

ICS
Z



中华人民共和国国家标准

GB 13015—2017

代替 GB 13015-91

含多氯联苯废物污染控制标准

Standard for pollution control on
Polychlorinated Biphenyls (PCBs) -contaminated wastes

(发布稿)

2017-08-31 发布

2017-10-01 实施

环 境 保 护 部

发 布

国家质量监督检验检疫总局

目 次

| | |
|-------------------------------|---|
| 前 言..... | i |
| 1 适用范围..... | 1 |
| 2 规范性引用文件..... | 1 |
| 3 术语和定义..... | 1 |
| 4 含多氯联苯废物的类别..... | 2 |
| 5 含多氯联苯废物无害化管理技术要求..... | 2 |
| 6 含多氯联苯废物无害化处置污染控制要求..... | 3 |
| 7 含多氯联苯废物无害化处置过程中的环境监测要求..... | 4 |
| 8 安全防护与事故应急要求..... | 4 |
| 9 实施与监督..... | 5 |

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律、法规，加强含多氯联苯废物的环境监督管理，规范含多氯联苯废物的清理、贮存、运输以及处理处置过程，制定本标准。

本标准规定了含多氯联苯废物的类别，以及含多氯联苯废物清理、收集、包装、运输、暂存、贮存及无害化处理处置全过程的环境保护要求。

本标准首次发布于 1991 年，本次为第一次修订。

此次修订主要内容如下：

——重新定义了含多氯联苯废物；

——增加了含多氯联苯废物类别规定，以及清理、包装、无害化处理处置、环境监测、安全防护与事故应急的要求；

——增加了水泥窑协同处置含多氯联苯废物的污染控制技术要求；

——更新了含多氯联苯废物的监测分析方法。

自本标准实施之日起，《含多氯联苯废物污染控制标准》（GB 13015-91）废止。

本标准由环境保护部土壤环境管理司、科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境科学研究院、北京师范大学、沈阳环境科学研究院、清华大学、环境保护部环境保护对外合作中心。

本标准由环境保护部 2017 年 5 月 27 日批准。

本标准自 2017 年 10 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

含多氯联苯废物污染控制标准

1 适用范围

本标准规定了含多氯联苯废物的类别，以及含多氯联苯废物清理、收集、包装、运输、暂存、贮存及无害化处理处置全过程的环境保护要求。

本标准适用于含多氯联苯废物的分类、无害化管理及无害化处理处置全过程的污染控制及监督管理。

多氯联苯含量小于 50 mg/kg 的废物按照一般工业固体废物进行无害化管理。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

| | |
|------------|-------------------------|
| GB 5085.3 | 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 |
| GB 5085.6 | 危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 |
| GB 8978 | 污水综合排放标准 |
| GB 12463 | 危险货物运输包装通用技术条件 |
| GB 18484 | 危险废物焚烧污染控制标准 |
| GB 18597 | 危险废物贮存污染控制标准 |
| GB 18598 | 危险废物填埋污染控制标准 |
| GB 30485 | 水泥窑协同处置固体废物污染控制标准 |
| GB/T 16157 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 |
| HJ 589 | 突发环境事件应急监测技术规范 |
| HJ 2025 | 危险废物收集、贮存、运输技术规范 |
| HJ/T 298 | 危险废物鉴别技术规范 |

《国家危险废物名录》（环境保护部、国家发展和改革委员会、公安部令 2016 年第 39 号）

《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令 1999 年第 5 号）

《危险废物经营单位编制应急预案指南》（国家环境保护总局公告 2007 年第 48 号）

《危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》（环境保护部公告 2009 年第 55 号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 含多氯联苯废物 PCBs-contaminated wastes

指列入《国家危险废物名录》，或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的含有多氯联苯的危险废物。

3.2 含多氯联苯装置 PCBs-containing equipment

指以多氯联苯为介质的电力电容器、变压器及其他有关装置。

3.3 下线 PCBs-containing equipment not in service

指含多氯联苯装置进入报废待处理状态。

3.4 表面浓度 surface concentration

指利用标准擦拭法对沾染多氯联苯的非孔隙介质，如金属、玻璃和釉面陶瓷等废物进行采样，并按照本标准规定的分析方法测得的多氯联苯含量，以单位面积上沾染的多氯联苯质量表示。

