

河北省危险废物鉴别方案编制指南

(试行)

河北省生态环境厅

2025年3月

目次

1	适用范围	1
2	规范性引用文件	1
3	术语和定义	1
3.1	环境事件涉及的固体废物	2
3.2	采样对象	2
3.3	带入污染物	2
3.4	特征污染物	2
4	总体要求	2
4.1	原则	2
4.2	基本要求	2
4.3	内容和程序	3
5	鉴别准备	4
5.1	资料收集	4
5.2	现场踏勘	4
5.3	人员访谈	4
6	鉴别对象概况调查	4
6.1	原辅材料及生产工艺调查	4
6.2	鉴别对象的确定	4
6.3	污染物识别及特征污染物分析	5
7	固体废物属性判断	5
8	国家危险废物名录对比分析	5
9	危险特性识别和筛选	5
9.1	危险特性初步识别	5
9.2	初筛检测项目确定	6
9.3	初筛样品采集	6

9.4	初筛检测	6
9.5	初筛检测结果处理	7
10	采样工作方案	8
10.1	采样技术方案	8
10.2	质量控制措施	9
11	检测工作方案	9
11.1	检测技术方案	9
11.2	质量控制措施	9
12	检测结果判断标准和判断方法	9
13	附图、附件要求	9
13.1	附图	9
13.2	附件	9
附录 A		10

河北省危险废物鉴别方案编制指南（试行）

1 适用范围

本指南适用于河北省行政区域内危险废物鉴别方案编制工作。指南规定了河北省危险废物鉴别方案编制工作遵循的原则、程序、内容和技术要求。突发环境事件、污染地块治理与修复过程涉及的危险废物鉴别方案编制可参照执行。

本指南不适用于司法案件涉及的危险废物鉴别和放射性废物鉴别。

2 规范性引用文件

本指南内容引用了下列文件中的条款。凡不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本指南。

- GB 5085.1 《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》
- GB 5085.2 《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》
- GB 5085.3 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》
- GB 5085.4 《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》
- GB 5085.5 《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》
- GB 5085.6 《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》
- GB 5085.7 《危险废物鉴别标准 通则》
- GB 30000.18 《化学品分类和标签规范第18部分：急性毒性》
- GB 34330 《固体废物鉴别标准 通则》
- HJ/T 20 《工业固体废物采样制样技术规范》
- HJ 298 《危险废物鉴别技术规范》
- HJ/T 299 《固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》
- 《国家危险废物名录》
- 《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函〔2021〕419号）
- 《危险废物排除管理清单》
- 《关于进一步做好危险废物鉴别工作的通知》（冀环固体〔2024〕170号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本指南。

3.1 环境事件涉及的固体废物

指固体废物非法转移、倾倒、贮存、利用、处置等突发环境事件涉及的固体废物，以及应急处置过程中产生的固体废物。

3.2 采样对象

为判定鉴别对象危险特性，依据 HJ 298、HJ/T 20 及 GB 5085.7 等规定的判定规则，需开展样品采集、检测的物质。

3.3 带入污染物

鉴别对象中可能存在并导致其具有 GB 5085.1~6 规定的危险特性的污染物。

3.4 特征污染物

通过对原辅材料、反应过程以及鉴别对象产生过程分析，鉴别对象中明确存在列入 GB 5085.1~6 中的污染物。

4 总体要求

4.1 原则

4.1.1 合法合规：编制工作应遵守国家 and 地方有关法律法规和技术规范。

4.1.2 科学合理：编制工作应科学合理、依据充分，鉴别方案可操作性强。

4.1.3 独立客观：危险废物鉴别单位及技术人员应当运用专业知识和实践经验，独立客观、公平公正开展危险废物鉴别，不得受委托方以及其他方干扰。严禁隐瞒信息、伪造数据和弄虚作假。

