

附件 5

《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 (征求意见稿)》编制说明

《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》编制组

2026 年 10 月

项目名称：危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别（修订 GB 5085.6—2007）

项目统一编号：2024-24

项目承担单位：中国环境科学研究院

广东省环境科学研究院

生态环境部南京环境科学研究所

国家环境分析测试中心

中国环境监测总站

生态环境部环境标准研究所技术管理负责人：李琴

目 录

1 项目背景.....	1
1.1 任务来源.....	1
1.2 工作过程.....	1
2 标准制修订的必要性分析.....	1
2.1 制修订标准的法律法规依据.....	1
2.2 存在的问题与修订的必要性.....	2
3 标准主要技术内容.....	2
3.1 标准的适用范围.....	2
3.2 标准的结构框架.....	2
3.3 术语和定义.....	3
3.4 鉴别标准.....	3
3.5 鉴别方法.....	3
3.6 实施与监督.....	3
3.7 附录 A 至 F.....	3
3.8 附录 G 至 X.....	6
3.9 修订前后的比较.....	6
4 国内外相关标准情况.....	7
4.1 国内相关标准.....	7
4.2 国外相关法规标准.....	9
4.3 本标准与其他国家、组织同类标准的对比.....	11
5 实施本标准的成本效益分析.....	11
5.1 实施本标准的生态环境、社会、经济效益分析.....	11
5.2 实施本标准的技术、经济、管理措施的可行性分析.....	11
6 标准实施建议.....	12

《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别（征求意见稿）》

编制说明

1 项目背景

1.1 任务来源

2024 年 11 月，生态环境部发布《关于开展 2024 年度国家生态环境标准项目实施工作的通知》（环办法规函〔2024〕444 号），将《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6—2007）的修订工作纳入其中，项目统一编号为 2024-24，项目牵头单位为中国环境科学研究院，协作单位有广东省环境科学研究院、生态环境部南京环境科学研究所、国家环境分析测试中心和中国环境监测总站。

1.2 工作过程

2024 年 10 月，编制组对我国危险废物鉴别工作开展情况进行了梳理，对 GB 5085.6—2007 中存在的问题进行了总结归纳，形成了标准建议稿并向生态环境部申报了修订工作。

2024 年 11 月，生态环境部对修订工作进行了立项。

2025 年 6 月，形成标准修订的开题报告和标准初稿。

2025 年 7 月 4 日，标准通过生态环境部固体废物与化学品司组织的开题论证。

2025 年 8 月至 2026 年 4 月，根据开题会情况和专家意见，对标准文本进行了修改完善，形成标准修订的征求意见稿初稿和编制说明。

2026 年 4 月 8 日，标准通过生态环境部固体废物与化学品司组织的征求意见稿技术审查。

2 标准制修订的必要性分析

2.1 制修订标准的法律法规依据

《中华人民共和国生态环境法典》第五百二十九条规定，国务院生态环境主管部门会同有关部门制定国家危险废物名录，规定统一的危险废物鉴别标准、鉴别方法、鉴别程序、识别标志和鉴别单位管理要求。

《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号）第六条规定，对不明确是否具有危险特性的固体废物，应当按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。

2.2 存在的问题与修订的必要性

现行标准于 2007 年发布实施，随着对固体废物、有毒有害物质环境风险的认识深化以及危险废物鉴别工作的开展，标准中部分内容已不能适应当前的管理形势和需求，主要包括：

（1）鉴别指标需更新。GB 5085.6—2007 实施以来，随着对固体废物、有毒有害物质环境风险的认识深化，对部分固体废物的毒性特性和环境危害特性认识逐步加深；2022 年底，生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局等联合印发《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，强化了新污染物的监管；《斯德哥尔摩公约》增列了多种 POPs，《巴塞尔公约》也多次调整了 POPs 废物阈值。因此，有必要对标准的指标和限值进行研究和修订，以更好地控制环境风险。

（2）鉴别和分析方法需优化。GB 5085.6—2007 的部分指标需使用附录中给出的分析方法。相比于标准分析方法，附录分析方法普遍缺少准确度、质量控制等方面的内容，此外，受限于当时的实验技术能力和仪器分析水平，一些分析方法本身也存在一些问题，使得部分方法操作性不强，影响了检验检测机构资质认定工作，并进而影响到危险废物鉴别工作的顺利开展。

