

ICS 67.060.01
CCS B 90

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2900—2022

代替 NY/T 2900—2007

报废农业机械回收拆解技术规范

Technical specification for recycling and dismantling of
scraped agricultural machine

2022-11-11 发布

2023-03-01 实施

中华人民共和国农业农村部 发布

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。

本文件代替 NY/T 2900—2016《报废农业机械回收拆解技术规范》，与 NY/T 2900—2016 相比，除编辑性修改外，结构及主要技术内容变化如下：

- 增加了参照执行标准的农业机械范围(见第 1 章)；
- 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 修改了报废农业机械、回收、拆解、废液的定义，并增加了拆解线、回用件、动力蓄电池的术语和定义(见第 3 章)；
- 修改了标准结构为：基本要求、回收技术要求、拆解技术要求、拆解后储存和拆解后处置等；
- 修改了报废农业机械回收拆解一般流程(见 4.1, 2016 年版 4.1)；
- 修改了技术人员资质及培训要求(见 4.2, 2016 年版 4.2)；
- 修改了场地建设要求，将原标准的 300 m²修改为 2 000 m²，并设置了相关作业区域(见 4.3, 2016 年版 4.3)；
- 增加了设备设施要求，针对不同环节规定相应设备设施(见 4.4, 2016 年版 4.4)；
- 修改了信息管理要求、安全要求、环境要求等(见 4.5、4.6、4.7, 2016 年版 4.8、4.9)；
- 增加了回收技术要求，将回收过程作为农机报废回收拆解中的单独环节，提出规范性技术要求(见第 5 章)；
- 修改了检查和登记、拆解前储存、拆解预处理过程的有关要求(见 6.1, 2016 年版 5.1)；
- 增加了新能源自走式农业机械的拆解要求(见 6.2.2)；
- 增加了再生利用和回收利用的基本条件(见 6.5.2)；
- 增加并明确了固体废弃物储存、回用件储存、电子器件储存、动力蓄电池储存的基本要求(见第 7 章)；
- 增加了对新能源自走式农业机械拆卸件的储存要求(见 8.6)；
- 增加了报废农业机械拆解过程常用设备使用示例(见附录 A)；
- 增加了报废农业机械固体废物拆解储存及注意事项(见附录 B)。

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。

本文件由农业农村部农业机械化推广司提出。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会农业机械化分技术委员会(SAC/TC 201/SC 2)归口。

本文件起草单位：农业农村部农业机械化总站、生态环境保护部固体废物与化学品管理技术中心、中国物资再生协会、玉成有限公司、山东三禾机械科技有限公司、江苏省农机化服务站。

本文件主要起草人：李宏、陈谦、王心颖、王东峰、李安保、田金明、王济华、侯贵光、李淑媛、邓毅、于可利、周翔、彭彬、杨茜、温旭歌。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2016 年首次发布为 NY/T 2900—2016；
- 本次为第一次修订。



报废农业机械回收拆解技术规范

1 范围

本文件规定了报废农业机械回收拆解的基本要求、回收技术要求、技术要求,以及拆解后零部件、废液的存储和处置等。

本文件适用于报废回收拆解企业进行报废的拖拉机、收获机械等自走式农业机械回收拆解。其他报废农业机械的回收拆解可参照执行。

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 2894 安全标志及其使用导则
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 15562.2 环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场
- 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 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
- GB 22128 报废机动车回收拆解企业技术规范
- GB/T 33000 企业安全生产标准化 基本规范
- GB 50037 建筑地面设计规范
- GBZ 188 职业健康监护技术规范
- HJ 348 报废机动车拆解环境保护技术规范
- HJ 1186 废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范
- 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

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

报废农业机械 **scrapped agricultural machinery**

符合国家标准、行业标准规定的报废条件和农业机械所有人自愿作报废处理的农业机械。

3.2

回收 **collecting**

依据国家的相关法律法规及有关规定对报废农业机械进行接收或收购、登记、标记、储存并发放回收证明的过程。

3.3

拆解 **dismantling**

对报废农业机械进行无害化处理,拆除可再利用的总成和零部件,对机体和结构件等进行拆分或压扁、破碎的过程。

3.4

废液 **waste liquid**

存留在报废农业机械中的燃料、机油、变速器/齿轮箱(包括差速器、分动器)油、冷却液、制动液、液压转向油、减震器油、空调制冷剂、风窗玻璃清洗液、液压悬架液、液压缸油液、尿素溶液等。