4.2 基本要求

4.2.1 工作开展过程中应根据项目具体特点，确定初筛检测工作是否进行，不应通过初筛检测结果剔除特征污染物。

4.2.2 鉴别方案需重新编制的情形：

(1) 鉴别委托方提供的基础资料（包括但不限于生产工况、原辅材料、生产工艺等）不真实、不准确或不完整；

(2) 原辅材料种类发生改变；

(3) 生产能力发生改变（新建原辅材料、工艺路线、产品均相同的生产线除外）；

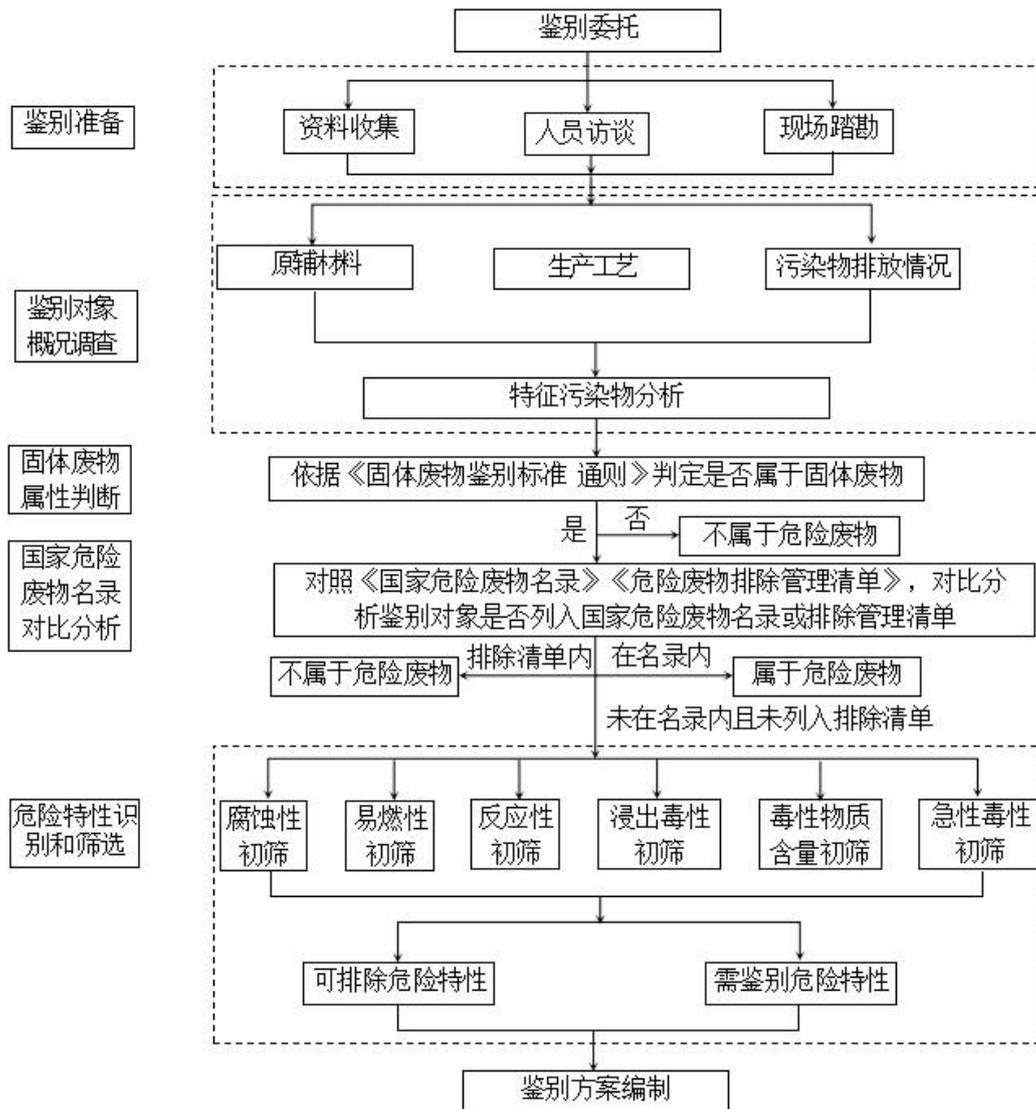
(4) 新增产品种类或生产工艺发生改变；

(5) 存在其他可能影响鉴别结论的情形。

4.2.3 指南中未列明要求的，按照 HJ 298 等相关技术规范执行。

4.3 内容和程序

危险废物鉴别方案编制内容包括鉴别对象概况调查、固体废物属性判断、国家危险废物名录对比分析、危险特性识别和筛选、制定采样和检测工作方案等，具体技术路线见下图。



5 鉴别准备

通过资料收集、现场踏勘、人员访谈等方式，了解鉴别对象所属企业基本情况、主要产品及副产品、原辅材料、生产工艺以及鉴别对象产生环节、主要成分、有害成分和理化性质等可

能影响鉴别对象危险特性的因素。

5.1 资料收集

收集鉴别对象环境影响报告书（表）及批复文件、排污许可证正（副）本、竣工环境保护验收文件、原辅材料使用及鉴别对象产生台账等资料。

对环境事件涉及的来源不明确的危险废物鉴别，鉴别单位应收集环境事件相关资料，包括但不限于事件现场踏勘记录、询问笔录、人员访谈记录等。

5.2 现场踏勘

对鉴别对象进行现场踏勘，核实所收集资料的准确性、可靠性，并进一步掌握鉴别对象详细情况，了解委托方主要产品及副产品种类及产量、原辅材料种类及使用量、生产工艺以及鉴别对象产生环节、规律及数量等。

对突发环境事件涉及来源不明确的危险废物鉴别，现场踏勘调查鉴别对象的外观形态、有效标识、有无刺激性气味等，以及根据现场快速检测结果，初步识别鉴别对象的组成和种类，分类开展鉴别。

5.3 人员访谈