因此，有必要修订 GB 5085.6—2007，确保鉴别结论的科学性、合理性、准确性。

3 标准主要技术内容

3.1 标准的适用范围

本标准规定了含有剧毒、有毒、致癌性、致突变性、生殖毒性物质和持久性有机污染物的危险废物鉴别标准。

本标准适用于生产、生活和其他活动中产生的固体废物的毒性物质含量鉴别。

本标准适用于液态废物的鉴别。

本标准不适用于放射性废物鉴别。

3.2 标准的结构框架

标准主要包括以下几部分内容：

- （1）适用范围，规定了适用于本标准的范围。
- （2）规范性引用文件，规定了本标准中引用的文件。
- （3）术语和定义，明确了本标准中部分特定术语的定义和含义。
- （4）鉴别标准，规定了本标准中的鉴别指标限值。
- （5）鉴别方法，规定了本标准中的鉴别方法。

(6) 实施与监督，规定了本标准的实施要求。

(7) 附录，列出了本标准的具体鉴别指标及部分指标的分析方法。

3.3 术语和定义

规定了本标准中毒性物质的定义，包括剧毒物质、有毒物质、致癌性物质、致突变物质、生殖毒性物质、持久性有机污染物等 6 个术语。与 GB 5085.6—2007 相比，本次修订进一步明确了纳入标准中的毒性物质范围。

(1) 剧毒物质为急性毒性类别 1 的物质和其他被列为剧毒化学品的物质。

(2) 有毒物质为急性毒性类别 2、3 的物质。

(3) 致癌性物质为 1A、1B 类致癌性物质。

(4) 致突变性物质为 1A、1B 类致突变物质。

(5) 生殖毒性物质为 1A、1B 类生殖毒性物质。

3.4 鉴别标准

规定了毒性物质的限值，与 GB 5085.6—2007 保持一致。

3.5 鉴别方法

规定了标准中各项管控指标的鉴别方法，与 GB 5085.6—2007 基本保持一致，增加了对本次修订实施后新发布标准方法的适用性相关规定。

3.6 实施与监督

规定了标准的实施与监督单位。

3.7 附录 A 至 F

GB 5085.6—2007 在 6 个附录列出了具有 6 种特性的毒性物质，分别为附录 A 剧毒物质、附录 B 有毒物质、附录 C 致癌性物质、附录 D 致突变性物质、附录 E 生殖毒性物质和附录 F 持久性有机污染物。

附录 A～附录 E 综合考虑我国毒性物质的毒性类别、在固体废物中存在的可能性以及可检测性，结合世界卫生组织（WHO）和国际化学品安全规划署（IPCS）制定的《环境健康基准》（EHC），欧盟 76/769/EEC 中列出的致癌性、致突变性和生殖毒性物质，以及世界卫生组织（WHO）国际癌症研究机构（International Agency for Research on Cancer, IARC）公布的致癌物质名单，确定了附表毒性物质清单。附录 F 的物质主要来自《斯德哥尔摩公约》，均为我国批准履约的首批 POPs。

3.7.1 相关文件的制修订情况及其影响

3.7.1.1 危险化学品目录

2015 年 2 月 27 日，原国家安全生产监督管理总局等 10 部门联合发布《危险化学品目录》，同步公开配套的《危险化学品分类信息表》明确了危险化学品的危险性类别。GB 5085.6—2007 附录中列出的部分物质毒性特征与《危险化学品分类信息表》中的危险性类别不一致，需根据《危险化学品分类信息表》进行调整。

3.7.1.2 重点管控新污染物

2022 年底，生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局等联合印发《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，列出了 23 种（类）重点管控新污染物。经与《危险化学品目录》及其分类信息表、欧洲化学品管理局（ECHA）的《化学品分类、标签和包装法规》（CLP）、日本以及 WHO IARC 的分类结果比对，未被列入 GB 5085.6—2007 的物质中，全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）、全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）、十溴二苯醚、六溴环十二烷符合附录 E 的毒性特征，增加至附录 E；二氯甲烷符合附录 C 的毒性特征，增加至附录 C；三氯甲烷符合附录 B 的毒性特征，增加至附录 B；其他新污染物不符合各附录的毒性特征，不增加至标准中。

