

团 体 标 准

T/SHAEPI 025-2025

危险废物综合利用产品质量调查技术导则

Technical guidelines for product quality survey in comprehensive utilization of
hazardous waste

2025 - 12 - 03 发布

2025 - 12 - 15 实施

上海市环境保护产业协会

发布

目 录

前 言.....	II
引 言.....	III
危险废物综合利用产品质量调查技术导则.....	1
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 工作流程.....	3
5 采样和留样.....	5
6 检验规则.....	5
7 异常处置和闭环管理.....	6
附录 A (资料性) — 危险废物综合利用产品质量调查表 (一品一档)	8
附录 B (资料性) — 产品质量调查工作流程图.....	9
参考文献.....	10

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。

本文件中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。本文件由上海市环境保护产业协会提出归口并实施。

本文件起草单位：上海市固体废物与化学品管理技术中心、上海化工院检测有限公司、索闻特环保科技(上海)有限公司、上海新禹固废处理有限公司、上海市环境科学研究院、上海天汉环境资源有限公司、伟翔环保科技发展(上海)有限公司、上海三业环保工程有限公司、上海嘉金盈环保服务有限公司、上海巨浪环保有限公司。

本文件主要起草人：胡颂、徐峰、杨立波、魏厚道、舒耀皋、张群星、刘爱华、孙丽、陈峰、徐红梅、赵英、何坚强、罗利娜、李恩帅、顾卫星。

本文件为首次发布。

首批承诺执行本标准的单位名单：上海市固体废物与化学品管理技术中心、上海化工院检测有限公司、索闻特环保科技(上海)有限公司、上海新禹固废处理有限公司、上海市环境科学研究院、上海天汉环境资源有限公司、伟翔环保科技发展(上海)有限公司、上海三业环保工程有限公司、上海嘉金盈环保服务有限公司、上海巨浪环保有限公司、华福（上海）环保科技有限公司、上海城投兴港环境科技发展有限公司、上海恩超环保科技有限公司、上海鸿鹄化工科技有限公司、上海集承环保技术有限公司、上海炼升化工股份有限公司、上海绿澄环保科技有限公司、上海派特贵金属环保科技有限公司、上海盘龙实业有限公司、上海澎博钛白粉有限公司、上海三井鑫云贵金属循环利用有限公司、上海腾驰环保科技有限公司、上海天成环境保护有限公司、上海新金桥环保有限公司、鑫广再生资源（上海）有限公司、舒驰容器（上海）有限公司、上海电子废弃物交投中心有限公司、上海正源再生资源利用有限公司、上海瑞飒珂环境资源发展有限公司等。

引言

为贯彻落实《上海市强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（沪府办规〔2022〕8号）、《上海市“十四五”危险废物监管和利用处置能力建设规划》（沪环土〔2021〕258号）、《上海市生态环境局关于进一步加强本市危险废物综合利用经营单位产品环境管理的通知》（沪环土〔2019〕183号）等文件精神，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》《上海市环境保护条例》等有关规定，特制定本文件。

在本市已经连续多年对危险废物综合利用产品质量状况和产品质量标准合规性、适用性、科学性、合理性，以及产品生产过程、用途去向等方面存在的潜在环境安全健康风险进行滚动覆盖追踪调查的基础上，为落实国家和本市相关要求，不断提升本市危险废物综合利用产品质量，规范本市危险废物综合利用产品质量调查活动，强化本市危险废物综合利用行业管理和环境风险管控，通过建立完善“检测-评估-整改”闭环管理机制，动态更新产品环境风险清单及重点监管产品目录，持续推动行业从末端治理向全过程风险防控转型，促进危险废物综合利用行业安全、健康、规范发展。

注：已发布国家标准、行业标准和地方标准中针对特定危险废物、医疗废物、危险化学品和特种设备等另有规定的，执行相关规定。

危险废物综合利用产品质量调查技术导则

1 范围

本文件规定了危险废物综合利用产品质量调查的工作流程、采样和留样、检验规则、异常处理和闭环管理等，提出了危险废物综合利用产品质量内控外委、检验规则和闭环管理等要求。

