 表自动生成。手动填报时，应注意与 104 表信息一致。

## （三）《原（辅）料信息》（基化 103 表）填报注意事项

本部分主要填写企业生产的化学产品所使用的原辅料信息，填报过程中可参考原（辅）料的化学品安全技术说明书、原（辅）料的包装标签等资料。同时，应特别注意以下事项：

1、企业应为每一种原料或辅料指定唯一编号，原料编号格式为：YL-1、YL-2、YL-3、...，辅料编号格式为：FL-1、FL-2、FL-3、...。注意，基化 104 表中原（辅）料的名称和编号应与该表中原（辅）料的名称和编号一致。

2、“化学名称”和“化学文摘号（识别码）/临时编码”：在填写化学名称、化学文摘号（识别码）/临时编码之前，首先要查询原（辅）料是否在“名单”中。原（辅）料在“名单”中，则必须按照“名单”中的信息填写；原（辅）料不在“名单”中，如企业掌握化学文摘号则必须填写，如不掌握则必须按照临时编码规则填写临时编码。

## （四）《产品信息》（基化 104 表）填报注意事项

本表主要填写每种化学产品的名称、产品中化学物质的名称、生产该产品所用的原（辅）料信息及特征化学污染物的信息。企业要针对每一种化学产品填写一张表格。具体填报流程可参考图 3。