3.5

拆解线 dismantling lines

按特定的拆解工艺,将报废农业机械有序拆分的成套设备及装置的集合。

3.6

回用件 reused parts

从报废农业机械上拆解的能够再使用的零部件。

3.7

动力蓄电池 traction battery

为自走式电动农业机械的动力系统提供能量的蓄电池,不包含铅酸蓄电池。

3.8

再生利用 reuse

经过对拆解物的再加工处理,使之能够满足其原来的使用要求或者用于其他用途,不包括使其产生能量的处理过程。

3.9

回收利用 recycling

经过对拆解物的再加工处理,使之能够满足其原来的使用要求或者用于其他用途,包括使其产生能量的处理过程。

4 基本要求

4.1 报废农业机械回收拆解一般流程

报废农业机械回收拆解一般作业流程见图 1。

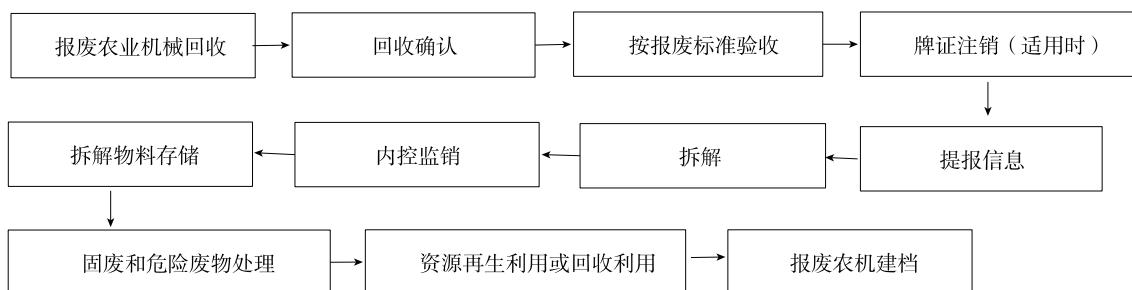


图 1 报废农业机械回收拆解一般作业流程

4.2 报废农业机械拆解人员要求

4.2.1 企业应具有专业技术人员,其专业能力应能达到规范拆解、环保作业、安全操作(含危险物质收集存储、运输)等相应要求,并配备专业安全生产管理人員和环保人員,国家有持证上岗规定的岗位,应持证上岗。

4.2.2 具有拆解电动自走式农业机械业务的企业,应具有动力蓄电池储存管理人員及 2 名以上持电工特种作业操作证人員。动力蓄电池储存管理人員应具有动力蓄电池防火、防泄漏、防短路等相关专业知识。拆解人員应在机械生产企业提供的拆解信息指导下进行拆解。

4.3 场地建设要求

4.3.1 报废农业机械拆解作业场地应有独立的拆解区、产品及拆解后物料储存区、固体废物或危险废弃物料储存控制区等各功能区,各功能区场地面积应与拆解能力相匹配,场地总面积宜不低于 2 000 m²,作业场地(包括拆解和储存场地)面积不低于场地总面积的 70%。报废农机回收拆解企业应通过环境影响评价,选址合理。

4.3.2 拆解区、产品及拆解后物料储存区、固体废物或危险废物储存控制区功能设计符合拆解能力,标识明显,具有防风、防雨和防雷功能,并满足 GB 18599 规定的要求。固体废物储存场地应具有满足 GB 18599 要求的一般工业固废储存设施和满足 GB 18597 要求的危险废物储存设施。

4.3.3 拆解车间应为封闭或半封闭车间,通风、光线良好,地面硬化且防渗漏,安全防范设施齐全;存储场地(包括临时存储)的地面应硬化并防渗漏。所有场所应满足 GB 50037 规定的防渗漏要求。

4.3.4 场地建设应包含有害气体、易燃气体处置场所,且工艺符合 HJ 348 的相关规定。应对污水进行无害处理,污水、清水做好分流,符合 HJ 348 的相关规定;拆解车间消防设施齐全,应有足够的安全通道、紧急照明及疏散标识。

