

电网企业危险废物暂存场所  
环境保护技术规范  
第1部分：暂存仓库

Technical specification for environmental protection of temporary  
storage place of hazardous waste in power grid enterprise Part 1: Staging  
warehouse

2023 - 08-24 发布

2023- 08-24 实施



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 通用技术要求 .....	2
4.1 选址要求 .....	2
4.2 设计原则 .....	2
4.3 防渗漏要求 .....	2
4.4 安全防护要求 .....	3
4.5 运维要求 .....	3
4.6 退出（关闭）要求 .....	3
4.7 其他要求 .....	3
5 专用技术要求 .....	3
5.1 废铅蓄电池暂存环保技术要求 .....	3
5.2 废矿物油暂存环保技术要求 .....	4
附录 A（规范性） 危险废物暂存仓库标志 .....	5
附录 B（规范性） 危险废物暂存仓危险废物标签 .....	7
附录 C（资料性） 电网危险废物暂存出入库记录表 .....	13
编制说明 .....	14

## 前 言

本文件依据GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求，按照《国家电网有限公司技术标准管理办法》的规定起草。

《电网企业危险废物暂存场所环境保护技术规范》分为2个部分：

——第1部分：暂存仓库；

——第2部分：模块化箱式暂存仓。

本文件为《电网企业危险废物暂存场所环境保护技术规范》的第1部分。

本文件由国家电网有限公司基建部提出并解释。

本文件由国家电网有限公司科技创新部归口。

本文件起草单位：国网河南省电力公司、国网重庆市电力公司、国网福建省电力有限公司、国网湖北省电力有限公司、国网山西省电力公司、中国电力科学研究院有限公司、国网能源研究院有限公司、河南九域恩湃电力技术有限公司。

本文件主要起草人：赵光金、赵玉才、董锐锋、苏高峰、杨益、万迪明、李睿、卢林、罗湘、汪美顺、李炎、王放放、胡玉霞、孙震、王广周、张健壮、夏中原、兰光宇、苗红星、赵理、赵玉富、张程、杨滔、邹岸新、杜金其、江世雄、陈国伟、翁孙贤、龚建新、涂承谦、刘平、王晟、张莹、王强、李晓瑞、侯云超、张建功、干喆渊、王延召、金艳鸣、郭阳、张远、刘卫坡、张朋飞、姚楠、王鑫。

本文件首次发布。

本文件在执行过程中的意见或建议反馈至国家电网有限公司科技创新部。

# 电网企业危险废物暂存场所环境保护技术规范

## 第1部分：暂存仓库

### 1 范围

本文件规定了电网企业危险废物暂存仓库建设、运行维护和退役（关闭）等环境保护技术要求。

本文件适用于电网企业危险废物暂存仓库新建、改建、扩建、技术改造及其日常运维、退役（关闭）等活动。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 15562.2 环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准

GB/T 26493 电池废料贮运规范

GB/T 37281 废铅酸蓄电池回收技术规范

GB/T 38920 危险废物储运单元编码要求

HJ 519 废铅蓄电池处理污染控制技术规范

HJ 607 废矿物油回收利用污染控制技术规范

HJ 608 排污单位编码规则

HJ 1276 危险废物识别标志设置技术规范

HJ 2025 危险废物收集 贮存 运输技术规范

《国家危险废物名录》2021版

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**危险废物** hazardous waste

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

**电网危险废物** hazardous waste from the power grid

电网企业在生产建设过程中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的，且被列入《国家危险废物名录》的废铅蓄电池和废矿物油等危险废物。

#### 3.3

**暂存仓库** the staging warehouse

专门用于电网危险废物临时存放的独立封闭区域。

### 3.4

#### 废铅蓄电池 waste lead-acid battery

在电网企业生产活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的铅蓄电池，不包括在保质期内返厂故障检测、维修翻新的铅蓄电池。