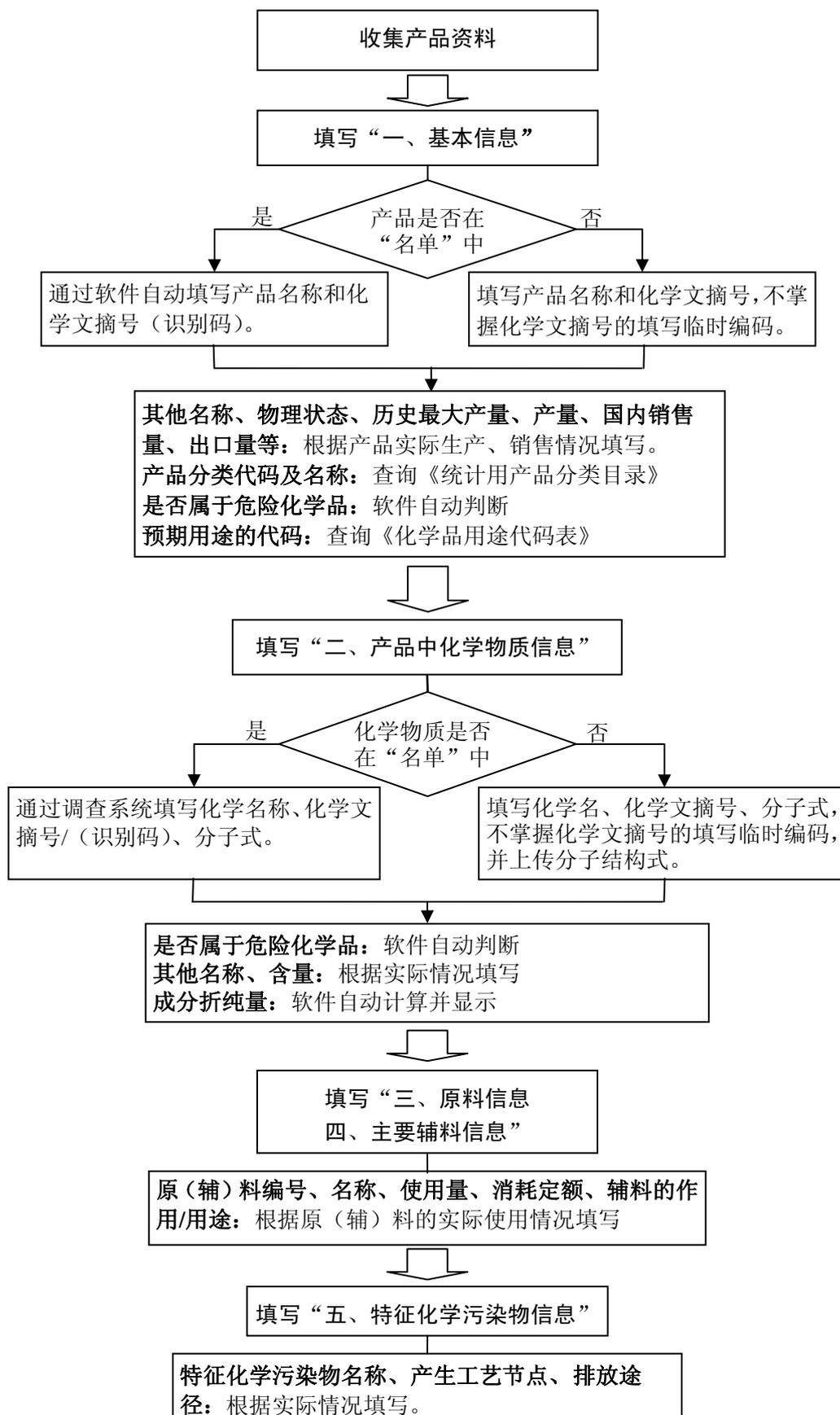


图 3. 《产品信息》填写流程示意图

## 1、产品信息

“产品”是指企业生产且用于出售的化学品，包括主要产品和副产品。本次调查只填报通过生产制造活动生产的，且属于本次调查范围的化学产品（详见“第二章 调查企业的筛选确定”）。对于农药、医药生产企业，如果既生产原药，又同时用原药生产制剂，则只填报原药产品，制剂形式的产品不属于填报范围；对于染料、涂料生产企业，如果既通过合成又通过复配工艺生产，则只填报合成工艺生产的产品，复配生产的产品不属于填报范围。

确定填报的产品范围后，企业可参考相关台账、产品和原（辅）料的安全技术说明书、包装/标签等资料填报。填写时，需要注意以下事项：

（1）产品化学文摘号（识别码）/临时编码：如果某化学产品是有确定化学文摘号的混合物，则应填写该混合物的化学文摘号，而不是其某一成分的化学文摘号。如汽油，填写化学文摘号时应填：86290-81-5。无法填写化学文摘号（识别码）的要填写临时编码。

在填写产品名称、产品化学文摘号（识别码）/临时编码之前，首先要查询产品是否在“名单”中。如果产品在“名单”中，则必须按照“名单”中的信息填写。如果查询结果显示该产品的中文化学名与企业已知的产品名称不一致，企业可将已知的名称写在“其他名称”一栏中；如果产品不在“名单”中，企业掌握产品的化学文摘号，必须填写，否则必须按照临时编码规则填写临时编码。

（2）物理状态：指化学产品自身的物理状态，而不是其主要化学物质成分的物理状态。如企业生产的产品是33%的盐酸，则产品的物理状态应选择“液态”，而不是其中主要化学物质成分氯化氢（HCl）的物理状态“气态”（标准条件下）。

（3）产量：本次调查产品计量单位为吨，如果企业生产的液态

或气态产品计量单位是体积单位（“升”或“立方米”）时，填写时应进行单位转换。特别是医药、农药类的化学品需多加注意。

对于医药、农药生产企业，如原药部分用于出售，部分用于生产制剂，应填写用于出售和用于生产制剂的原药产量之和。若原药部分用于生产其他原药，则用于生产其他原药的量不计入原药产量。

（4）产品的国内销售量、出口量、调查年底储存量：企业应根据调查基准年度的实际情况填写，如没有相关活动，则填写“0”。

## 2、产品中化学物质信息

填写本部分信息时，应首先查询每种成分是否在“名单”中，成分在“名单”中，则必须按照“名单”中的信息填写该物质的化学名称、化学文摘号（识别码）、分子式、其他名称等信息。如果“名单”中的信息不完整，企业应补充填写完整。

