

附件 2

ICS
Z



中华人民共和国国家标准

GB □□□□—20□□

代替 GB 13015-91

含多氯联苯废物污染控制标准

Standard for pollution control on the
Polychlorinated Biphenyls-contaminated (PCBs) waste
(征求意见稿)

20□□-□□-□□发布

20□□-□□-□□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 含多氯联苯废物的分类..... 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理处置污染控制要求..... 4

7 含多氯联苯废物无害化处理处置过程中的环境监测要求..... 4

8 安全防护与事故应急..... 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分类、清理、收集、包装、运输、暂存、贮存及无害化处理处置等全过程的环境保护要求。

本标准首次发布于 1991 年，本次为首次修订。

此次修订对标准的名称进行了修改，主要修订内容如下：

——增加了含多氯联苯废物分类、清理、包装、无害化处理处置、安全防护与事故应急、环境监测的要求；

——增加了对含多氯联苯污染土壤热脱附及水泥窑协同处置的污染控制技术要求；

——更新了对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。

本标准由环境保护部 2015 年 04 月 01 日批准。

本标准自 2015 年 04 月 01 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分类、清理、收集、包装、运输、暂存、贮存及无害化处理处置等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。

含多氯联苯装置下线后的无害化管理参照本标准执行。

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，其有效版本适用于本标准。

GB 5085.3	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别
GB 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/T 55	大气污染物无组织排放监测技术导则
HJ/T298	危险废物鉴别技术规范
JT 617	汽车运输危险货物规则

《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）

《污染源监测管理办法》（环发[1999]246号）

《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令第9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 waste

本标准中是指列入《国家危险废物名录》中的含多氯联苯(PCBs)废物以及多氯联苯含量 ≥ 50 mg/kg且异位处置的污染土壤。

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

指以多氯联苯为介质的电力电容器、变压器及其他有关装置进入报废处理状态。

3.4 表面浓度 surface concentration

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测得的多氯联苯含量，表面浓度用单位面积上沾染的多氯联苯质量来表示。

3.5 标准擦拭法 standard wipe test

指用含饱和己烷的纱布垫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垫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的分类、清理、收集、包装、标识、贮存、运输、处理、处置和监测等有关活动时，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 removal efficiency (DRE)

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该化合物质量之差，占投加量的百分比。DRE 的表达式如下：

$$DRE = \frac{Win - Wg}{Win} \times 100\%$$

式中：Win—单位时间内投加的多氯联苯的总量，kg/h；

Wg—单位时间内随烟气排出的多氯联苯的总量，kg/h。

4 含多氯联苯废物的分类

含多氯联苯废物根据其形态类别分为以下七类：

- 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. 含多氯联苯的废水，即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物，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过地方环境保护行政主管部门审核同意。

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，并按废物形态分类包装。

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，应停止收集作业并采取适当防护措施。

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。包装容器的标签应包括废物形态的说明。

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。电容器内衬双层聚乙烯袋后放入钢槽中。原始包装物、封存构筑物、污染土壤和其他污染物等内衬双层聚乙烯袋后放入钢桶中。

5.2.3 运输应遵守 JT 617 和《道路危险货物运输管理规定》的相关要求。

5.3 暂存与贮存

5.3.1 封存点清理的多氯联苯废物不能及时运走时，应在清理区内设置暂存区。暂存区应具有防雨功能，四周应建有围堰。

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。含多氯联苯废物应按照固态、液态分区贮存。

5.4 无害化处理与处置

5.4.1 含多氯联苯废物的焚烧处置

a) 变压器应提前放油、清洗和拆解；电容器应在密闭切割装置进行破碎预处理；污染水泥块、混凝土等应在专用的贮存槽进行破碎预处理。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空或引入焚烧系统进行焚烧处置。

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

c) 根据废物中多氯联苯浓度和焚烧设备额定能力控制废物进料量，氯元素的含量不得超过 20%，进料速率不得超过设备的设计负荷。

5.4.2 含多氯联苯污染土壤的热脱附处置

a) 热脱附处置设施的场址选择应符合 GB 18484 的要求，热脱附生产过程中产生的生产性废物如滤饼、布袋、滤材、活性炭、滤网等应收集后焚烧处理。

b) 含多氯联苯污染土壤热脱附处理后可以回填，但必须满足国家及地方相关土壤环境质量和环境风险评价结果。

5.4.3 含多氯联苯废物水泥窑协同处置

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，液态废物选择窑头投加，固体废物选择窑尾投加方式。

b) 控制入窑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 $\geq 99.9999\%$ 。

6 含多氯联苯废物无害化处理处置污染控制要求

6.1 含多氯联苯废物焚烧及热脱附处置过程中的污染物排放按照 GB 18484 要求执行，水泥窑协同处置过程中的污染物排放按照 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 要求外，入场废物中多氯联苯含量应 $\leq 10 \text{ mg/kg}$ 。

6.3 含多氯联苯废物无害化处理处置过程中的废水排放除应满足 GB 8978 要求外，废水中的多氯联苯浓度应 $\leq 0.003 \text{ mg/L}$ 。

6.4 含多氯联苯变压器在进行无害化清洗后，其表面浓度应 $\leq 10 \mu\text{g}/100 \text{ cm}^2$ 。

7 含多氯联苯废物无害化处理处置过程中的环境监测要求

7.1 应按《污染源监测管理办法》对含多氯联苯废物无害化处置全过程进行监测。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过程中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 含多氯联苯废物热脱附处置过程中的环境监测除应符合 GB 18484 要求外，还应对热脱附后的土壤、设施周边的土壤中的多氯联苯含量进行监测。热脱附处置后的土壤需要每天采样进行第三方实验室检测。

7.4 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。其监测内容与多氯联苯废物清理的监测相同。

7.5 环境监测样品采集要求

7.5.1 固态、半固态、液态多氯联苯废物的采样方法应参照 HJ/T 298 进行。

7.5.2 气态污染物和颗粒物的采样应按照 GB/T 16157 进行；厂界无组织排放大气污染物的采样应按照 HJ/T 55 进行。

7.6 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

8.1 从事含多氯联苯废物相关活动的单位应配备特殊的安全防护服装和工具，并设有应急防护设施。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相关活动的单位应制定事故应急预案，配备应急救援人员和必要的救援器材、设备，并定期组织演习。

8.2.1 发生事故时，责任方应在第一时间通知当地环境保护部门，并立即采取措施控制污染源扩散。现场清理后需要对多氯联苯造成的危害进行监测、评估其危害区域和程度，并报上级环境主管部门备案。

8.2.2 针对事故可能产生的危害类型，迅速采取封闭、隔离、挖掘等相关措施。

8.3 对含多氯联苯废物突发事故造成的危害进行监测、处置并达到国家相关环保要求。事故责任方应记录包括事故过程、污染范围、处置方法等相关信息，记录的文件至少保留 10 年。

9 实施与监督

9.1 本标准由县级以上人民政府环境保护行政主管部门负责监督实施。

9.2 在任何情况下，含多氯联苯废物的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。各级环保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。