4.3.5 拆解电动自走式农业机械企业的场地建设应符合 GB 22128 的规定。

4.4 设备设施要求

4.4.1 报废农业机械拆解企业宜配备达标的设备(见附录 A),包括但不限于农业机械拆解线、称重设备、起重运输设备、剪断设备、挤压设备、切割设备、破碎设备、专用容器等。在排空易燃易爆及有毒有害液体、气体物品时,应使用专用处理设备,且工作环境安全可靠,防爆等级符合标准要求。危险拆解工位增加智能化工艺装备,实现无人自动拆解。

4.4.2 应具备环保设备,包括但不限于专用废液收集容器、油水分离器、专用制冷液收集容器、蓄电池/锂电池/氢燃料电池等专用收集容器。

4.4.3 应具备电脑、拍照设备和监控设备。

4.4.4 拆解电动自走式农业机械还应配备绝缘工作服、绝缘工具、绝缘辅助器具、绝缘检测设备等。

4.4.5 应建立设备管理制度,制定设备操作规程,并定期维护保养、更新。

4.5 信息管理要求

4.5.1 在报废农业机械拆解及主要总成解体销毁过程中,至少对回收确认、零部件拆解、对机体等零部件拆分或压扁破碎 3 个环节进行录像监控,应剪辑保留 10 s 以上的重要时段视频资料进行存档,同时拍摄(或截图)机体解体销毁前、中、后的照片各 1 张。相关信息的保存期限不应少于 5 年。

4.5.2 拆解企业根据生产企业提供的产品说明书、产品图册编制拆解作业流程图,保证零部件和材料可再回收利用。拆解作业流程图应详细注明拆解流程,拆解方法,所需设备或工具,拆解后物料的搬运、储存,并做好标识;对于复杂产品或部件,需编制拆解作业指导书。

4.5.3 应建立报废农业机械回收拆解档案和数据库,对回收报废的农业机械逐台登记;记录农业机械和所有者信息,信息主要包括:机主(单位或个人)名称、证件号码、牌照号码(适用时)、品牌型号、机架号、发动机号、出厂年份、接收或收购日期等;记录回收、拆解、废弃物处理及拆解后零部件、材料和废弃物的数量/重量和流向等,并做好标识,处理批次和拆解数量与重量应统一;纸质档案保存期限不应少于 3 年,备份的电子档案和数据库,保存期限不应少于 5 年。

4.6 安全要求

4.6.1 应符合 GB/T 33000 的规定,具有安全管理制度,水电气等安全使用说明,安全生产规程,防火、防汛应急预案等。

4.6.2 拆解场地内应设置安全标志,安全标志应符合 GB 2894 的规定。

4.6.3 对接触有害化学因素、物理因素、粉尘等的作业人员,应按照 GBZ 188 规定的要求进行监护。

4.7 环保要求

4.7.1 拆解区环境噪声限值应符合 GB 12348 规定的三类声环境功能区的要求。

4.7.2 拆解时存在有害气体或易燃气体,应做好导流和无害处理。

5 回收技术要求

5.1 回收企业收到报废自走式农业机械后,应检查发动机、散热器、变速箱、差速器、油箱、后处理装置和燃料罐等总成部件的密封和破损情况。对于出现泄漏的总成部件,应采取适当的方式收集泄漏的液体或

封住泄漏处,防止废液渗入地下。

5.2 回收电动自走式农业机械时,应检查动力蓄电池和驱动电机等部件的密封和破损情况。对于出现动力蓄电池破损、电极头和线束裸露存在漏电风险等情况,应采取适当的方式进行绝缘处理。

6 拆解技术要求

6.1 检查和登记

6.1.1 应对报废自走式农业机械的发动机、变速箱、传动箱、转向器、散热器、差速器、油箱、液压油箱、空调压缩机、铅酸电池、锂电池、氢燃料电池等总成部件的密封情况进行检查。对出现泄漏的地方,应采取适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处,防止废液渗入地下。

6.1.2 按照 4.5.3 的规定对报废农业机械的主要信息进行登记拍照,并在机身醒目处设置唯一性标识。

6.2 拆解前储存

6.2.1 报废农业机械应与其他废弃物分开储存,严禁侧放、倒放;如需叠放,应做到堆放合理,方便装卸,保障人身财产安全。

6.2.2 电动自走式农业机械在动力蓄电池未拆卸前应单独存放,并采取防火、防水、绝缘、隔热等安全保障措施。

6.2.3 回收报废农业机械后,应在 3 个月内将其拆解完毕。

6.3 拆解预处理

6.3.1 先对报废农业机械进行清洁处理,去除机械外部的非原机所属的覆盖物。

6.3.2 在拆解预处理区域排空并分类收集农业机械内的废液。

6.3.3 拆卸动力蓄电池,拆除铅酸蓄电池、油箱、气泵、水泵、气罐、液罐、锂电池、液压泵、空调器等外围附属件。

6.4 拆解

拆解过程如下:

- a) 拆除驾驶室玻璃(适用时);
- b) 拆除覆盖件;
- c) 拆除燃油箱、液压油箱;
- d) 拆除各类滤清器、空气过滤器;
- e) 拆除各类灯具;
- f) 拆除电控系统中各电子元器件;
- g) 拆除液压系统管路、泵、阀、马达及相关控制元件;
- h) 拆除冷却系统水箱、管道;
- i) 拆除各种塑料件;
- j) 拆除橡胶制品部件;
- k) 拆除含金属铜、铝、镁等能有效回收的部件;
- l) 拆除含有铅、汞、镉、铬等有毒物质的部件;
- m) 拆除其他各类非金属件。

6.5 主要总成解体销毁(适用时)

6.5.1 拆解的发动机、变速箱总成,具备再制造条件的,可按照国家规定交售给具有再制造能力的企业进行再制造循环利用。不具备再制造条件的,可将发动机、变速箱总成交售给有资质的拆解企业进行拆解和破碎;或按照 6.5.1.1、6.5.1.2 方式销毁后作为废金属,交给钢铁企业进行冶炼。不可再利用的总成及配件按 6.5.1.1、6.5.1.2 或其他等效方式处理。

6.5.1.1 发动机

可选择如下任何一种处理方式进行:

- a) 挤压机体、曲轴及齿轮为块状金属；
- b) 在机体钻通孔至每个缸筒缸壁(直径大于 10 mm)；
- c) 在机体切通孔至每个缸筒缸壁(直径大于 10 mm)；
- d) 冲击机体至变形,变形的程度不低于原机体外形尺寸的 20%。

6.5.1.2 变速箱

可选择如下任何一种处理方式进行：

- a) 挤压箱体和齿轮轴为块状金属；
- b) 在输入/输出轴轴承与密封结合处钻通孔(直径大于 10 mm)；
- c) 在输入/输出轴轴承与密封结合处切通孔(直径大于 10 mm)；
- d) 冲击箱体至变形,变形的程度不低于原箱体外形尺寸的 20%。

6.5.2 拆解的转向器、前后桥、机架、机身总成具备再制造条件的,可按照国家规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造循环利用;不具备再制造条件的,可按照 6.5.2.1~6.5.2.3 方式销毁后作为废金属,交给钢铁企业进行冶炼。

6.5.2.1 转向器

可选择如下任何一种处理方式进行：

- a) 挤压壳体和蜗轮蜗杆为块状金属；
- b) 冲击壳体和蜗轮蜗杆至变形,变形的程度不低于原尺寸的 20%。

6.5.2.2 前后桥

前后桥应彻底切断。

6.5.2.3 机架、机身

可选择如下任何一种处理方式进行：

- a) 有机架的报废农业机械,在机架的右前、左后的纵梁 1/3 处切割下 200 mm；
- b) 无机架的报废农业机械,应将骨架部分挤压或冲击至变形。

6.6 动力蓄电池拆卸

6.6.1 电动农业机械拆卸前应检查动力蓄电池布局 and 安装位置,确认诊断接口是否完好,对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测和安全状态评估,断开动力蓄电池高压回路等。

6.6.2 电动农业机械拆卸时应断开电压线束(电缆)。拆卸不同安装位置的动力蓄电池,应对拆卸下的动力蓄电池线束接头、正负极片等外露线束和金属物进行绝缘处理,并在其明显位置处贴上标签,标明绝缘状况。收集采用液冷结构方式散热的动力蓄电池包(组)内的冷却液和驱动电机总成内残余冷却液后,拆除驱动电机。

7 拆解后储存

7.1 固体废物储存

7.1.1 固体废物的储存应符合 GB 18599、GB 18597 和 HJ 2025 的规定。

7.1.2 一般工业固体废物储存设施及包装物应按照 GB 15562.2 的规定进行标识,危险废物储存设施及包装物的标志应符合 GB 18597 和 HJ 2025 的规定。所有固体废物避免混合、混放。