3.5 标准擦拭法 standard wipe test

指用饱和含己烷的纱布或玻璃纤维快速擦拭不小于 100 cm² 的尺寸样板，然后将擦拭后的纱布或玻璃纤维密封存放于密闭瓶中。

3.6 清理 clean up

指对历史封存含多氯联苯废物的场所以及因突发事件被多氯联苯污染的场所中，含多氯联苯废物的无害化清除过程。

3.7 应急 emergency action

指进行含多氯联苯废物清理、收集、贮存、运输、预处理、处置等有关活动时，因突发环境事件需要立即采取的超出正常工作程序的行动，以最大程度减少突发环境事件及其造成的环境危害。

3.8 焚毁去除率 destruction and removal efficiency (DRE)

指焚烧炉及水泥窑处置过程中，投加的多氯联苯与残留在排放烟气中的多氯联苯质量之差，占投加量的百分比。DRE 的表达式如下：

$$DRE = \frac{W_{in} - W_g}{W_{in}} \times 100\%$$

式中： W_{in} —单位时间内投加的多氯联苯的总量，kg/h；

W_g —单位时间内随烟气排出的多氯联苯的总量，kg/h。

4 含多氯联苯废物的类别

含多氯联苯废物包括以下七个类别：

- I. 下线或封存的含多氯联苯装置；
- II. 液态多氯联苯或含多氯联苯的非水液态废物；
- III. 含多氯联苯废物封存点浸泡废水和其它清洗废水；
- IV. 异位无害化处置的含多氯联苯污染土壤；
- V. 含多氯联苯装置封存时的原始包装物；
- VI. 含多氯联苯装置封存时的原构筑材料，如水泥、岩石、矿渣、砖块等；
- VII. 含有或沾染多氯联苯的其它废物、物质和物品，如抹布、吸附材料、被污染的防护服、手套等。

5 含多氯联苯废物无害化管理技术要求

5.1 清理与收集

5.1.1 含多氯联苯废物封存点在清理工作开始前应设置警戒区域，并做好现场保护。清理和收集方案需经论证并报所在地县级以上环境保护行政主管部门备案。

5.1.2 收集时应先回收含多氯联苯废物中的液态物质，再用吸附材料吸附，最后取出其中的固态物质，并按废物的类别分别包装。

5.1.3 收集区域应具备防雨设施，遇到恶劣天气情况如暴雨和大风天气等，应停止收集作业。

5.2 包装与运输

5.2.1 包装容器的选取应符合 GB 12463 中 III 类包装要求，包装容器的标签应注明废物的类别。

5.2.2 液态废物宜采用双塞聚乙烯塑料桶或闭口钢桶。变压器等大型设备未发生泄漏时，应放于有边沿的钢制托盘中，并放置吸附材料，若设备泄漏时应先将其中的油放出。

5.2.3 运输应遵守 HJ 2025 及《危险废物转移联单管理办法》的相关要求。

5.3 暂存与贮存

5.3.1 封存点清理的含多氯联苯废物不能及时运走时，应在清理区内设置暂存区。暂存区应具有防雨防渗功能，地面防渗可采用抗渗混凝土或高密度聚乙烯膜（HDPE）及其他防渗材料。

5.3.2 含多氯联苯废物无害化处置设施内的贮存设施应按照 GB 18597 的要求进行设计与运行管理。

5.4 无害化处置

5.4.1 焚烧处置

a) 变压器应提前放油和拆解，电容器应在密闭切割装置内进行破碎预处理。污染水泥块、混凝土等应在专用的贮存槽内进行破碎预处理。各种预处理装置均应在集气罩下运行，引出的气体经集中净化装置处理达标后排放或引入焚烧系统进行焚烧处置。

b) 焚烧炉的技术性能指标应达到 GB 18484 的技术要求，焚烧炉二燃室温度 ≥ 1200 °C，烟气在二燃室停留时间大于 2 s，多氯联苯焚毁去除率 $\geq 99.9999\%$ 。