3.7.1.3 致癌性物质

WHO 下属机构 IARC 不定期公布《致癌性物质目录》。2026 年版的《致癌性物质目录》对 1000 余种物质或行为给予了致癌性分类，包括 135 种 1 类致癌物、98 种 2A 类致癌物、329 种 2B 类致癌物和 498 种 3 类致癌物。

3.7.1.4 POPs

《斯德哥尔摩公约》首批列入了 12 种化学品，分别为艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、滴滴涕、六氯苯、七氯、氯丹、灭蚁灵、毒杀芬、多氯联苯、多氯代二苯并对二噁英（PCDDs）、多氯代二苯并呋喃（PCDFs）。此后经过了多次增列，截至 2025 年底，增列了 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、十氯酮、五氯苯、硫丹及其相关异构体、六溴联苯、六溴二苯醚和七溴二苯醚、四溴二苯醚和五溴二苯醚、全氟辛基磺酸及其衍生物、六溴环十二烷、多氯萘、五氯苯酚及其盐类和酯类、三氯杀螨醇、短链氯化石蜡、十溴二苯醚、全氟辛酸及其盐类、全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物、得克隆、紫外线吸收剂 UV-328、甲氧滴滴涕、六氯丁二烯、毒死蜱、中链氯化石蜡、长链全氟羧酸等 25 种 POPs。

37 种 POPs 中，17 种已列入 GB 5085.6—2007，包括列入附录 F 的 12 种首批 POPs，列入附录 A 的五氯苯酚及其盐类和酯类，列入附录 B 的开蓬、林丹、硫丹、六氯丁二烯。

3.7.2 鉴别指标的补充与调整方法

本次修订鉴别指标的补充与调整。主要是以《危险化学品目录》及《危险化学品分类信

息表》为基础，参考 ECHA CLP 分类结果和 WHO IARC 的致癌性评价结果，调整附录中各毒性物质的归类。

3.7.3 附录 A 剧毒物质名录

GB 5085.6—2007 附录 A 共列出 39 种剧毒物质，经与《危险化学品目录》及《危险化学品分类信息表》比对，同时参考 ECHA 的分类结果，对附录 A 中的物质进行调整，丙烯酸等 4 种物质调整至附录 B（有毒物质名录），碘化砷等 5 种物质调整至附录 C（致癌性物质名录）。此外，因没有标准分析方法，本次修订也未能形成符合要求的分析方法，删除了苯硫酚、氟乙酸钠。

3.7.4 附录 B 有毒物质名录

GB 5085.6—2007 附录 B 共列出 144 种（类）有毒物质，经与《危险化学品目录》及《危险化学品分类信息表》比对，同时参考 ECHA 的分类结果，删除了间苯二酚等 36 种物质，将敌敌畏等 17 种物质调整至附录 A，表氯醇等 12 种物质调整至附录 C，2-硝基甲苯、苯菌灵调整至附录 D，N,N-二甲基甲酰胺等 4 种物质调整至附录 E。由于没有标准分析方法，本次修订也未能形成符合要求的分析方法，删除开蓬、苯肼、4-氯苯酚。此外，根据新污染物的毒性特征，将三氯甲烷增加至附录 B 中。

3.7.5 附录 C 致癌性物质名录

GB 5085.6—2007 附录 C 共列出 63 种（类）致癌性物质，经与《危险化学品目录》及《危险化学品分类信息表》比对，同时参考 ECHA、WHO IARC 的分类结果，删除了 1,2-二苯肼等 8 种物质，将 2,4-二氨基甲苯等 8 种物质调整至附录 B，环氧丙烷、六甲基磷三酰胺调整至附录 D。由于没有标准分析方法，本次修订也未能形成符合要求的分析方法，删除 1,3-丁二烯。此外，根据新污染物的毒性特征，将二氯甲烷增加至附录 C 中。