本文件适用于上海市行政区划内危险废物综合利用经营企业日常运营管理过程中的产品质量环境管理，同时也适用于生态环境、应急管理等部门和第三方技术服务机构对危险废物综合利用经营企业的危废综合利用产品质量监督管理和调查评估。其他固体废物综合利用单位（化工副产物涉及企业、点对点定向利用单位）可参照本文件执行。

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；其他未列入但经环境影响评价报告书等事前技术审查、排污许可证或经营许可证备案的危险废物综合利用产品质量标准适用于本文件。

- GB 34330 固体废物鉴别标准 通则
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 6678 化工产品采样总则
- GB/T 6679 固体化工产品采样通则
- GB/T 6680 液体化工产品采样通则
- HJ 2025 危险废物收集、贮存、运输技术规范
- HJ 2042 危险废物处置工程技术导则
- HJ 1091 固体废物再生利用污染防治技术导则
- HJ/T 20 工业固体废物采样制样技术规范
- HJ/T 298 危险废物鉴别技术规范

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固体废物。[来源：GB18597-2023,3.1，GB18484-2020,3.1]

3.2

综合利用 comprehensive utilization

从危险废物（3.1）中提取物质作为原材料或者燃料的活动，通过物理、化学、生物等技术手段，将其转化为可利用资源的活动。

注：包括但不限于湿法回收、火法熔炼、精馏提取等措施。

3.3

危险废物综合利用产品 comprehensive utilization products

危险废物（3.1）综合利用（3.2）产生的可用作原材料或者替代燃料且不按固体废物管理的产物。简称产品。

注：是对危险废物进行综合处理，将其转变为可利用的资源，实现危险废物资源化、减量化，目前危险废物综合利用的方法主要有溶剂的再生、油脂的再生、燃料的利用和金属的回收等。

3.4

再生回用 closed-loop recycling

将危险废物（3.1）综合利用产物返回原企业再次利用的过程。

3.5

定向利用 directional utilization

将固体废物作为另外一家单位环境治理或工业产品生产的替代原料进行使用的过程。

3.6

危险废物综合利用经营企业 hazardous waste operation enterprise

依法取得危险废物经营许可证从事危险废物收集、贮存、利用经营活动的单位，简称企业。

3.7

型式检验 type inspection

依据产品质量标准对所有项目进行测试，目的是对产品进行全面质量评估。

3.8

出厂检验 factory inspection

在产品交付前依据产品质量标准对产品关键质量指标进行的最终质量检测。目的是防止生产过程中的偶然性失误导致不合格产品流入市场。

3.9

质量调查 product quality survey

受监管部门委托的第三方技术服务机构调查危险废物综合利用企业质量控制和产品质量，并评估其环境风险，为企业和监管部门提供合理化建议的技术活动。

注:在不引起混淆的情况下,本文件中的“上海市生态环境监管部门”简称为“监管部门”,“第三方技术服务机构”简称“检验机构”,“危险废物综合利用产品质量标准”简称“产品质量标准”。

4 工作流程

4.1 “一品一档”调查计划

4.1.1 受监管部门委托的检验机构应按照协议/合同要求对危险废物综合利用产品质量编制调查计划,流程包括档案资料调查、现场座谈踏勘、产品质量抽查、环境风险分级、编制调查报告等。

4.1.2 调查计划应针对产品制定“一品一档”,内容包括调查时间、目标产品、目标企业、地点、资料清单、采样计划等。

4.2 档案资料调查

4.2.1 产品标准评估

4.2.1.1 危险废物综合利用经营单位应在环境影响评价文件中对所有危险废物综合利用产品(含副产物)质量标准 and 利用方案的适应性、合理性和可行性进行全面评估,并纳入危险废物经营许可证管理。

