

中华人民共和国国家标准

GB/T 41963—2022

废弃车用化学品分类与收集技术要求

Technical requirements for classification and collecting of automotive
chemical waste

2022-12-30 发布

2023-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国废弃化学品处置标准化技术委员会(SAC/TC 294)归口。

本文件起草单位：广东邦普循环科技有限公司、格林美股份有限公司、天能电池(芜湖)有限公司、中国科学院青海盐湖研究所、浙江天能电源材料有限公司、广东佳纳能源科技有限公司、湖南邦普循环科技有限公司、广州市环境保护技术有限公司、贵州中伟资源循环产业发展有限公司、金华水知音检测有限公司、宜昌邦普循环科技有限公司、国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司、中海油天津化工研究设计院有限公司。

本文件主要起草人：余海军、许开华、李靖、王敏、毛锦敏、文定强、谢英豪、彭长武、闫硕、潘耀晶、张学梅、董广峰、郭永欣、明帮来、魏琼、陈甦、陈珍华、李长东、利进卓、肖超、王培、郭明英、黄丽丽、杨裴、范国强。

废弃车用化学品分类与收集技术要求

1 范围

本文件规定了废弃车用化学品分类与收集的一般规定、分类、收集和贮存要求。
本文件适用于废弃车用化学品的分类、收集、贮存和日常管理等相关活动。

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 190 危险货物包装标志
GB/T 191 包装储运图示标志
GB 5085(所有部分) 危险废物鉴别标准
GB 8978 污水综合排放标准
GB 13690 化学品分类和危险性公示 通则
GB 16297 大气污染物综合排放标准
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 29329 废弃化学品术语
GB/T 31857 废弃固体化学品分类规范
GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分：总则
HJ 348 报废机动车拆解环境保护技术规范
HJ 519 废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范
HJ 1034 排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业
HJ 1186 废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范(试行)
HJ 2025 危险废物收集贮存运输技术规范
WB/T 1061 废蓄电池回收管理规范

3 术语和定义

GB 13690、GB/T 29329 和 GB/T 31857 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

废弃车用化学品 automotive chemical waste

机动车在生产、使用、维修、维护保养、报废拆解过程中产生的废弃的、失效的或回收拆解收集得到的化学品。

3.2

废弃车用化学品产生者 automotive chemical waste generator

在机动车生产、维修、维护保养、报废拆解等活动中产生废弃车用化学品的单位。

3.3

废弃车用化学品经营者 automotive chemical waste operator

已获得主管部门许可的从事废弃车用化学品收集、贮存、运输、处理处置等经营活动的单位。

4 一般规定

4.1 在废弃车用化学品分类收集过程中,对于列入《国家危险废物名录》(2021年版)或按照 GB 5085 (所有部分)鉴定具有危险特性的废弃车用化学品,应遵循危险废物的收集、贮存、运输、处理处置等相关法律、法规、标准的规定,废弃车用化学品经营者的经营活动应按照危险废物经营许可要求执行。

4.2 废弃车用化学品产生者和经营者应制定废弃车用化学品应急处理程序文件,以应对在分类、收集、贮存等过程中发生的溢出、泄漏、爆炸、火灾等突发事件。

4.3 产生的废弃车用化学品应根据第 5 章分类,并优先考虑资源综合利用或预处理后减少危险特性。对暂时不利用或不能再利用的废弃车用化学品,应按照第 6 章要求分类收集和贮存,不应擅自倾倒、排放或交由未取得相应经营资格的单位进行处理处置。

4.4 废弃车用化学品产生者和经营者应按照 HJ 1034 要求设置非甲烷总烃收集处理系统和颗粒物收集处理系统。

4.5 废弃车用化学品分类收集、贮存过程产生的废水和废气经处理后,污染物排放标准应符合 GB 8978 和 GB 16297 要求,有地方标准要求的应符合其要求。