成分不在“名单”中，企业根据实际情况填写有关信息。在填写“化学文摘号（识别码）/临时编码”时，如企业掌握化学物质的化学文摘号，则必须填写，如不掌握则必须按照临时编码规则填写临时编码，并同时上传该成分化学物质的结构式。

产品中属于溶剂、杂质的化学物质不需填写本部分。如：某农药企业用甲苯作溶剂生产的5%吡虫啉乳油，甲苯作为溶剂不需填写；某焦化企业生产的焦化苯产品中，苯含量为99.90%，甲苯含量为0.05%，苯为主要成分，甲苯为杂质。

含量（%）：填写产品中各成分的质量百分比。如果企业某些气态或液态产品通常的成分含量是体积百分比或密度，应换算成质量百分比。

## 3、原料信息和主要辅料信息

本部分要求企业填写生产某一种产品所用的主要原（辅）材料信息，最多填报5种原料和5种辅料信息。其中，原（辅）料编号和名

称按照《原（辅）料信息》（基化 103 表）中的信息填写，编号与名称必须一一对应。

（1）原（辅）料消耗定额：指生产单位产品所消耗原（辅）料的平均量，在一定的生产技术和生产组织的条件下，制造某种化学产品时，每单位产品合理地消耗材料的标准数量，单位为“吨/吨产品”。

（2）辅料作用：指在生产产品过程中该辅料所起的作用，如催化剂、溶剂、助剂、着色剂等，企业应填写具体的作用，不能填写例如“作为辅料”之类无明确含义的内容。

#### **4、特征化学污染物信息**

特征化学污染物是指企业采用某种特定工艺在生产该产品过程中产生的化学污染物，包括无机污染物和有机污染物，如氰化物、重金属类、酚类、苯类等化学污染物。不包括氨氮、生化需氧量（BOD）、化学需氧量（COD）等化学污染物的综合性指标，也不包括悬浮颗粒物、热污染、放射性污染等物理污染物和细菌病毒类等生物污染物指标。

特征化学污染物是在特定生产工艺的条件下产生的化学污染物。同一产品，生产工艺不同，产生的特征化学污染物可能不同。

#### **5、不同类型产品的填报示例**

下面举例说明通过不同生产制造活动生产出来的化学产品，企业如何填报基化 104 表各主要指标。

##### **（1）通过化工过程生产的化学品**

大多数化学产品是利用化学原料和辅料通过一系列的化学反应和分离、精制等物理过程生产出来的。

例如，某石化企业以对二甲苯为原料，通过氧化反应、分离、精制等工序最终生产出产品精对苯二甲酸，“精对苯二甲酸”属于该企业填报的产品，其《产品信息》（基化 104 表）的“产品信息”和“产品中化学物质信息”的部分指标填写如下所示：

**【产品信息】**

产品名称：精对苯二甲酸  
其他名称：精对苯二甲酸  
化学文摘号（识别码）/临时编码：100-21-0  
产品类别名称：精对苯二甲酸（PTA）  
产品分类代码：2613030100  
产量（吨/年）：450000  
产品物理状态：固态

**【产品中化学物质信息】**

化学名称：对苯二甲酸  
化学文摘号（识别码）/临时编码：100-21-0  
分子式： $C_8H_6O_4$   
含量（%）：99.9  
成分折纯量（吨/年）：449550

**（2）农药/医药原药和制剂产品**

部分农药、医药生产企业既生产原药又利用原药生产制剂，这种情况，应将原药作为产品填报，制剂部分不作为产品填报。

例如：如某农药厂先通过合成、精制等工艺生产出95%的吡虫啉原药，并将部分吡虫啉原药加工成制剂，其应填报的产品为吡虫啉原药。《产品信息》（基化104表）的“产品信息”和“产品中化学物质信息”的部分指标填写如下所示：

**【产品信息】**

产品名称：1-[(6-氯-3-吡啶基)甲基]-N-硝基咪唑啉亚胺  
其他名称：吡虫啉  
化学文摘号（识别码）/临时编码：138261-41-3  
产品类别名称：2606010104  
产品分类代码：有机氯杀虫剂原药  
产量（吨/年）：100  
产品物理状态：固态