3.7.6 附录 D 致突变性物质名单

GB 5085.6—2007 附录 D 共列出 7 种（类）致突变性物质，由于镉化合物（包括氟化镉）、六价铬化合物（包括铬酸钠）已在附录 C 中，因此删除氟化镉、铬酸钠。

3.7.7 附录 E 生殖毒性物质名录

GB 5085.6—2007 附录 E 共列出 10 种（类）生殖毒性物质，附录 C 中已包含铬酸铅、磷酸铅、一氧化铅、六氟硅酸铅等无机铅化合物，因此在附录 E 中删除此 4 种化合物。由于没有标准分析方法，本次修订也未能形成符合要求的分析方法，删除邻苯二甲酸二异丁酯。此外，根据新污染物的毒性特征，将全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）、全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）、十溴二苯醚、六溴环十二烷增加至附录 E 中。

3.7.8 附录 F 持久性有机污染物名录

GB 5085.6—2007 附录 F 中列出的均为首批 POPs，近年来，公约管控的 POPs 物质清单已增至 37 种（类）。对于首批 POPs，因没有标准分析方法且本次修订过程中也未能形成符

合要求的分析方法，删除毒杀芬，其它物质仍保留在附录 F 中。对于增列 POPs，由于国际上普遍未将增列 POPs 废物纳入危险废物管理，目前固体废物环境管理过程也尚未发现突出问题，因此本次不新增 POPs 指标至附录 F。

3.8 附录 G 至 X

对于没有标准分析方法的指标，按照《环境监测分析方法标准制订技术导则》（HJ 168—2020）进行分析方法的制修订并以附录形式纳入标准中。

3.8.1 分析方法选择

根据毒性物质类型、理化性质，参考 GB 5085.3—2007 和 GB 5085.6—2007 附录分析方法、国内外相关标准分析及文献，本次修订新增 23 个分析方法，其中 5 个分析方法因包含 GB 5085.3 修订稿的指标而放在 GB 5085.3 中，本标准中给出了 18 个分析方法。

3.8.2 附录分析方法的制修订

所有方法的制修订均按照 HJ 168—2020 进行，包括开展实验室间的比对验证工作，以确保方法的可靠性。分析方法制修订过程中，每个方法均选择了至少 6 家通过检验检测机构资质认定或实验室认可的实验室进行验证，覆盖了第三方检测机构、省市级生态环境监测中心（站）、从事生态环境科学研究的单位，验证单位情况、数据处理过程以及检出限、准确度、质量保证和质量控制要求等符合 HJ 168—2020 的要求。

3.9 修订前后的比较

本次主要对鉴别指标、限值和分析方法进行了修订。

在指标方面，对 GB 5085.6—2007 附录 A～附录 F 中的毒性物质进行了梳理，删除了不符合本标准方法学的物质，在此基础上，依据《危险化学品目录》等文件调整了部分毒性物质的归类，修订后标准中列出的物质数量由 275 项降至 193 项（表 1）。

表 1 附录毒性物质数量调整情况（单位：项）

附录	GB 5085.6—2007	修订后
A	39	32
B	144	86
C	63	41
D	7	9
E	11	15
F	11	10
合计	275	193

在限值方面，本次未修订各类毒性物质的限值，但具体到某种毒性物质，其归类变化可能会导致该物质的限值发生相应改变。

在分析方法方面，一是对鉴别项目适用的标准分析方法进行了梳理并列入标准中；二是按照 HJ 168—2020 的要求对列在附录中的分析方法进行了制修订，组织开展了方法验证，完善了检出限、精密度、正确度、质量控制等内容，以便于鉴别单位、检验检测单位准确掌握和使用。

4 国内外相关标准情况

4.1 国内相关标准

4.1.1 鉴别标准

与本标准相关的鉴别标准包括两部分，一是《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330），二是《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1～5085.7）中的其他鉴别标准。

《固体废物鉴别标准 通则》用于判断鉴别对象是否属于固体废物，是危险废物鉴别工作的第一步。如鉴别结果不属于固体废物，则也不属于危险废物；如属于固体废物，则继续依据《国家危险废物名录》《危险废物排除管理清单》《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1～5085.7）及《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298）判断是否属于危险废物。