对熟悉鉴别对象的人员采取咨询、填写调查表等形式进行访谈，进一步了解鉴别对象基本情况，包括产生环节、产生量、贮存方式及位置等。

6 鉴别对象概况调查

6.1 原辅材料及生产工艺调查

明确与鉴别对象危险特性相关原辅材料使用种类、使用量、原辅材料产品质量标准、理化特性、来源或供应商等。

调查与鉴别对象危险特性相关生产工艺，包括但不限于主要设施设备、生产工艺（主、副反应）、工艺参数（温度、压力、反应时间等）、产品和副产品等，并详细记录鉴别对象的产生环节、产生规律、产生量等信息。

6.2 鉴别对象的确定

根据《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函〔2021〕419号），依据鉴别对象环评及批复文件、委托方要求，以及国家、地方有关规定，确定需要开展危险废物鉴别的固体废物。

根据鉴别对象产生源分析，结合 HJ 298 中 4.1 规定和 GB 5085.7 中混合后判定规则和危

险废物利用处置后判定规则，对鉴别对象进行分类鉴别。常见鉴别对象应分类鉴别的情形包括：

- (1) 不同种类废水混合后处理产生的污泥；
- (2) 废水处理物化污泥和生化污泥；
- (3) 污染地块治理与修复过程中不同污染特征及污染程度的污染土壤（重金属污染、有机物污染或复合污染等）；
- (4) 不同产生源固体废物混合后的固体废物。

6.3 污染物识别及特征污染物分析

通过分析及鉴别对象危险特性相关原辅材料使用情况以及理化特性、生产工艺（含主、副反应）等，重点关注原辅材料、主反应等引入的主要物质与原辅材料杂质、副反应产物等引入的微量物质，识别鉴别对象中的污染物，建立污染物清单，并明确其中的带入污染物。

对比 GB 5085.1~6，污染物来源明确，可能影响鉴别对象危险特性的，纳入特征污染物，建立特征污染物清单；污染物来源不明确或不足以影响鉴别对象危险特性的，视为带入污染物。避免仅对照危险废物鉴别标准中的危害成分进行排除，用大量检测“代替”溯源过程。