**【产品中化学物质信息】**

化学名称：1-[(6-氯-3-吡啶基)甲基]-N-硝基咪唑啉亚胺  
化学文摘号（识别码）/临时编码：138261-41-3  
分子式： $C_9H_{10}ClN_5O_2$   
含量（%）：95  
成分折纯量（吨/年）：95

**（3）成分相同，规格不同的化学品（非农药/医药产品）**

企业生产的化学产品成分相同，规格（如含量、物理状态）不同，需按规格分别填写《产品信息》（基化 104 表）。

例如：某企业同时生产液体烧碱和固体烧碱，按照《统计用产品分类目录》分类时，其产品名称分别为液体烧碱（折 100%）、固体烧碱（固体氢氧化钠），产品分类代码分别是 2601050100、2601050200，该企业应分别填写《产品信息》（基化 104 表）。

再如，某氯碱企业生产两种规格的液碱产品，30%的液碱和 50%的液碱，这两种规格的液碱只有一种产品代码（2601050100），但由于是两种不同规格的产品，则仍分别填写表格。

#### **（4）部分作为产品出售，部分作为原料生产其他产品的化学品**

该化学品属于填报范围，产量只填写作为产品销售部分的数量（不是销售量），不包括作为其他产品原料部分的数量。

例如：某氯碱企业将从电解工段获得的氯气经处理后，一部分经压缩液化生产出液氯产品，一部分与氢气反应合成高纯盐酸。则企业的液氯和盐酸都应填写基化 104 表。其中液氯的产量为实际氯气转化为液氯的量，而不是所有氯气的生成总量。

#### **（5）成分复杂的化学品**

有些化学品成分非常复杂，如汽油、煤焦油等，通常无法填出每种成分的信息。此类产品的“产品中化学物质信息”可填写该产品本身信息，如产品是汽油，其主要成分也是汽油，含量填 100%。

#### **（6）副产品为化学品**

副产品是化学品，也需填报。如某焦化企业的主要产品是焦炭，同时副产焦炉煤气、煤焦油等副产品。在此种情况下，企业应填报的产品为副产品中的焦炉煤气、煤焦油等化学品，焦炭不属于本次填报化学品范围。

## 四、统计报表数据质量控制

### （一）数据质量控制程序

全国生产化学品环境情况调查数据质量控制实行四级审核制度，即调查对象内部审核、县级环境保护部门审核、地市级环境保护部门审核和省级环境保护部门审核。调查数据质量控制程序见下图。