《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB 5085.1）、《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2）、《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3）、《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》（GB 5085.4）、《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB 5085.5）为危险特性鉴别标准，分别用于判断鉴别对象是否具有腐蚀性、急性毒性、浸出毒性、易燃性、反应性等危险特性，与本标准为并列关系。

《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7）规定了危险废物鉴别工作的程序和规则。

4.1.2 鉴别方法标准

危险废物鉴别标准需借助相关鉴别方法标准，如样品的采集、制备、分析测试等。

近年来，生态环境部发布了一系列固体废物中有毒有害物质含量以及固体废物浸出液中有毒有害物质浓度的分析方法（表 2），本标准对这些方法标准进行了引用。

表 2 固体废物相关分析方法标准

序号	方法名称	标准号	适用对象	测定项目
1	固体废物 氰化物的测定 硝酸银滴定法	HJ 1460—2026	固体废物及浸出液	氰化物
2	固体废物 甲基汞和乙基汞的测定 液相色谱-原子荧光法	HJ 1428—2025	固体废物及浸出液	甲基汞和乙基汞
3	固体废物 水分和干物质含量的测定 重量法	HJ 1222—2021	固体废物	水分和干物质
4	固体废物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 1211—2021	固体废物	砷、二氧化硅等 16 种无机元素和 7 种氧化物

5	固体废物 氨基甲酸酯类农药的测定 柱后衍生-高效液相色谱法	HJ 1025—2019	固体废物及浸出液	涕灭威亚砷等 10 种氨基甲酸酯类农药
6	固体废物 氨基甲酸酯类农药的测定 高效液相色谱-三重四极杆质谱法	HJ 1026—2019	固体废物及浸出液	杀线威等 15 种氨基甲酸酯类农药
7	固体废物 氟的测定 碱熔-离子选择电极法	HJ 999—2018	固体废物	氟
8	固体废物 苯系物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 976—2018	固体废物及浸出液	苯等 9 种苯系物
9	固体废物 苯系物的测定 顶空-气相色谱法	HJ 975—2018	固体废物及浸出液	苯等 9 种苯系物
10	固体废物 有机磷类和拟除虫菊酯类等 47 种农药的测定 气相色谱-质谱法	HJ 963—2018	固体废物及浸出液	反式丙烯菊酯等 47 种有机磷类、拟除虫菊酯类农药
11	固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 951—2018	固体废物及浸出液	N-亚硝基二甲胺等 64 种半挥发性有机物
12	固体废物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 950—2018	固体废物及浸出液	萘等 16 种多环芳烃
13	固体废物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	HJ 912—2017	固体废物及浸出液	α -六六六等 23 种有机氯农药
14	固体废物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	HJ 892—2017	固体废物及浸出液	萘等 16 种多环芳烃
15	固体废物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法	HJ 891—2017	固体废物及浸出液	PCB-28 等 18 种多氯联苯
16	固体废物 丙烯醛、丙烯腈和乙腈的测定 顶空-气相色谱法	HJ 874—2017	固体废物及浸出液	丙烯醛、丙烯腈、乙腈
17	固体废物 铅和镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 787—2016	固体废物及浸出液	铅、镉
18	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 786—2016	固体废物及浸出液	铅、锌、镉
19	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 781—2016	固体废物及浸出液	银等 22 种金属元素
20	固体废物 有机磷农药的测定 气相色谱法	HJ 768—2015	固体废物及浸出液	丙溴磷等 12 种有机磷农药
21	固体废物 钡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 767—2015	固体废物及浸出液	钡
22	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 766—2015	固体废物及浸出液	银等 17 种金属元素
23	固体废物 挥发性有机物的测定 顶空-气相色谱法	HJ 760—2015	固体废物及浸出液	氯乙烯等 37 种挥发性有机物
24	固体废物 铍、镍、铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 752—2015	固体废物及浸出液	铍、镍、铜、钼
25	固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 751—2015	固体废物及浸出液	镍、铜
26	固体废物 总铬的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 750—2015	固体废物及浸出液	总铬