4.2.1.2 危险废物综合利用应符合 GB 34330 和 HJ 1091 等标准的相关要求,保证危险废物综合利用全过程的环境安全与人体健康;有特定种类危险废物综合利用专用标准的,还应同时执行专用标准。危险废物综合利用产物作为产品管理的,应符合 GB 34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准,并符合国家相关污染控制标准或技术规范要求。其必须“双重达标”(产品质量和环保要求),才能被视为产品,否则仍需按危险废物进行严格管理。

4.2.1.3 危险废物综合利用产品出厂检验与型式检验的内容及方法,应符合执行的国家标准、行业标准的技术要求。

4.2.1.4 当对应产品没有国家标准或行业标准、国家污染控制标准或技术规范时,或产品与标准适用范围不符,企业应加强事前技术审查评估,保证产物中环境有害成分含量不得高于被替代物质;或所含有害成分在被替代物质任何使用过程中均不足以对人体健康或生态环境造成不利的影响。

注:企业应建立标准合规跟踪机制,及时获取法律法规和国家标准修订信息,并对现有产品质量标准、利用方案、工艺流程、检验方法等进行评估与调整。

4.2.2 入厂分析

4.2.2.1 企业应结合拟接收的危险废物特性和采用的综合利用工艺技术确定危险废物入厂接收标准。

4.2.2.2 危险废物的包装及运输应符合 HJ 205 的相关要求,危险废物入厂、综合利用与处置过程的采样应符合 HJ/T 20 的有关规定。

4.2.2.3 企业应根据危险废物特性,合理制定入厂接收检测方案,明确检测因子、方法及频次,规范检测。

4.2.3 型式检验和出厂检验

型式检验和出厂检验判定依据和规则、检验依据和规则见本文件第 6 章。

4.2.4 产品质量档案

4.2.4.1 产品质量档案包括入厂分析、型式检验、出厂检验等产品质量溯源以及去向跟踪等档案。

4.2.4.2 企业应建立涵盖产品原料（即危废）来源、生产以及用途流向全过程的质量管理档案，应指定资料管理部门或专人对产品质量档案资料进行统一管理、分类、集中保管。

4.2.4.3 危废原料来源信息应包含但不限于记录原料批次、规模、生产厂家、接收日期、操作人员、工艺参数、检验报告等，确保能正向追踪和反向溯源。

4.2.4.4 产品质量档案应包含但不限于经营主体信息、产品信息、生产过程记录、检验报告、出入库记录、销售台账、质量问题处理记录等。

4.2.4.5 产品溯源信息应包含但不限于记录产品批次、生产日期、操作人员、原料来源、工艺参数、检验报告等，确保能正向追踪和反向溯源。

4.2.4.6 去向跟踪信息应包含但不限于记录产品发货时间、数量、收货方、运输信息（如车牌号）、分销渠道、最终利用去向等，确保产品流向清晰。

4.2.4.7 企业按“一品一档”要求自行建立产品档案，并定期更新，数据保存 10 年以上。

4.3 现场踏勘

4.3.1 在档案资料审查中发现产品质量相关问题，需要现场确认，检验机构和企业沟通后，现场探勘并跟踪问题，直至闭环。

4.3.2 现场踏勘后双方确认《危险废物综合利用产品质量调查表》。

4.4 产品抽查

4.4.1 在档案资料审查和现场探勘中发现产品质量相关问题，检验机构在企业见证下采样、留样。

4.4.2 抽查产品检测结果需双方确认。

4.5 产品风险动态分级

4.5.1 检验机构可根据危险废物的危害特性、产生量及产品附加值、产品潜在环境健康风险等级，对综合利用产品实施分级分类管理，并根据对企业日常质量管理、产品质量控制、产品召回等记录实施动态调整，突出高风险产品，提高质量调查效率。