4.6 废弃车用化学品的分类、收集、贮存操作人员应按照 GB 39800.1 要求选用防护装备,按照产品使用说明书规定使用防护用品,不应在未穿戴和未使用防护用品时进行废弃车用化学品的收集。

4.7 对废弃车用化学品进行分类、收集、贮存操作的技术人员应熟知废弃车用化学品的危险特性、防护措施以及分类、收集和贮存要求;作业前应经过岗前培训,废弃车用化学品经营者的专业技能应能满足规范作业、环保作业、安全操作等相应要求;国家有持证上岗规定的,应持证上岗。

5 分类

废弃车用化学品的分类按照机动车生产、使用、维修、保养过程和报废机动车回收拆解过程中产生的废弃化学品的物理化学性质和主要来源分为 11 类,根据每类废弃车用化学品的主要化学成分和来源分成不同组别,具体要求见表 1。

表 1 废弃车用化学品分类

废弃车用化学品分类		来源
类别	组别	
I 类:废弃天然气	压缩天然气(CNG)	主要来源于以压缩天然气为燃料的机动车燃料气罐残留气
	液化天然气(LNG)	主要来源于以液化天然气为燃料的机动车燃料气罐残留气
II 类:废弃油类	废弃燃油	主要来源于报废机动车拆解过程中收集的汽油、柴油等
	废弃矿物油	主要来源于发动机、气缸、汽油滤芯、柴油滤芯、机油滤芯等,从机动车上更换或报废机动车回收拆解过程中收集的润滑油、液压油、制动器油、油水分离装置浮油和油泥等

表 1 废弃车用化学品分类 (续)

废弃车用化学品分类		来源
类别	组别	
Ⅲ类:废弃其他液体化学品	废弃制冷剂	主要来源于机动车空调
	废弃防冻液	主要来源于发动机、水箱等
	废弃冷却液	主要来源于发动机、动力电池冷却液
	含醇燃料废液	主要来源于新能源汽车中的醇类燃料
	废弃玻璃清洗液	主要来源于机动车前后挡风玻璃清洗液罐
	废弃机动车制动液	主要来源于机动车制动液
	废弃发动机清洗液	主要来源于机动车维修和保养过程中产生的发动机内部清洗液
	废弃油漆稀释剂	主要来源于机动车维修和保养过程中产生的废弃油漆稀释剂
Ⅳ类:金属废料及含有价金属的废弃固体化学品	黑色金属废料	主要来源于报废机动车拆解过程中产生的废钢、废铁、氧化废料(氧化屑、氧化铁皮、铁泥)
	有色金属废料	主要来源于报废机动车拆解过程中产生的铝及铝合金废料、铜及铜合金废料、镁及镁合金废料等
	废弃铅酸蓄电池	主要来源于机动车的启动电源
	废弃锂离子动力蓄电池	主要来源于新能源汽车的动力系统,包括三元正极锂离子电池、磷酸铁锂正极锂离子电池等
	废弃镍氢动力蓄电池	主要来源于新能源汽车的动力系统
	废弃燃料动力蓄电池	主要来源于新能源汽车的动力系统
	废弃含汞开关	主要来源于机动车发动机、行李箱等
	废弃电路板	主要来源于仪表、电脑板、继电器
	废弃三氯联苯或多氯联苯电容器	主要来源于机动车电路板
Ⅴ类:废弃催化剂	废弃贵金属催化剂	主要来源于机动车排气管,含有废弃含钨、铂等贵金属的尾气净化装置
	废弃车用尿素溶液	主要来源于柴油车尾气净化装置(SCR)
	废弃活性炭	主要来源于机动车排气管尾气净化装置
Ⅵ类:废弃安全气囊	废弃安全气囊	来源于报废机动车拆解后收集的安全气囊
Ⅶ类:废弃橡胶制品	废弃橡胶制品	主要来源于管道、减震件、防尘罩、胶管、胶带、油封绝缘片和密封条等
Ⅷ类:废弃轮胎	废弃轮胎	主要来源于废旧轮胎
Ⅸ类:废弃塑料	废弃塑料	主要来源于水箱面罩栅板、百叶窗、后视镜外壳、尾灯罩、仪表板、保险杠、车内外小饰件、挡板、油箱盖、轮罩、气管格栅、车门、顶盖、行李箱盖等

