ICS 13.030.10
Z 70

中华人民共和国国家标准

GB 18597—2001

危险废物贮存污染控制标准

Standard for pollution control on
hazardous waste storage

2001-12-28 发布　　2002-07-01 实施

国家环境保护总局
国家质量监督检验检疫总局　发布

目　次

前言 …… (ii)
1　主题内容与适用范围 …… (1)
2　引用标准 …… (1)
3　定义 …… (1)
4　一般要求 …… (1)
5　危险废物贮存容器 …… (2)
6　危险废物贮存设施的选址与设计原则 …… (2)
7　危险废物贮存设施的运行与管理 …… (3)
8　危险废物贮存设施的安全防护与监测 …… (3)
9　危险废物贮存设施的关闭 …… (3)
10　标准的实施与监督 …… (3)
附录A（标准的附录） …… (4)
附录B（提示性附录） …… (6)

前　言

为贯彻《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，防止危险废物贮存过程造成的环境污染，加强对危险废物贮存的监督管理，制定本标准。

本标准规定了对危险废物贮存的一般要求，对危险废物包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求。

本标准为首次发布。

本标准中附录A是标准的附录，附录B是提示性附录。

本标准由国家环境保护总局科技标准司提出。

本标准由沈阳环境科学研究所负责起草。

本标准由国家环境保护总局于2001年11月26日批准。

本标准由国家环境保护总局负责解释。

危险废物贮存污染控制标准

1 主题内容与适用范围

1.1 主题内容

本标准规定了对危险废物贮存的一般要求，对危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求。

1.2 适用范围

本标准适用于所有危险废物（尾矿除外）贮存的污染控制及监督管理，适用于危险废物的产生者、经营者和管理者。

2 引用标准

下列标准所含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文，与本标准同效。

GB 16297	大气污染物综合排放标准
GB 8978	污水综合排放标准
GB 5085.1～3	危险废物鉴别标准
GB 15562.2	环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场
GB 14554	恶臭污染物排放标准
GB/T 15555.1～12	固体废弃物浸出毒性测定方法

当上述标准被修订时，应使用其最新版本。

3 定义

3.1 危险废物

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具有危险特性的废物。

3.2 危险废物贮存

指危险废物再利用、或无害化处理和最终处置前的存放行为。

3.3 贮存设施

指按规定设计、建造或改建的用于专门存放危险废物的设施。

3.4 集中贮存

指危险废物集中处理、处置设施中所附设的贮存设施和区域性的集中贮存设施。

3.5 容器

指按标准要求盛载危险废物的器具。

4 一般要求

4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

4.2 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

4.3 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

4.4 除 4.3 规定外，必须将危险废物装入容器内。

4.5 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

4.6 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

4.7 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 mm 以上的空间。

4.8 医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过 1 d，于 5℃以下冷藏的，不得超过 7 d。

4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

4.10 危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价。

5 危险废物贮存容器

5.1 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

5.2 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

5.3 装载危险废物的容器必须完好无损。

5.4 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

5.5 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 mm 并有放气孔的桶中。

6 危险废物贮存设施的选址与设计原则

6.1 危险废物集中贮存设施的选址

6.1.1 地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。

6.1.2 设施底部必须高于地下水最高水位。

6.1.3 场界应位于居民区 800 m 以外，地表水域 150 m 以外。

6.1.4 应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区。

6.1.5 应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

6.1.6 应位于居民中心区常年最大风频的下风向。

6.1.7 集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足 6.3.1 款要求。

6.2 危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则

6.2.1 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

6.2.2 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

6.2.3 设施内要有安全照明设施和观察窗口。

6.2.4 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

6.2.5 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

6.2.6 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

6.3 危险废物的堆放

6.3.1 基础必须防渗，防渗层为至少 1 m 厚粘土层（渗透系数$\leqslant 10^{-7}$ cm/s），或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leqslant 10^{-10}$ cm/s。

6.3.2 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

6.3.3 衬里放在一个基础或底座上。

6.3.4 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

6.3.5 衬里材料与堆放危险废物相容。

6.3.6 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

6.3.7 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 a 一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

6.3.8 危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 a 一遇的暴雨 24 h 降水量。

6.3.9 危险废物堆要防风、防雨、防晒。

6.3.10 产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

6.3.11 不相容的危险废物不能堆放在一起。

6.3.12 总贮存量不超过300 kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30 mm的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

7 危险废物贮存设施的运行与管理

7.1 从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

7.2 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

7.3 不得接收未粘贴符合4.9规定的标签或标签没按规定填写的危险废物。

7.4 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

7.5 每个堆间应留有搬运通道。

7.6 不得将不相容的废物混合或合并存放。

7.7 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留3 a。

7.8 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

7.9 泄漏液、清洗液、浸出液必须符合GB 8978的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足GB 16297和GB 14554的要求。