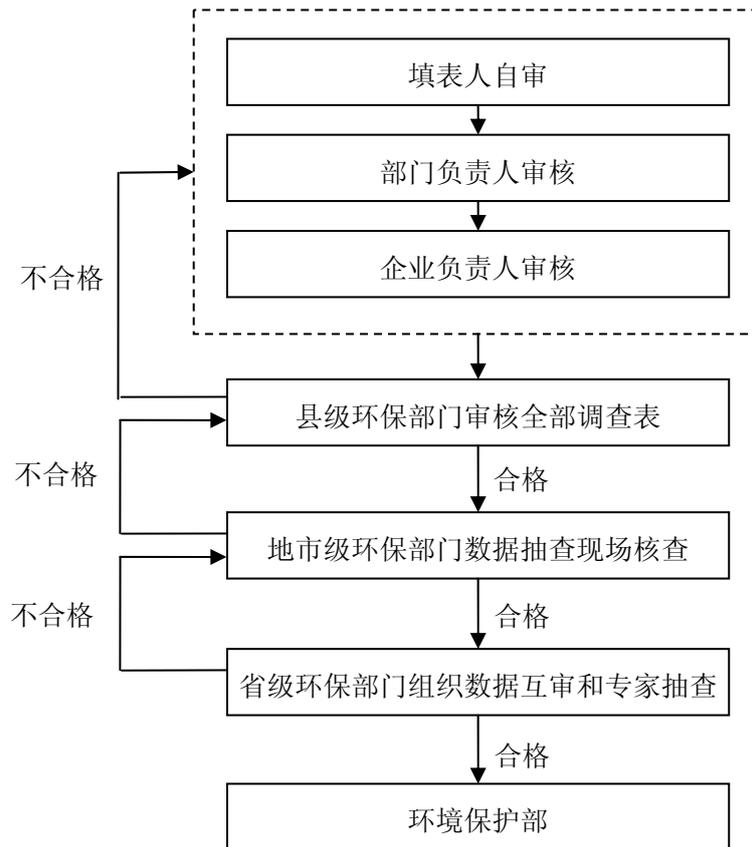


图 4.调查数据质量控制程序

### （二）数据审核原则和内容

完整性、规范性、准确性和合理性是本次调查数据审核的主要原则，审核需以企业基本信息文件、台账、三废监测报告等为依据。企业内部审核的内容与各级环境保护部门一致，满足以下四个原则的调查数据为合格。

#### 1、完整性

企业统计报表不得漏填或漏报。统计报表中的企业基本信息、污染物排放、原（辅）料信息（如名称、化学文摘号（识别码）/临时

编码、使用量等)、产品信息(如名称、化学文摘号(识别码)/临时编码、产量、各成分基本信息、原辅料名称及用量等)等重点指标项必须填报完整,具体指标内容见《统计报表重点审核指标》(见附录二)。

## 2、规范性

重点审核行政区划、行业分类、废水排放去向、产品分类、产品用途等各类代码是否严格遵照《全国生产化学品环境情况调查统计报表制度》的“指标解释”及“调查各类代码目录”的要求规范填报,并注意填报数据应与各项指标的单位对应,符合统一要求。

## 3、准确性

统计报表中各指标项按企业实际情况如实填写,统计报表所填数据应与企业各类证件、台帐、三废监测报告和环评报告等资料上的内容一致。应特别注意各指标项的计量单位与企业资料中数据计量单位不一致的情况。

## 4、合理性

要对统计报表中各指标间的逻辑关系是否合理,以及基层年报表和综合年报表中数据间的逻辑性是否合理进行分析。例如:

(1)《企业信息》(基化 101 表)“二、污染防治信息”中“废水排放量” $\leq$ “废水产生量”。

(2)《企业信息》(基化 101 表)“一、产品基本信息”中“历史最大产量” $\geq$ “产量”。

(3)《产品信息》(基化 104 表)“二、产品中化学物质信息”中“成分折纯量” $=$ “一、产品基本信息”中的“产量” $\times$ “含量”。

(4)《产品信息》(基化 104 表)“三、原料信息”至少填写一种原料的信息。

(5)《产品信息》(基化 104 表)“三、原料信息”中的每种原料

的“使用量”≤该原料在《原（辅）料信息》（基化 103 表）中的“总使用量”。

（6）《产品信息》（基化 104 表）“四、主要辅料信息”中的每种辅料的“使用量”≤该辅料在《原（辅）料信息》（基化 103 表）中的“总使用量”。

### （三）数据审核方法

调查数据质量审核工作主要采用统计报表抽样审查的方法，统计报表审核方式可以根据实际情况进行选择，如采用电话复核、多种渠道统计数据对比、日常监督管理获得的数据进行核对、现场核查等多种方式。对企业现场核查后应填写《现场核查情况报告单》（见附录三）。

各级环境保护部门应对本级行政区域内所有企业上报的统计报表分行业按表 2 中的比例分别进行抽样审核。

表2.各级环境保护部门各行业统计报表抽样审核比例表

	县（区）级	地市级	省级
石油加工、炼焦和核燃料加工业	100%	20%	5%
化学原料和化学制品制造业	100%	20%	5%
医药制造业	100%	20%	5%
化学纤维制造业	100%	20%	5%
食品制造业	100%	20%	5%