7 固体废物属性判断

依据法律规定和 GB 34330，判断鉴别对象是否属于固体废物，不属于固体废物的，则不属于危险废物。

8 国家危险废物名录对比分析

经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录》《危险废物排除管理清单》判定。凡列入《国家危险废物名录》的固体废物，属于危险废物；符合《危险废物排除管理清单》的固体废物，不属于危险废物。

未列入《国家危险废物名录》，且无法根据 GB 5085.7 中相关判定规则判定鉴别对象危险废物属性，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB 5085.1~6，以及 HJ 298 进行危险特性鉴别。

9 危险特性识别和筛选

9.1 危险特性初步识别

根据鉴别对象主要物质组成和污染物分析，结合腐蚀性、毒性、易燃性和反应性等危险特性，初步识别鉴别对象可排除的和可能具有的危险特性。可排除的和可能具有的危险特性应通过样品初筛检测结果进一步验证和确认。

9.2 初筛检测项目确定

根据不同鉴别对象，应对初筛样品开展定量分析或定性分析，补充、完善污染物清单和特征污染物清单。

根据完善后的污染物清单和特征污染物清单，原则上特征污染物不再开展初筛检测，直接纳入危险特性鉴别检测项目。

除特征污染物以外的带入污染物，均需纳入初筛检测项目。

9.3 初筛样品采集

初筛样品采集应保证样品的代表性。

初筛样品采样位置、采样方法、份样量、采样器具、样品保存、运输和交接、采样安全以及检测质量保证和质量控制措施等，按照 HJ 298、HJ/T 20 相关要求执行。采样工况、份样数和采样频次要求如下：

(1) 工况要求：初筛采样应在生产工艺及设备设施、原辅材料和生产负荷稳定的生产期开展。

(2) 份样数：一般情况下，初筛样品份样数不少于 3 个，且不少于鉴别采样数的 10%。

(3) 采样频次：

鉴别对象连续产生的，样品应分批次在一周内（或一个产生时段）等时间间隔采集，每次采样在设备稳定运行的 8 小时（或一个生产班次）内完成。每采集一次，作为 1 个份样。

鉴别对象间歇产生的，根据确定的工艺环节一周内固体废物产生的次数进行采样。如固体废物产生时间间隔大于一周，仅需选择一个产生时段采集所需的份样数；如一周内固体废物的产生次数大于或者等于所需的份样数，遵循等时间间隔原则在固体废物产生时段采样，每次采集 1 个份样；如一周内固体废物产生次数小于所需的份样数，将所需份样数均匀分配到各产生时段采样。

鉴别对象为突发环境事件产生的固体废物，以及污染地块治理与修复过程涉及的固体废物，按 HJ 298 相关要求，初筛样品采集一次。

9.4 初筛检测

根据本章节 9.2 确定的初筛检测项目，有标准方法的按标准方法开展检测，没有标准方法的按照非标方法开展检测，并提供非标方法的方法确认及验证报告。

以下危险特性可通过下列方式方法初步识别判断：

9.4.1 反应性

鉴别对象可能在酸性条件下产生氰化氢或硫化氢气体的，可检测初筛样品中氰根离子或硫离子含量，基于保守原则，计算氰化氢或硫化氢含量。

9.4.2 毒性

(1) 毒性物质含量

特征污染物化合物明确且属于 GB 5085.6 附录中毒性物质的，应直接作为毒性物质含量检测项目；若特征污染物化合物不明确，且在 GB 5085.6 中有两种及以上化合物的，应结合特征污染物存在环境、化合物特性及最不利原则，确定其化合物作为毒性物质含量鉴别因子。