表 1 废弃车用化学品分类 (续)

废弃车用化学品分类		来源
类别	组别	
X类:废弃玻璃	废弃玻璃	主要来源于机动车用安全玻璃、夹层玻璃、钢化玻璃等
XI类:其他废弃车用化学品	废弃涂料	主要来源于机动车维修和保养过程中产生的废弃涂料
	废弃蜡制品	主要来源于机动车维修和保养过程中产生的保护蜡等
	其他废弃车用化学品	其他未列入的废弃化学品

6 收集和贮存

6.1 废弃车用化学品的收集应遵循安全、环保和便于回收利用的原则。

6.2 废弃车用化学品产生者和经营者宜参照 GB/T 34696 和 GB 22128—2019 附录 B 的有关要求对废弃车用化学品进行收集和贮存。

6.3 废弃车用化学品收集、贮存场所和设施应符合 GB 18597、GB 18599、HJ 2025 和 HJ 348 的有关规定。

6.4 废弃车用化学品产生者和经营者进行废弃车用化学品收集时应优先采用生产效率高、安全环保、能耗低的收集设备。

6.5 废弃车用化学品产生者如无妥善处置废弃车用化学品的技术设施和能力,应按第 5 章的分类收集后交由有资质单位处理,收集要求如下。

- a) 不同产生节点产生的废弃车用化学品宜先源头分类,再分类收集和贮存。
- b) 在报废机动车回收拆解预处理过程中,其产生的废弃车用化学品收集顺序应与预处理流程同步进行。报废机动车回收拆解预处理流程及废弃车用化学品收集顺序见图 1。
- c) 废弃车用化学品收集时,应填写《废弃车用化学品收集记录表》,内容参见附录 A。该记录表应在废弃车用化学品转移时一并提交给接收单位,并自提交之日起 3 年内保存原始记录。
- d) 一般废弃车用化学品应按种类分别收集在不同的专用容器或固定区域,并设立明显的区分标识,避免大量堆放;贮存区域应设置符合要求的消防设施。
- e) 废液化气罐、废铅酸蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化催化剂、废油等,属于危险废物的应按照类别分别放置在符合要求的专门的收集容器和贮存设施内,并附有危险废物识别标志,标志应标明具体物质名称、数量,并设置危险废物警示标志。
- f) 不同类型的废弃制冷剂应分别收集存放。
- g) 废弃安全气囊应使用专用爆破装置进行无害化处理,处理后的安全气囊按一般固废收集贮存。
- h) 废蓄电池的回收应符合 HJ 519、WB/T 1061、HJ 1186 等相关标准和法规的有关要求。回收过程中应注意对电池进行检查和评估,做好防漏液、防触电和防起火爆炸等安全防护措施。
- i) 应选择适当的容器或包装装置对收集的废弃车用化学品进行分类包装,包装装置或容器上应注明废弃车用化学品种类,参照 GB 15258—2009 的 A.1 样例或 GB 18597—2001 附录 A 样例编制的安全标签,包括产生单位、废弃车用化学品名称、类别、数量、产生日期(或批次)、危险特性等,标志牢固清晰,且符合 GB 190 和 GB/T 191 规定。当采用组合包装时,应在外包装上粘贴装箱单。