抽样企业做向上取整处理，如 130 家\*抽样比例 5%=6.5，则至少抽 7 家企业。若某省（地市）级行政区域内的生产企业总数少于 10 家，则要对所有企业 100%的进行审核。对于北京、上海、天津、重庆 4 个直辖市，其抽样比例参照县（区）、省级的抽样比例开展审核。

### （四）数据验收要求

各级环境保护部门对本辖区的调查数据质量负责，调查数据的验

收按行业类别分别进行，并填写《各行业统计报表数据质量审核报告单》（见附录四）。县级环保部门应将所有不合格的统计报表发回企业重填。省级、地市级环保部门在审核时，如果某一行业的不合格统计报表份数超过该行业抽样份数的 20%，则认为本地区该行业的调查数据不可用，将该行业所有统计报表全部发回重新填写后上报。如果不合格份数低于（或等于）抽样份数的 20%，验收通过，但须将不合格的统计报表予以更正。

## 第四章 调查工作核查要求

为确保全国生产化学品环境情况调查工作的顺利完成，发现并及时解决调查各阶段存在的问题，促进各地调查工作进展，保证调查数据质量，制定调查工作核查要求。

### 一、工作要求

各省级环境保护部门应加强组织领导，高度重视核查工作。省级环境保护部门要成立核查工作组负责核查本辖区的工作质量，并抽调骨干人员参与审核工作。地市、县级环境保护部门根据本地区的实际情况成立核查工作组或派专人核查本辖区的工作质量。

各省级环境保护部门完成本辖区内的核查工作后，需按照核查内容编写完成核查工作报告，报告需附《现场核查情况报告单》和《各行业统计报表数据质量审核报告单》，并上报环境保护部。

### 二、核查抽样方法

环境保护部在调查工作开展过程中将对 31 个省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团的调查工作及数据质量进行不定期抽查。环境保护部组织对抽查到的省随机抽取 3 个有代表性的市（地、州、盟），直辖市随机抽取 1 区 2 县，新疆生产建设兵团随机抽取 3 个有代表性的师作为核查的样本区。核查时，对每个样本区内上报的统计报表进行形式审查，并从中抽取不少于 5 个调查企业进行现场核查。

各省可参照国家抽样方法对本辖区内的调查工作及数据质量进行核查。各省市在具体抽样时，要统筹考虑企业数量、化学品产量、企业行业类别、企业规模、区域分布等各方面因素，同时还要兼顾人力、物力和财力方面的可行性。

### 三、核查内容

#### （一）调查工作组织实施情况

各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团化学品调查工作组织管理和部署实施的总体情况，主要包括省级环境保护部门领导小组和工作组的组建情况、工作实施方案制定和执行情况、市（区、县）工作人员的培训情况以及调查工作的开展和核查情况等。

#### （二）调查名单确认情况

各省是否按照《调查实施方案》的要求，对调查企业名单进行复核，调查企业名单是否完整。

#### （三）统计报表填报情况

对抽到的样本区内的统计报表从数据的完整性、规范性、准确性、合理性等方面进行审核（具体要求见第三章“四、统计报表数据质量控制”），并填写《样本区统计报表填报数据质量核查报告单》（见附录五）。

对需要现场核查的企业，对其统计报表填写的真实性和准确性进行核实，并填写《现场核查情况报告单》。现场核查时，可现场调阅调查对象的环境影响评价报告及批复文件、企业各类证件、台账、“三废”监测报告等文件资料，对统计报表中的填报内容进行逐一核实，重点核实企业基本信息、产品、原辅料、产品中化学物质的标识信息等重点指标。

### 四、质量评判

#### （一）单个样本区调查质量评判标准

样本区内所有被抽查的调查对象（企业）中不合格企业数占被抽查企业总数的比例小于 5%，该样本区调查质量合格；否则该样本区调查质量不合格，样本区内所有不合格企业须重新填报统计报表，直至符合标准。

## （二）行政区调查质量评判标准

省级（或市级）行政区内所有被抽查市级（或县级）样本区的调查质量合格，则该行政区的调查质量合格；否则，该行政区的调查质量不合格，所有调查对象的统计报表须重新填写，直至符合标准。

## 五、时间安排

各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团应于 2013 年 9 月 30 日前完成本辖区的核查工作，并向环境保护部污防司报送书面核查工作报告。

环境保护部将在 2013 年 7-11 月期间对各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团开展不定期的核查工作。

附录一：

## 企业和化学品明细表

\_\_\_\_\_省（市、自治区） / 市化学品生产企业明细表

序号	单位名称	单位所在区县	产品历史最大产量 (吨/年)	产品总产量 (吨/年)	产品种类 (个)
1					
2					
3					
...					