(2) 浸出毒性

根据危害成分毒性物质含量检测结果及初筛样品含水率，并结合 GB 5085.3、HJ/T 299，计算危害成分理论最大浸出浓度。

理论最大浸出浓度计算公式如下：

$$C = \frac{M}{10} \times \frac{100}{100 - w}$$

式中：C 为理论最大浸出浓度，mg/L；M 为危害成分毒性物质含量，mg/kg；w 为含水率，%。

(3) 急性毒性

根据鉴别对象特征，分析其可能性较大的染毒途径，并选用 GB 30000.18 中推荐的算法，对鉴别对象急性毒性危险特性进行筛选，计算公式如下：

$$\frac{100}{ATE_{mix}} = \sum_n \frac{C_i}{ATE_i}$$

式中：C_i—组分 i 的浓度，建议以初筛检测中毒性物质含量最大值计；

ATE_i—组分 i 的急性毒性数据；

n—n 个组分，并且 i 由 1 到 n；

ATE_{mix}—样品的急性毒性值。

9.5 初筛检测结果处理

9.5.1 可不纳入危险特性鉴别检测项目的情形

(1) 初筛结果低于方法测定下限且无明确来源的，以毒性物质含量检测数据计算理论最大浸出浓度小于 GB 5085.3 中鉴别标准限值的，以氰根离子或硫离子含量检测数据理论计算氰

化氢或硫化氢含量小于 GB 5085.5 中鉴别标准限值的。

(2) 初筛样品分析结果高于方法测定下限，但远低于鉴别标准限值（浸出毒性：检测结果/限值 $<10\%$ ；毒性物质含量：检测结果/限值 $<1\%$ ，且各检测项目的检测结果/限值累加值小于 1），且无明确来源的。

(3) 初筛样品定性分析结果列入 GB 5085.3、GB 5085.6 的，但通过定量分析，检测结果满足本节（1）或（2）规定的。

9.5.2 应纳入危险特性鉴别检测项目的情形

(1) 纳入特征污染物清单的。

(2) 除特征污染物外的带入污染物，且初筛结果不满足 9.5.1 中（1）和（2）情形的。

(3) 定性分析列入 GB 5085.3、GB 5085.6 的，但未开展定量检测的，或者定量检测结果不满足 9.5.1 中（1）和（2）情形的。

10 采样工作方案

采样工作方案包括采样技术方案和质量控制措施。

10.1 采样技术方案

10.1.1 采样对象

采样对象确定按照 HJ 298 中相关要求执行，应根据鉴别对象的产生源分类采样，禁止将不同产生源的鉴别对象混合。

10.1.2 份样数

鉴别采样份样数按照 HJ 298 规定执行。

生产工艺过程中产生的采样对象份样数，以试生产以来实际最大生产负荷时的产生量为依据合理确定。采样对象的实际产生数量与环保资料所记载的数量相差较大的，应分析原因。

针对生产工艺或工况未长期稳定运行，原辅材料类别和来源不固定的，以及不能说明样品稳定性和代表性的鉴别对象，不应减少采样份样数，包括但不限于：

- (1) 接收废水来源多、类别复杂且排放规律不稳定的园区污水处理厂污泥；
- (2) 危险废物来源多且组分不稳定的危险废物综合利用企业产生的固体废物等；
- (3) 订单式生产且产品种类不一的；
- (4) 其他不应减少鉴别对象采样份样数的情形。

10.1.3 份样量、采样时间及频次

份样量、采样时间及频次、采样方法、样品保存等按照 HJ 298、HJ/T 20 等相关要求执行。

采样期间生产设施、设备、原辅材料和生产负荷应稳定运行。

采样过程中如发生生产设备故障导致无法按照原采样方案进行的，应停止采样，待故障排除恢复至正常稳定工况，完成后续采样工作。

10.2 质量控制措施

按照 HJ 298 和 HJ/T 20 等相关要求执行。

11 检测工作方案

包括检测技术方案和质量控制措施。

11.1 检测技术方案

样品流转、制样、样品保存等按照 HJ/T 20 规定执行。

样品检测分析按照 GB 5085.1~6 等相关标准执行。

如样品分析需采用非标方法，需开展非标方法确认和验证。

11.2 质量控制措施

按照 GB 5085.1~6 相关标准执行。

12 检测结果判断标准和判断方法

按照 HJ 298 中“7 检测结果判断”规定执行。

13 附图、附件要求

13.1 附图

附图包括地理位置示意图和周边关系示意图等。

13.2 附件

附件包括但不限于委托方的委托函、产品产量、原辅材料使用情况、鉴别对象相关台账、鉴别对象采样记录及分析记录、检测报告、检验检测机构相关资质、环评批复、现场情况及采样情况影像资料等。