### 3.5

#### 废矿物油 used mineral oil

在电网企业生产活动中产生的，由于外在因素作用导致改变了原有的物理和化学性能，不能继续被使用的矿物油。

### 3.6

#### 暂存设施 staging facilities

用于暂存电网危险废物用的容器、托盘、卡板、物架等用品或器具的统称。

## 4 通用技术要求

### 4.1 选址要求

4.1.1 选址技术指标原则上应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。

4.1.2 所选场地必须满足工程建设的地质条件。

4.1.3 应综合考虑交通、运输距离、土地利用现状、基础设施状况等因素。

4.1.4 除上述要求外还应满足 GB18597 选址要求。

4.1.5 暂存仓库不应选在国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府依法规定的生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。

### 4.2 设计原则

4.2.1 暂存仓库的地面、墙裙要用坚固、防渗的材料建造，防渗材料必须与电网危险废物相容。

4.2.2 暂存仓库入口处设置堵截泄漏且可拆卸的门槛，应有明显的标志牌（见附录 A）。

4.2.3 暂存仓库应配有观察窗口、照明设施、消防设施、通风设备、泄漏液体收集装置、安全防护设备、温湿度监测、计量称重设备、视频监控等信息化设备。

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

4.2.5 应设计堵截泄漏的墙裙。

4.2.6 不相容的危险废物必须分开存放，并设有安全隔断。

### 4.3 防渗漏要求

#### 4.3.1 地面与墙裙

4.3.1.1 地面与墙裙要用坚固、防渗材料建造，基础必须防渗，防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数  $\leq 10^{-7}$  cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜或至少 2mm 厚其它人工防渗材料，渗透系数  $\leq 10^{-10}$  cm/s。

4.3.1.2 地面与墙裙须耐酸腐蚀，涂至少 3mm 厚的高密度环氧树脂，地面与墙裙所围建容积不低于最大储量的五分之一。

4.3.1.3 地面应设置导流沟，导流沟通过管道连接至泄漏液体专用收集装置（池或罐），用以收集暂存过程中不慎泄漏的液体。

4.3.1.4 收集装置（池或罐）应设计可以取出液体的孔或盖。

### 4.3.2 墙面

4.3.2.1 墙面应设有观察窗口，窗口的尺寸及位置应可观察整个暂存场所内部场景，观察窗需封闭，采用与危险废物相容的透明材料。

4.3.2.2 主体墙应采用坚固材料建造，墙面铺设至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜或至少 2mm 厚其它人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s，铺设高度不低于所建墙裙高度的 4 倍。

### 4.4 安全防护要求

4.4.1 暂存设施应按 GB 15562.2 和 HJ 1276 的规定设置警示标志（见附录 A）。

4.4.2 暂存设施内清理出来的所有废物，必须按危险废物处理。

4.4.3 暂存仓库内禁止使用明火。

4.4.4 暂存仓库应配备人身安全防护装备，如棉纱、耐酸耐腐蚀防滑手套、口罩、防护镜、防护服、防毒面具、绝缘胶鞋、冲淋设施等。

### 4.5 运维要求

4.5.1 暂存仓库应制定日常运行维护管理制度。

4.5.2 暂存仓库运维人员应经专业培训后方可上岗。

4.5.3 暂存仓库应做好电网危险废物台账信息记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、出库日期及接收单位名称等。

4.5.4 暂存仓库的台账信息应在电网危险废物环境无害化处置后继续保存 5 年。

4.5.5 暂存仓库运行期间应遵守当地生态环境部门的要求，定期对所暂存的电网危险废物包装容器及暂存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