5.4.2 水泥窑协同处置

a) 含多氯联苯废物水泥窑协同处置应满足 GB 30485 的相关技术要求。

b) 控制入窑含多氯联苯废物的投加量，氯元素含量不应大于 0.04%；多氯联苯的焚毁去除率 $\geq 99.9999\%$ 。

5.4.3 根据废物形态和污染程度不同，可采用热脱附、化学脱氯等其他处置技术处置含多氯联苯废物，但无害化处置工程必须进行环境影响评价并获得同意批复后方可实施。

6 含多氯联苯废物无害化处置污染控制要求

6.1 含多氯联苯废物焚烧处置过程中的污染物排放应按照 GB 18484 要求执行，水泥窑协同处置过程中的污染物排放应按照 GB 30485 的要求执行。

6.2 含多氯联苯废物填埋处置除应满足 GB 18598 入场要求外，填埋废物中多氯联苯的含量应 ≤ 10

mg/kg。

6.3 含多氯联苯废物无害化处置过程中的废水排放除应满足GB 8978要求外，排放废水中的多氯联苯浓度应 ≤ 0.003 mg/L。

6.4 含多氯联苯变压器在拆解进行无害化清洗后可以资源化利用，但其表面浓度应 ≤ 10 $\mu\text{g}/100$ cm^2 。

7 含多氯联苯废物无害化处置过程中的环境监测要求

7.1 处置企业应按照有关法律和规定对含多氯联苯废物无害化处置全过程开展污染排放监测。含多氯联苯废物焚烧处置过程的监测按照 GB 18484 要求执行，水泥窑协同处置的监测按照 GB 30485 的要求执行，突发环境事件的监测按照 HJ 589 要求执行。

7.2 含多氯联苯废物清理前的监测包括多氯联苯污染边界、污染程度的监测；清理后的监测包括清理效果监测。

7.3 含多氯联苯事故应急过程的监测包括处理前监测、过程监测及事故场地的后监测。其监测内容与含多氯联苯废物清理的监测相同。

7.4 环境监测样品采集要求

7.4.1 含多氯联苯的固态、半固态、液态废物的采样方法应参照 HJ/T 298 进行。

7.4.2 气态污染物的采样应按照 GB/T 16157 进行。

7.5 固体废物中多氯联苯的分析方法暂时参照 GB 5085.3 附录 N，待相应的固体废物分析方法标准颁布后可替代引用。环境介质中多氯联苯的分析方法采用相关国家监测方法标准。

8 安全防护与事故应急要求

8.1 在对含多氯联苯废物进行无害化处置过程中应配备特殊的安全防护服装器材，根据现场情况选择防渗手套、防渗靴、护目镜、防护服、呼吸器等个人防护设备。

8.2 从事含多氯联苯废物无害化处置的相关单位应参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》制定应急预案，配备必要的救援器材、设备，并定期组织演习。

8.3 发生或者可能发生突发环境事件时，责任方应立即采取封闭、隔离、挖掘等相关措施控制污染物扩散，及时通报可能受到危害的单位和居民，并立即向当地环境保护部门报告。事故现场清理后，责任方应对多氯联苯造成的危害进行监测、评估其危害区域和程度，并向事发地县级以上环境保护行政主管部门报告。

8.4 对含多氯联苯废物突发环境事件造成的危害进行监测、处置应符合国家相关环保要求。责任方应参照《危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》中事故记录和报告的要求，记录包括事故过程、污染范围、污染程度、处置方法、处置效果等相关信息，记录的文件至少保留 10 年。

9 实施与监督

9.1 本标准由县级以上环境保护行政主管部门负责监督实施。

9.2 在任何情况下，含多氯联苯废物无害化处理处置设施均应遵守本标准的污染控制要求，采取必要措施保证污染防治设施正常运行。各级环境保护行政主管部门在对其进行监督性检查时，可以现场即时采样，将监测的结果作为判定排污行为是否符合排放标准以及实施相关环境保护管理措施的依据。