27	固体废物 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 749—2015	固体废物及浸出液	总铬
28	固体废物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 714—2014	固体废物及浸出液	二氯二氟甲烷等 35 种挥发性卤代烃
29	固体废物 挥发性卤代烃的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 713—2014	固体废物及浸出液	二氯二氟甲烷等 35 种挥发性卤代烃
30	固体废物 酚类化合物的测定 气相色谱法	HJ 711—2014	固体废物及浸出液	苯酚等 21 种酚类化合物
31	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解-原子荧光法	HJ 702—2014	固体废物及浸出液	汞、砷、硒、铋、锑
32	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法	HJ 687—2014	固体废物	六价铬
33	固体废物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 643—2013	固体废物及浸出液	氯乙烯等 36 种挥发性有机物
34	固体废物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	HJ 77.3—2008	固体废物	二噁英类
35	固体废物 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	GB/T 15555.1—1995	浸出液	总汞
36	固体废物 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	GB/T 15555.3—1995	浸出液	砷
37	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 15555.4—1995	浸出液	六价铬
38	固体废物 总铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 15555.5—1995	浸出液	总铬
39	固体废物 六价铬的测定 硫酸亚铁铵滴定法	GB/T 15555.7—1995	浸出液	六价铬
40	固体废物 总铬的测定 硫酸亚铁铵滴定法	GB/T 15555.8—1995	浸出液	总铬
41	固体废物 镍的测定 丁二酮肟分光光度法	GB/T 15555.10—1995	浸出液	镍
42	固体废物 氟化物的测定 离子选择性电极法	GB/T 15555.11—1995	浸出液	氟化物

4.1.3 危险废物鉴别技术规范

《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298）规定了固体废物危险特性鉴别中样品的采集和检测，以及检测结果判断等过程的技术要求，用于指导鉴别单位规范开展危险废物鉴别工作。

4.2 国外相关法规标准

4.2.1 斯德哥尔摩公约

为了加强化学品的管理，减少化学品尤其是有毒有害化学品引起的危害，国际社会达成《斯德哥尔摩公约》，我国是缔约国之一。

首批列入公约的化学品有 12 种，分别为艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、滴滴涕、六氯苯、七氯、氯丹、灭蚁灵、毒杀芬、多氯联苯、多氯代二苯并对二噁英（PCDDs）、多氯代二苯并呋喃（PCDFs）。这些化学品均被列入 GB 5085.6—2007 中，作为单独的附录，除 PCDDs、PCDFs 的限值为 15 $\mu\text{g TEQ/kg}$ 之外，其他物质的限值均为 50 mg/kg。

目前，公约管控的 POPs 物质有 37 种，除前述 12 种之外，还包括 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、十氯酮、五氯苯、硫丹及其相关异构体、六溴联苯、六溴二苯醚和七溴二苯醚、四溴二苯醚和五溴二苯醚、全氟辛基磺酸和全氟辛基磺酰氟、六溴环十二烷、多氯萘、五氯苯酚及其盐类和酯类、三氯杀螨醇、短链氯化石蜡、十溴二苯醚、全氟辛酸及其盐类和相关化合物、全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物、得克隆、紫外线吸收剂 UV-328、甲氧滴滴涕、六氯丁二烯、毒死蜱、中链氯化石蜡、长链全氟羧酸及其盐类和相关化合物等。

4.2.2 巴塞尔公约

为了加强对危险废物的管理，使各国共同采取行动防止危险废物非法越境转移，联合国环境规划署于 1989 年 3 月通过了《巴塞尔公约》，并于 1992 年生效。公约由序言、主要条款和附件组成，主要内容包括公约的管理对象和范围、定义、一般义务、缔约国之间危险废物越境转移的管理、非法运输的管制、缔约方的合作和解决争端的方法等。

公约并未规定统一的危险废物鉴别标准，各缔约方可根据自身的情况规定危险废物的具体类别和/或鉴别标准与鉴别方法。

4.2.3 欧盟

欧盟对固体废物采用清单式管理，2001/118/EC《废物名录》按行业列举了管辖范围内的主要固体废物，其中标有*号的属于危险废物，其他属于一般固体废物。

危险废物的确定依据为 2008/98/EC《废物框架指令》，该指令将危险废物定义为具有一种或多种附件 III 规定的危险特性的固体废物。附件 III 共列出了 15 种危险特性，分别为爆炸性（HP 1）、氧化性（HP 2）、易燃性（HP 3）、刺激性（HP 4）、靶向毒性（HP 5）、急性毒性（HP 6）、致癌性（HP 7）、腐蚀性（HP 8）、感染性（HP 9）、生殖毒性（HP 10）、致突变性（HP 11）、释放有毒气体（HP 12）、致敏性（HP 13）、生态毒性（HP 14）和处理过程中可能具有上述危险特性（HP 15）。