\_\_\_\_\_省（市、自治区） / 市产品明细表

序号	产品名称	化学文摘号（识别码） /临时编码	是否属于危险 化学品	历史最大产量 (吨/年)	产量 (吨/年)
1					
2					
3					
...					

\_\_\_\_\_省（市、自治区） / 市产品中化学物质明细表

序号	产品中化学物质化学名称	化学文摘号（识别码）/临时编码	是否属于危险化学品
1			
2			
3			
...			

\_\_\_\_\_省（市、自治区） / 市原（辅）料明细表

序号	原（辅）料名称	化学名称	化学文摘号（识别码）/临时编码	是否属于危险化学品
1				
2				
3				
...				

附录二：

统计报表重点审核指标

统计报表名称	重点核查指标
《企业信息》 (基化 101 表)	单位名称、组织机构代码、法定代表人、行政区划代码、中心经度、中心纬度、行业分类代码、行业分类名称、工业总产值、企业规模代码、废气排放量、废水产生量、废水排放量、废水容纳水体名称、废水容纳水体代码、危险废物产生量、危险废物处置方式、环境应急预案编制情况、环境影响评价情况
《产品清单》 (基化 102 表)	产品名称、是否属于危险化学品、历史最大产量、产量
《原(辅)料信息》 (基化 103 表)	原(辅)料名称、原(辅)料化学名称、原(辅)料化学文摘号(识别码)/临时编码、是否属于危险化学品、原(辅)料总使用量
《产品信息》 (基化 104 表)	<p>一、产品基本信息：产品名称、化学文摘号(识别码)/临时编码、产品类别名称、产品分类代码、历史最大产量、产量、是否属于危险化学品</p> <p>二、产品中化学物质信息：化学名称、化学文摘号(识别码)/临时编码、分子式、是否属于危险化学品、含量、成分折纯量</p> <p>三、原料信息：原料编号、原料名称、使用量、消耗定额</p> <p>四、主要辅料信息：辅料编号、辅料名称、使用量、消耗定额、作用</p> <p>五、特征化学污染物信息：特征化学污染物名称、排放途径</p>

附录三：

现场核查情况报告单

\_\_\_\_\_省（市、自治区）\_\_\_\_\_市（地、州、盟）\_\_\_\_\_区（市、县旗）

企业名称	
企业地址	
核查人员	
现场核查内容及有关情况记录	

记录人（签字）：\_\_\_\_\_ 企业方（签字）：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附录四：

各行业统计报表数据质量审核报告单

\_\_\_\_\_省（市、自治区）\_\_\_\_\_市（地、州、盟）\_\_\_\_\_区（市、县旗）

行业类别	调查企业总数	抽查企业数	现场核查企业数	抽查企业合格数量	合格率	是否合格
石油加工、炼焦和核燃料加工业						
化学原料和化学制品制造业						
医药制造业						
化学纤维制造业						
食品制造业						
合计					--	--

质量核查负责人：

日期： 年 月 日



## 附录六:

### 参考工具书

1. 《当代石油和石化工业技术普及读本》(石油炼制、合成树脂、合成纤维、合成橡胶、乙烯等分册), 中国石油和石化工程研究会编, 中国石化出版社.
2. 《石油化工概论》, 魏寿彭、丁巨元编, 化学工业出版社, 2011年7月.
3. 《中国化工产品目录》(第17版), 中国化工信息中心主编, 化学工业出版社, 2010年5月.