7.1.3 妥善处置固体废物,不应非法转移、倾倒、利用和处置。

7.1.4 制冷剂应使用专用设备进行回收,有条件的可分类收集,并使用专门容器单独储存。

7.1.5 废弃电器、铅酸蓄电池储存场地不得有明火。

7.1.6 容器和装置要防漏和防止洒溅,并对其进行日常性检查。

7.1.7 对拆解后的所有固体废物分类储存和标识。

7.1.8 报废农业机械主要固体废物的储存方法和注意事项见附录 B。

7.2 回用件储存

7.2.1 回用件应分类储存和标识,存放在封闭或半封闭的储存场地中。

7.2.2 回用件储存前应做清洁等处理。

7.3 电子元器件储存

拆解后的电子元器件应分类储存,电路板等属于危险废物的,应单独储存。

7.4 动力蓄电池储存

7.4.1 动力蓄电池的储存应按照 WB/T 1061 和 HJ 1186 规定的储存要求执行。

7.4.2 动力蓄电池多层储存时应采取框架结构并确保承重安全,且便于存取。

7.4.3 存在漏电、漏液、破损等安全隐患的动力蓄电池应采取适当方式处理,并隔离存放。

8 拆解后处置

8.1 废液应使用专用密闭容器存储,防漏、防洒溅、防挥发,并交给具有相应资质的废液回收处理企业处置。

8.2 拆解后的可再利用零部件存储前,应做清洗和防锈等处理后在室内存储,并标明“回用件”。

8.3 拆解后的所有的零部件、材料、废物,应按照 GB 18484 的规定分类存储和标识,废物不得焚烧、丢弃。

8.4 对列入国家危险废物名录的危险废物应按照 GB 18599 的规定进行储存和污染控制管理。

8.5 拆解后有毒有害的危险废物的存储和处置应符合 GB 18597 的规定,危险废物应交由具有相应资质的企业进行处置。

8.6 动力蓄电池、电子元器件拆解后应单独存放,对锂电池进行整体拆解存放,做好防止自燃措施,并交由有资质的处置企业进行回收处理。电子元器件应交由有废电器资质企业拆解,不可自行拆解。

附录 A

(资料性)

报废农业机械拆解过程常用设备使用示例

报废农业机械拆解过程常用设备使用示例见表 A.1。

表 A.1 报废农业机械拆解过程常用设备使用示例

农业机械类型	用途、目的	拆解设备	
燃油自走式 农业机械	预处理	在室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台上使用专用工具排空存留在机体内的废液,并使用专用容器分类回收	室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台、抽油机、接油机、油液储存容器等
		拆除铅酸蓄电池	扳手、螺丝刀、钢筋剪、铅酸蓄电池存放箱等
		用专用设备回收农机空调制冷剂	制冷剂回收机、钢瓶等
		拆除燃料罐(油箱、碳纤维储氢瓶)	气动工具、套筒、钢筋剪等
		拆除机油滤清器	扳手、机油滤清器存放箱等
		拆除催化系统(催化转化器、SCR 选择性催化系统、DPF 柴油尾气颗粒捕捉器等)	液压剪,气动工具等
	拆解	拆除玻璃	气动工具、真空吸盘等
		拆除消声器、转向器总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模块	气动工具、液压剪、螺丝刀、钢丝剪等
		拆除车轮并拆下轮胎	气动工具、套筒等
		拆除能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件	气动工具,螺丝刀等,并视部件定
		拆除能有效回收的大型塑料件(机罩、仪表板、塑料油箱、液体容器等)	气动工具、套、钢筋剪、钳、螺丝刀、扳手等
		拆除橡胶制品部件	气动工具、螺丝刀等
		拆解有关总成和其他零部件	动力总成拆解平台、举升机、气动工具、套筒、钢筋剪、挤压设备、等离子切割机
拆解农机机架及壳体	多功能拆解机、等离子切割机、挤压设备等		
电动自走式 农业机械	动力蓄电池 拆卸预处理	检查机身有无漏液、有无带电	绝缘检测设备
		检查动力蓄电池布局和安装位置,确认诊断接口是否完好	绝缘电弧防护服等安全防护及救援设备
		对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测,评估其安全状态	绝缘检测设备、温度探测仪等
		断开动力蓄电池高压回路	断电阀、止锁杆、保险器、专用测试转换接口、高压绝缘棒等
		在室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台上使用防静电工具排空存留在机械内的废液,并使用专用容器分类回收	防静电绝缘真空抽油机、油液储存容器等
		使用防静电设备回收电动农机空调制冷剂	防静电塑料接口制冷剂回收机、钢瓶等
	动力蓄电池 拆卸	动力蓄电池阻挡部件,如机罩、覆盖件、防护件等	绝缘气动扳手等
		断开电压线束(电缆),拆卸不同位置的动力蓄电池	绝缘气动扳手、绝缘剪、绝缘材料、绝缘吊具、夹臂、机械手和升降工装设备、绝缘气动扳手等
		收集采用液冷结构方式散热的动力蓄电池包(组)内的冷却液	专用绝缘卡钳、废液收集装置等