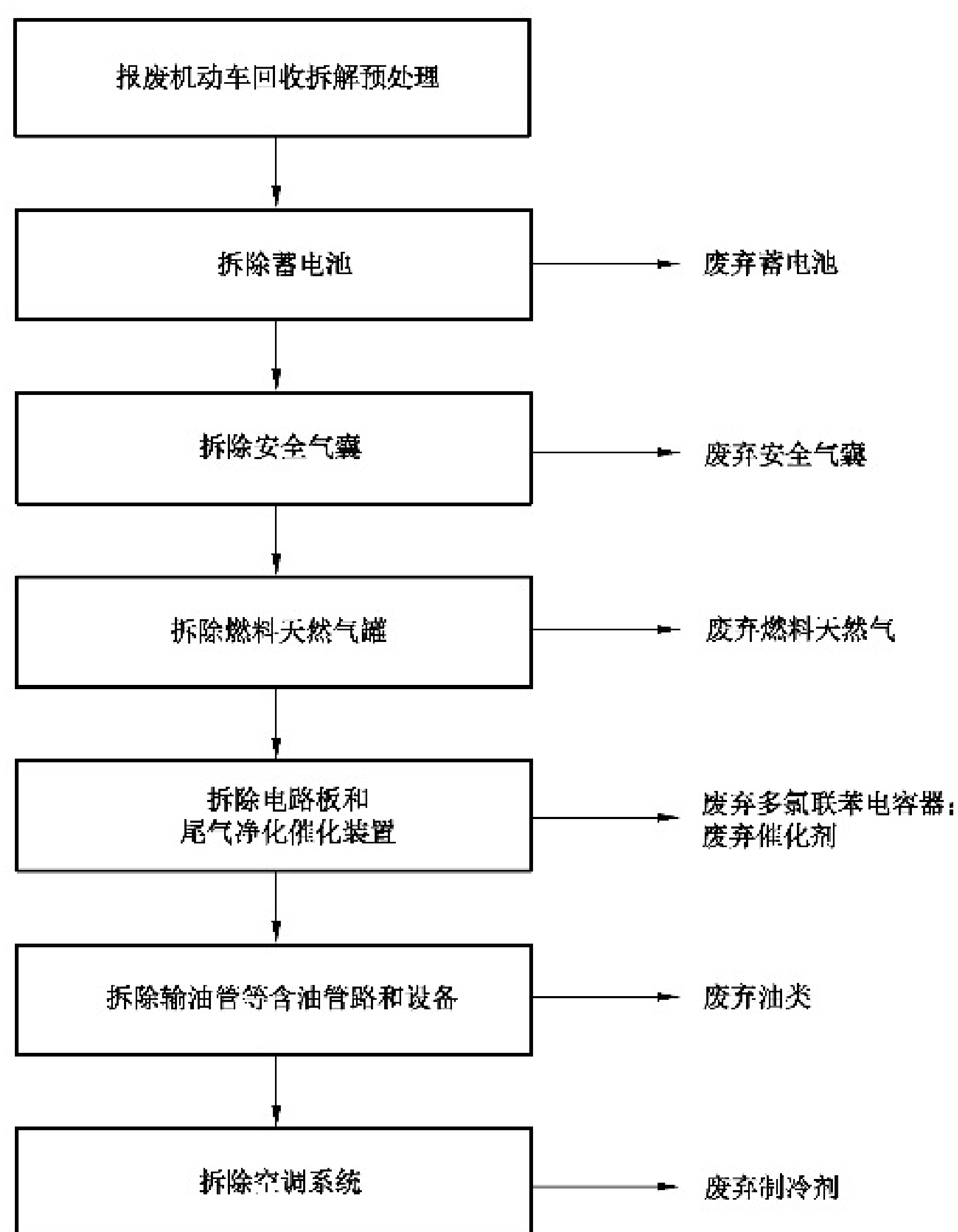


图 1 机动车回收拆解预处理流程及废弃车用化学品收集顺序图

6.6 收集包装后的废弃车用化学品应集中到产生单位内部专用的贮存设施,分类分区贮存。

6.7 收集的各类废弃车用化学品中属于危险废物的(见附录 B,除废矿物油外),在场区内的贮存时间不应超过 1 年,避免大量堆放,应及时处置。收集的废矿物油应在 90 个工作日内提供或者委托给处置单位进行处置。

6.8 废弃动力蓄电池拆解回收前应根据动力蓄电池类别,采用专用贮存容器或托盘进行分类贮存,不应侧放、倒放;应单独贮存存在安全隐患的动力蓄电池,防止泄漏或起火爆炸。