8 危险废物贮存设施的安全防护与监测

8.1 安全防护

8.1.1 危险废物贮存设施都必须按GB 15562.2的规定设置警示标志。

8.1.2 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

8.1.3 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

8.1.4 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

8.2 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

9 危险废物贮存设施的关闭

9.1 危险废物贮存设施经营者在关闭贮存设施前应提交关闭计划书，经批准后方可执行。

9.2 危险废物贮存设施经营者必须采取措施消除污染。

9.3 无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中。

9.4 监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

10 标准的实施与监督

本标准由县级以上人民政府环境保护行政主管部门负责实施与监督。

附 录 A

（标准的附录）

危险废物标签

<table>
<tr><td colspan="2">危　　险　　废　　物</td></tr>
<tr><td>主要成分
化学名称</td><td rowspan="3">危险类别

</td></tr>
<tr><td>危险情况：</td></tr>
<tr><td>安全措施：</td></tr>
<tr><td colspan="2">废物产生单位：
地址：
电话：　　联系人：
批次：　　数量：　　出厂日期：</td></tr>
</table>

危险废物标签

M　1∶1

字体为黑体字。

底色为醒目的桔黄色。

危险废物种类标志

危险分类	符　号	危险分类	符　号
Explosive 爆炸性	 黑色字 橙色底	Toxic 有毒	
Flammable 易燃	 黑色字 红色底	Harmful 有害	
Oxidizing 助燃	 黑色字 黄色底	Corrosive 腐蚀性	
Irritant 刺激性		Asbestos 石棉	

附 录 B

（提示性附录）

表 1 不同危险废物种类与一般容器的化学相容性

	容器或衬垫的材料							
	高密度聚乙烯	聚丙烯	聚氯乙烯	聚四氟乙烯	软碳钢	不锈钢		
						$OCr_{18}Ni_9$(GB)	$M_{03}T_i$(GB)	$9Cr_{18}M_0V$(GB)
酸(非氧化)如硼酸、盐酸	R	R	A	R	N	*	*	*
酸(氧化)如硝酸	R	N	N	R	N	R	R	*
碱	R	R	A	R	N	R	*	R
铬或非铬氧化剂	R	A*	A*	R	N	A	A	*
废氰化物	R	R	R	A*—N	N	N	N	N
卤化或非卤化溶剂	*	N	N	*	A*	A	A	A
金属盐酸液	R	A*	A*	R	A*	A*	A*	A*
金属淤泥	R	R	R	R	R	*	R	*
混合有机化合物	R	N	N	A	R	R	R	R
油腻废物	R	N	N	R	A*	R	R	R
有机淤泥	R	N	N	R	R	*	R	*
废漆油(原於溶剂)	R	N	N	R	R	R	R	R
酚及其衍生物	R	A*	A*	R	N	A*	A*	A*
聚合前驱物及产生的废物	R	N	N	*	R	*	*	*
皮革废物(铬鞣溶剂)	R	R	R	R	N	*	R	*
废催化剂	R	*	*	A*	A*	A*	A*	A*

A：可接受 ；N；不建议使用；R：建议使用。

*：因变异性质，请参阅个别化学品的安全资料。

表 2 部分不相容的危险废物

不相容危险废物		混合时会产生的危险
甲	乙	
氰化物	酸类、非氧化	产生氰化氢、吸入少量可能会致命
次氯酸盐	酸类、非氧化	产生氯气，吸入可能会致命
铜、铬及多种重金属	酸类、氧化，如硝酸	产生二氧化氮、亚硝酸烟，引致刺激眼目及烧伤皮肤
强酸	强碱	可能引起爆炸性的反应及产生热能
氨盐	强碱	产生氨气，吸入会刺激眼目及呼吸道
氧化剂	还原剂	可能引起强烈及爆炸性的反应及产生热能

表 3 一些危险废物的危险分类

废物种类	危险分类
废酸类	刺激性/腐蚀性(视其强度而定)
废碱类	刺激性/腐蚀性(视其强度而定)
废溶剂如乙醇、甲苯	易燃
卤化溶剂	有毒
油—水混合物	有害
氰化物溶液	有毒
酸及重金属混合物	有害/刺激性
重金属	有害
含六价铬的溶液	刺激性
石棉	石棉