4.5.6 电网危险废物应按照规定及时转运。

### 4.6 退出（关闭）要求

电网危险废物暂存仓库不再使用或作其他用途时，按照 GB 18597 规定关闭或转化用途。

### 4.7 其他要求

4.7.1 暂存仓库应符合 HJ 2025 规定消防要求。

4.7.2 暂存仓库应按照 50 年一遇的暴雨设计防洪措施。

4.7.3 应制定暂存仓库危险废物事故防范措施、现场应急处置方案及环境突发事件应急预案，并按规定进行培训和演练。

## 5 专用技术要求

### 5.1 废铅蓄电池暂存环保技术要求

#### 5.1.1 分类

废铅蓄电池可按照体积大小进行分类规范存放，破损或漏液的废铅蓄电池应单独存放。

#### 5.1.2 暂存

5.1.2.1 废铅蓄电池暂存仓库应为独立封闭场地，废铅蓄电池应放在阴凉干燥的地方，不得存放在阳光直接照射、高温及潮湿的地方。

5.1.2.2 完整废铅蓄电池应按体积大小分类装入耐腐蚀、具有防渗漏措施的容器或托盘内正立，防止正负极短路，必须粘贴危险废物标签（见附录 B）。

5.1.2.3 破损的废铅蓄电池应装入耐酸的封闭容器内单独存放，泄漏的液体放入废铅蓄电池漏液收集容器，必须粘贴危险废物标签（见附录 B）。

5.1.2.4 电池暂存容器或托盘应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀，必须粘贴危险废物标签（见附录 B）。

## 5.2 废矿物油暂存环保技术要求

### 5.2.1 分类

废矿物油应按油号分类规范暂存。

### 5.2.2 暂存

5.2.2.1 废矿物油暂存设施应远离火源和热源，不得存放在高温的地方。

5.2.2.2 废矿物油应使用密封防渗漏专用金属容器暂存，容器应置于防腐蚀材料托盘上，必须粘贴危险废物标签（见附录 B）。

5.2.2.3 盛装废矿物油的容器应密封，并留有足够的膨胀余量，设置预留高度最高储存上限标识至少为 10cm，预留的容积不少于总容积的 5%。

5.2.2.4 盛装废矿物油的容器应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入，必须粘贴危险废物标签（见附录 B）。



附录 A  
(规范性)  
危险废物暂存仓库标志

A.1 危险废物暂存仓库标志

危险废物暂存仓库标志，横板见图 A.1、竖版见图 A.2。



图 A.1 危险废物暂存仓库标志（横板）



图 A.2 危险废物暂存仓库标志（竖版）

## A.2 标志的规格

### A.2.1 尺寸

危险废物设施场所标志的尺寸为 900 mm×588mm，其中三角形标志的外边长为 500 mm，内边长为 375 mm。边框外角圆弧半径为 30mm。“危险废物暂存设施”最低文字高度为 48mm，其他文字最低文字高度为 24mm。

### A.2.2 颜色

标志背景颜色为黄色（RGB颜色值为（255，255，0）），三角形图案中图形和边框颜色为黑色（RGB颜色值为（0，0，0））。

### A.2.3 字体

标志字体应采用黑体字，其中“危险废物暂存设施”的字样应加粗放大并居中显示。

### A.2.4 材质

标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其它坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

### A.2.5 印刷

标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于3mm。

### A.2.6 外观质量要求

标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

## A.3 位名称

填写危险废物暂存仓库管理单位的全称。

## A.4 设施场所编码

根据 HJ 608 中固体废物污染治理设施的编码规则填写相应的设施编码。

## A.5 负责人及联系方式

填写本设施场所相关的负责人名称和联系方式。

## A.6 二维码

二维码管理系统中应包含但不限于该设施场所的单位名称、设施类型、设施编码、负责人及联系方式，以及该设施场所贮存、利用、处置的危险废物名称和种类等信息。

附录 B  
(规范性)  
危险废物暂存仓危险废物标签

B.1 废铅蓄电池表面粘贴的危险废物标签

B.1.1 标签样式

废铅蓄电池表面粘贴的危险废物标签见图 B.1。

<b>危险废物</b>	
废物名称：废铅蓄电池	<b>危险特性</b>  CORROSIVE 腐蚀性  TOXIC 毒性
废物类别：含铅废物	
废物代码：900-052-31      废物形态：固态	
主要成分：含铅物质、酸性物质	
有害成分：Pb（铅）	
注意事项：个人防护、防渗漏设备、绝缘措施	
数字识别码：	
产生/收集单位：	
联系人和联系方式：	
产生日期：	
废物重量：	
备注：	

图 A.3 废铅蓄电池表面粘贴的危险废物标签

B.1.2 标签规格

B.1.2.1 尺寸

标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照表 B.1 中的要求设置。

表 B.1 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/746144111141010154>