6.9 应对分类收集、贮存的容器和设施设备进行定期安全检查和维修,确保容器和设施设备可正常安全使用。

6.10 废弃车用化学品收集后应将其交售给具有相应资质和处理能力的废弃化学品处理处置单位进行回收处理处置。

附录 A

(资料性)

废弃车用化学品收集记录表

废弃车用化学品产生者和经营者进行废弃车用化学品的收集时宜参照表 A.1 进行记录。

表 A.1 废弃车用化学品收集记录表

产生单位名称			
产生地址/位置			
收集者姓名		收集者电话	
类别 ^{a、b}		组别 ^{a、b}	
名称 ^b		来源 ^c	
物理状态	<input type="checkbox"/> 固体 <input type="checkbox"/> 液体 <input type="checkbox"/> 固/液 <input type="checkbox"/> 气体 <input type="checkbox"/> 其他_____ <input type="checkbox"/> 颜色_____		
包装/容器	<input type="checkbox"/> 塑料桶 <input type="checkbox"/> 塑料筐 <input type="checkbox"/> 铁桶 <input type="checkbox"/> 铁筐 <input type="checkbox"/> 气体储罐 <input type="checkbox"/> 其他_____		
危险性类别	<input type="checkbox"/> 危险废物 <input type="checkbox"/> 一般废物		
危险特性	<input type="checkbox"/> 毒性 <input type="checkbox"/> 腐蚀性 <input type="checkbox"/> 挥发性 <input type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 易爆性 <input type="checkbox"/> 氧化性 <input type="checkbox"/> 还原性 <input type="checkbox"/> 反应性		
包装/容器编号		标志标签	
贮存地点/位置			
贮存时间	<input type="checkbox"/> 初次储存时间：___年___月___日 <input type="checkbox"/> 其他储存时间：___年___月___日		
数量(合计)	<input type="checkbox"/> ___个(包装筐、桶等) <input type="checkbox"/> ___升 <input type="checkbox"/> ___毫升 <input type="checkbox"/> ___千克 <input type="checkbox"/> ___克		
其他说明资料 ^d			
移交处理部门/单位			
移交处理时间	___年___月___日		
收集单位负责人	签字：_____ 时间：___年___月___日		

^a 废弃车用化学品类别、组别应按表 1 填写；不同制冷剂应分别收集记录。

^b 废弃车用化学品类别、组别、名称应填写全称，不应缩写或简写。

^c 记录表中的废弃车用化学品来源宜尽可能详细。

^d 如为混合物，应在其他说明资料内填写详细。

附录 B

(资料性)

属于危险废物的废弃车用化学品列表

属于危险废物的废弃车用化学品见表 B.1。

表 B.1 属于危险废物的废弃车用化学品列表

序号	废弃车用化学品名称	危险废物类别	危险废物代码
1	废油类	废矿物油与含矿物油废物 HW08	900-199-08 900-214-08 900-221-08
2	废弃防冻液(乙二醇类)	废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06	900-402-06
3	废弃铅酸蓄电池	含铅废物 HW31	900-052-31
4	废弃催化剂	废催化剂 HW50	900-049-50
5	废弃三氯联苯或多氯联苯电容器	多氯(溴)联苯类废物 HW10	900-008-10
6	废弃活性炭	其他废物 HW49	900-039-49
7	废弃含汞开关	含汞废物 HW29	900-024-29
8	废线路板	其他废物 HW49	900-045-49
9	废涂料	染料、涂料废物 HW12	900-252-12 900-299-12

参 考 文 献

- [1] GB 15258—2009 化学品安全标签编写规定
 - [2] GB 18597—2001 危险废物贮存污染控制标准
 - [3] GB 22128—2019 报废机动车回收拆解企业技术规范
 - [4] GB/T 34696 废弃化学品收集技术指南
 - [5] 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部令第 15 号,国家危险废物名录(2021 年版)
-