标签上的危险用语

1. 干燥时容易爆炸
2. 振动、磨擦、接触火焰或其他火源即可能爆炸。
3. 振动、磨擦、接触火焰或其他火源极易爆炸。
4. 形成极度敏感的爆炸性金属化合物。
5. 加热可能引起爆炸。
6. 不论是否与空气接触都容易爆炸。
7. 可能引起火警。
8. 与可燃物料接触可能引起火警。
9. 与可燃物料混合时容易爆炸。
10. 易燃。
11. 高度易燃。
12. 极度易燃。
13. 极度易燃的液化气体。
14. 遇水即产生强烈反应。
15. 遇水即放出高度易燃气体。
16. 与助燃物质混合时容易爆炸。
17. 在空气中会自动燃烧。
18. 使用时，可能产生易燃/爆炸性气体及空气混合气体。
19. 可能产生容易爆炸的过氧化物。
20. 吸入后会对人体有害。
21. 沾及皮肤后会对人体有害。
22. 吞食后会对人体有害。
23. 吸入后会中毒。
24. 沾及皮肤后会中毒。
25. 吞食后会中毒。
26. 吸入后会中剧毒。
27. 沾及皮肤后会中剧毒。
28. 吞食后会中剧毒。
29. 遇水即放出毒气。
30. 使用时，可以变得高度易燃。
31. 与酸接触后即放出毒气。
32. 与酸接触后即放出剧毒气体。
33. 有累积效果的危险。
34. 引致灼伤。
35. 引致严重灼伤。
36. 刺激眼睛。
37. 刺激呼吸系统。
38. 刺激皮肤。
39. 有对人体造成非常严重及永不复原的损害的危险。
40. 可能对人体造成永不复原的损害。
41. 可能对眼睛造成严重损害。
42. 吸入后可能引起敏感。
43. 沾及皮肤后可能引起敏感。

44. 在密封情况下加热可能爆炸。
45. 可能引致癌症。
46. 可能造成遗传性的基因损害。
47. 可能引致先天性缺陷。
48. 长期接触可能严重危害健康。
49. 当潮湿时，在空气中会自动燃烧。

同时出现的危险情况时标签上的参考危险用语

14/15 遇水即产生强烈反应，并放出高度易燃气体。
15/29 遇水即放出有毒及高度易燃气体。
20/21 吸入或沾及皮肤后都对人体有害。
20/21/22 吸入、沾及皮肤或吞食后都对人体有害。
20/22 吸入或吞食后都对人体有害。
21/22 沾及皮肤或吞食后都对人体有害。
23/24 吸入或沾及皮肤后会中毒。
23/24/25 吸入、沾及皮肤或吞食后会中毒。
23/25 吸入或吞食后会中毒。
24/25 沾及皮肤或吞食后会中毒。
26/27 吸入或沾及皮肤后会中剧毒。
26/27/28 吸入、沾及皮肤或吞食后会中剧毒。
26/28 吸入或吞食后会中剧毒。
27/28 沾及皮肤或吞食后会中剧毒。
36/37 刺激眼睛及呼吸系统。
36/37/38 刺激眼睛、呼吸系统及皮肤。
36/38 刺激眼睛及皮肤。
37/38 刺激呼吸系统及皮肤。
42/43 吸入或沾及皮肤后都可能引起敏感。

标签上的安全用语

1. 必须锁紧。
2. 放在阴凉地方。
3. 切勿放近住所。
4. 容器必须盖紧。
5. 容器必须保持干燥。
6. 容器必须放在通风的地方。
7. 切勿将容器密封。
8. 切勿放近食物、饮品及动物饲料。
9. 切勿放近 （须指定互不相容的物质）。
10. 切勿受热。
11. 切勿近火 不准吸烟。
12. 切勿放近易燃物质。
13. 处理及打开容器时，必须小心。
14. 使用时严禁饮食。
15. 使用时，严禁吸烟。
16. 切勿吸入尘埃。
17. 切勿吸入气体（烟雾、蒸气、喷雾或其它）。

18. 避免沾及皮肤。

19. 避免沾及眼睛。

20. 如沾及眼睛，立即用大量清水来清洗，并尽快就医诊治。

21. 所有受污染的衣物必须立即脱掉。

22. 沾及皮肤后，立即用大量(指定液来清洗)。

23. 切勿倒入水渠。

24. 切勿加水。

25. 防止静电发生。

26. 避免震荡和摩擦。

27. 穿上适当防护服。

28. 戴上防护手套。

29. 如通风不足，则须配戴呼吸器。

30. 配戴护眼、护面用具。

31. 使用　　(须予指定)来清理受这种物质污染的地面及物件。

32. 遇到火警时，使用　　灭火设备，切勿使用　　。

33. 存放温度不超过摄低　　度。

34. 以　　保持湿润。

35. 只可放在原用的容器内。

36. 切勿与　　混合。

37. 只可放在通风的地方。

各种安全用语的配合使用

38. 容器必须锁紧，存在阴凉通风的地方。

39. 存放在阴凉通风的地方，切勿放近　　。(须指明互不相容的物质)。

40. 容器必须盖紧，保持干燥。

41. 只可放在原用的容器内，并放在阴凉通风的地方，切勿放近
(须指明不互不相容的物质)

42. 容器必须盖紧，并存放在通风的地方。

43. 使用时严禁饮食或吸烟。

44. 避免沾及皮肤和眼睛。

45. 穿上适当的防护服和戴上适当防护手套。

46. 穿上适当的防护服，戴上适当防护手套，并戴上护眼、护面用具。