表 A.1 (续)

农业机械类型	用途、目的		拆解设备
电动自走式 农业机械	动力蓄电池 拆卸	对拆卸下的动力蓄电池线束接头、正负极片等外露线束和金属物进行绝缘处理,并在其明显位置处贴上标签,标明绝缘状况	绝缘处理材料、绝缘检测设备、温度探测仪等
		收集驱动电机总成内残余冷却液后,拆除驱动电机	气动工具、举升平台、吊具、废液收集装置等
注:拆卸动力蓄电池后机体的其他预处理和拆解程序的设备使用参照传统燃料农业机械。			

附 录 B

(资料性)

报废农业机械固体废物拆解和储存方法及注意事项

报废农业机械固体废物拆解和储存方法及注意事项见表 B.1。

表 B.1 报废农业机械固体废物拆解和储存方法及注意事项

固体废物分类	拆解和储存方法及注意事项
燃料罐(油箱、碳纤维储氢瓶)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接收或收购报废农业机械后应尽快拆下燃料罐,并充分排空里面的燃油和气体; 2. 区分燃油和气体是否可再利用,并分别存放于密闭容器
废油类〔发动机油、变速器、齿轮箱(包括后差速器和/或分动器)油、动力转向油、制动液等石油基油或者合成润滑剂〕	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将废油收集于密封容器储存,并置于远离水源的混凝土地面; 2. 各种废油可以混合在一起储存于同一容器; 3. 不能将废油与冷却液、溶剂、汽油、去污剂、油漆或者其他物质混合; 4. 不能使用氯化溶剂清洁装废油的容器
电池(铅酸蓄电池、锂电池、氢燃料电池)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业应按国家相关要求收集、储存、运输废铅酸蓄电池,并将废铅酸电池交由有相应资质的企业收集处理; 2. 锂电池应单独存放,做好绝缘、防自燃,在转运、运输中严禁挤压、碰撞; 3. 氢燃料电池应单独存放,按要求交由有相应资质的企业收集处理
制冷剂	制冷剂需要符合环保规定的专门容器储存,并交由有相应资质的企业回收利用
玻璃	挡风玻璃如不能分离其中的塑料层,则作为固体废物填埋
废旧轮胎	<ol style="list-style-type: none"> 1. 废旧轮胎的存放要符合有关安全和环保法规的要求; 2. 废旧轮胎交给符合国家相关规定的废旧轮胎处理企业处理
塑料	由于塑料材料的多样性,应区分各种材料并分别回收处理
密封胶条(带、圈)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据胶体种类进行分类收集,并交由专门的环保机构进行化学处理; 2. 根据胶体种类和性质,可以选择一部分进行加工再制造,实现废物再利用
液压油管	拆解时先行检查液压系统压力,确保无压时方可拆解,将管中液压油清理干净后单独存放,并交由有相应资质的企业回收处理利用
催化器(配套发动机的农业机械)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 催化器拆除前,应先拆下电线接头; 2. 拆除催化器时应保持催化器的完整性; 3. 随后拆下氧传感器,清除催化器表面污垢,分类标识、集中储存,交由有资质的企业进行回收利用; 4. 应对催化器拆解过程进行全流程监管
电子电器产品/元器件(传感器、摄像头、喇叭、指示灯、电路板及模块、控制器、开关、风扇、线束、电机、仪表、继电器、显示器、遥控器、路由器、激光雷达、电磁阀、液压多路阀等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆解的电器产品及电子元器件分类存放,由专业企业进行拆解、回收处理利用; 2. 拆解的电路板及附属模块应统一存放,并交由有相应资质的企业拆解、回收处理利用。