附 录 A
(资料性附录)
危险废物鉴别方案提纲

危险废物鉴别方案包括但不限于以下内容：

前 言

(一) 概况：鉴别对象所属企业的地理位置、行业类别、生产规模、产品方案、环保手续履行情况等。

(二) 鉴别目的：实现对危险废物的准确鉴别和归类，提高危险废物管理效率，并为建设项目竣工环境保护验收、排污许可管理以及日常环境监管、执法检查和环境统计等固体废物环境管理工作提供依据。

(三) 鉴别对象：简述鉴别对象产生过程、产生周期、产生量、形态等。

第一章 鉴别程序

(一) 鉴别依据：列明危险废物鉴别涉及的法律法规、技术规范及其他技术文件。

(二) 鉴别流程：根据 GB 5085.7 相关规定，明确危险废物鉴别流程。

(三) 技术路线：根据技术规范并结合鉴别项目特征，制定鉴别技术路线。

第二章 鉴别对象概况调查

(一) 基本情况：委托方地理位置、行业类别、生产规模、产品方案、环保手续等基本情况以及鉴别对象种类、来源、产生量等情况。

(二) 原辅材料：与鉴别对象危险特性相关的原辅材料使用种类、使用量、原辅材料产品质量标准、理化特性、来源或供应商等。

(三) 生产工艺：与鉴别对象危险特性相关的生产工艺，包括但不限于主要设备、生产工艺（含主、副反应）、工艺参数（温度、压力、反应时间等）、产品方案、工艺流程图，并详细介绍鉴别对象产生环节、产生规律、产生量等情况。

(四) 污染识别及特征污染物分析：通过分析鉴别对象危险特性相关的原辅材料使用情况，以及理化特性、生产工艺（含主、副反应）等，重点关注原辅材料中各组分去向以及副反应过程，识别鉴别对象中的污染物，并明确带入污染物，对比 GB 5085.1~6，分析鉴别对象特

征污染物。

第三章 固体废物属性判断

依据法律规定和 GB 34330 相关规定，对鉴别对象固体废物属性进行判断。

第四章 国家危险废物名录对比分析

对照《国家危险废物名录》《危险废物排除管理清单》，判断鉴别对象是否属于列入名录的危险废物。

第五章 危险特性识别和筛选

对与鉴别对象危险特性相关的生产工艺、原辅材料和特征污染物进行分析，并结合腐蚀性、毒性、易燃性、反应性危险特性，识别鉴别对象确定具有的、可排除的、可能具有的危险特性，并确定纳入危险特性鉴别检测项目。

第六章 采样工作方案

包含采样技术方案和质量控制措施。根据 HJ 298、HJ/T 20 等标准规范，明确采样时间、人员、运输方法及相关参加方，确定采样对象、份样数、份样量、采样方法、采集点位等，记录采样相关信息、生产工况等信息。

第七章 检测工作方案

包含检测技术方案和质量控制措施。对照 GB 5085.1~6 等标准方法，写明检测时间、检测人员，明确检测项目及相应的预处理、制样方式、分析方法等。

第八章 检测结果判断标准和判断方法

依据 HJ 298 进行检测结果判断，明确分析结果判断方案。

第九章 其他说明事项

说明危险废物鉴别方案适用范围。

附图附件

附图：地理位置示意图和周边关系示意图。

附件：委托方的委托函、产品产量、原辅材料使用情况、鉴别对象相关台账、鉴别对象采样记录及分析记录、检测报告、检验检测机构相关资质、环评批复、现场采样影像等资料。