4.2.4 美国

美国是较早开展危险废物鉴别工作的国家。美国环保局（USEPA）制定的危险废物鉴别法规主要规定了危险废物鉴别程序、危险废物名录和危险特性鉴别标准。

美国危险废物鉴别程序主要包括四个步骤：是否属于固体废物；是否可以从危险废物定义中排除；是否属于名录废物或具有危险特性的废物；是否符合特殊规则规定的废物。

USEPA 并未将所有具有危险特性的固体废物都归类为危险废物。一些固体废物虽然可能具有危险特性，但对这些废物按照危险废物进行收集、运输、处理或处置可能不切实际或

难度很大，因此进行了豁免管理，如家庭产生的含汞灯管、含汞电池等。

USEPA 规定，任何废物必须测定其危险特性，未在名录中列出的废物如具有危险废物的特性，也可判定其属于危险废物。

USEPA 颁布的鉴别标准包括易燃性、反应性、腐蚀性和毒性四种危险特性。毒性鉴别方法为浸出毒性（TCLP），在确定标准值时，参考标准是健康基准浓度，如饮用水标准，取 100 倍稀释倍数。

4.3 本标准与其他国家、组织同类标准的对比

目前，国际上对于危险废物毒性危险特性相关鉴别主要包括毒性物质含量鉴别和浸出毒性鉴别两项，其中欧盟采用了毒性物质含量的鉴别标准，美国采用了浸出毒性鉴别标准。相比之下，我国的鉴别标准中同时包括了毒性物质含量鉴别标准和浸出毒性鉴别标准，鉴别的方法更为全面。

在限值上，GB 5085.6—2007 制订过程中参考了《巴塞尔公约》对 POPs 废物的鉴别限值和欧盟鉴别标准的限值。考虑到 GB 5085.6—2007 实施以来，并未发现因限值问题导致的固体废物污染环境事件，因此从环境管理的延续性角度出发，仅进行了指标的调整，未修改限值。

5 实施本标准的成本效益分析

5.1 实施本标准的生态环境、社会、经济效益分析

本次修订工作基于毒性物质本身的危害特性对指标进行了调整，删除了部分危害特性不足以纳入标准管控范围的指标，指标的设置更具有科学性，鉴别结论更加清晰、准确，减少产废单位、鉴别单位、管理部门之间的争议。因此，标准的修订具有良好的环境效益和社会效益。

本次修订未修改各类毒性物质含量的限值，部分毒性物质由于归类变化可能导致该物质的限值改变，但整体变化不大，预计修订后通过危险特性鉴别确认的危险废物数量、企业的固体废物管理成本将不会产生显著影响。

5.2 实施本标准的技术、经济、管理措施的可行性分析

本次修订过程中对管控指标的分析方法进行了全面梳理，引用了现行有效的标准分析方法，对没有标准分析方法的，在附录中列出了分析方法，以保障本标准的可实施性。附录分析方法制修订过程按照 HJ 168—2020 的要求进行，对所有方法进行了验证，在验证基础上完善了检出限、精密度、正确度等信息，提出了质量控制要求。修订后的方法将更有利于保证鉴别结果的一致性，降低检测单位在检验检测机构资质认定工作中的难度，没有增加产废单位、鉴别单位、检测单位的成本，降低了管理成本。

6 标准实施建议

本次修订针对近年来危险废物鉴别及固体废物环境管理过程中发现的问题，对 GB 5085.6—2007 进行了修改完善，建议加强对执法部门、管理部门、各类企事业单位的解读和培训。同时，本次重点按照 HJ 168—2020 的要求对附录分析方法进行了更新，考虑到检验检测机构资质认定时间周期通常较长，发布实施过程中要做好过渡期的管理。