4.5.2 在产品至少每三年抽检一次，产品质量调查实现每三年全覆盖。

4.5.3 高风险产品可增加抽检批次。

4.5.4 两年内有三次不符合抽查记录产品则列为高风险必检。

4.5.5 黄金、白银等贵金属和其他高价金属，或产品经技术评估后风险较低，可豁免抽检。

4.6 调查报告

4.6.1 全部质量调查工作结束后，检验机构应当对评估/监督抽查结果进行分类汇总、统计分析，并编写产品质量调查报告。

4.6.2 检验机构应及时准确上报检验结果，并协助监管部门将产品检验结果和合理化建议及时告知相关企业。

5 采样和留样

5.1 采样

5.1.1 样品采集地点应首先选择在产品出口，其次为产品仓库，再次为实验室留样。

5.1.2 检验机构采样时，采样人员应不少于两人，应填写采样单，并经企业签字确认。

5.2 留样

5.2.1 企业应合理封装并标识产品，合理留样。

5.2.2 出厂检验报告合格的样品宜留样三个月（挥发性强的样品应低温冷藏）。

5.2.3 委外型式检验，产品质量调查和监督抽查样品宜封存留样至当年相关检验活动闭环。

6 检验规则

6.1 检验细则和判定规则

6.1.1 危险废物综合利用产品执行的产品质量标准，宜为国家标准，行业标准或地方标准。

6.1.2 产品的检验分为出厂检验和型式检验。

6.1.3 检验机构和企业技术检验部门应当按照产品质量标准和产品检验细则规定的检验方法进行检验，出具检验报告并保留检验原始记录。

6.2 型式检验

6.2.1 产品必须经型式检验合格后方可生产。

6.2.2 当出现下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品投产前或老产品转厂生产；
- b) 试生产后，如设计、材料、工艺、机构有较大改变可能影响产品性能时；
- c) 正常批量生产时，每年至少进行一次；
- d) 产品停产三个月以上恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次检验结果有较大差异时；
- f) 监督机构提出要求时；
- g) 调查/监督抽查结果不符合产品标准时；
- h) 用户提出进行型式检验的要求时。

6.2.3 型式检验频次：

- a) 产品投产前应通过至少连续两次型式检验，小试中试各阶段或投产前三个月每月至少一次；
- b) 正常生产后每种产品每年至少一次；
- c) 同一年一次监督抽查不符合，对应产品需连续三个月开展委外型式检验，每月至少一次；

- d) 同一年两次监督抽查不符合，对应产品需连续六个月开展委外型式检验，每月至少一次；
- e) 两年内三次监督抽查不符合，对应产品需连续六个月开展委外型式检验，每月至少一次；后续该产品列为每年监督抽查必查项，或暂停生产。

6.3 出厂检验

6.3.1 产品必须经检验合格后方可出厂。

6.3.2 出厂检验可由企业实验室或委托有能力的检验机构进行检验，保证产品质量符合产品质量标准和协议/合同规定。

6.3.3 出厂检验频次：

- a) 产品每批次至少一次；
- b) 正常生产每月至少一次。

6.3.4 一旦出厂检验不符合，企业应调查原因，并整改记录；如为工艺原因对应产品应停产改进工艺，复产前需通过一次型式检验。

7 异常处置和闭环管理

7.1 异常处置

7.1.1 检验机构若发现数据异常，应排查原因并确认数据，必要时复测；

7.1.2 检验机构若发现产品的指标不符合时，应当和企业沟通确认，并报监管部门；

7.1.3 企业收到检验机构不合格检验告知后，应采取不合格产品风险管控措施，问题批次产品不得外售并按危险废物进行管理或返回生产线重新利用，排查不合格原因并进行整改。

7.1.4 检验机构收到企业每批次产品合格出厂检验报告和连续三个月合格型式检验报告（每月至少一次），应报监管部门后进行复采并检验；合格后提交检验报告闭环。

7.1.5 若复采检验仍不符合，检验机构应当和企业沟通确认，并报监管部门；企业应采取不合格产品风险管控措施，问题批次产品不得外售并按危险废物进行管理或返回生产线重新利用，排查不合格原因并进行整改。

7.1.6 检验机构收到企业每批次产品合格出厂检验和连续六个月合格型式检验报告（每月至少一次），应报监管部门后再次进行复采并检验；合格后提交检验报告闭环（若再次复采仍不符合，则企业继续开展每批次产品出厂检验和连续六个月型式检验合格报告，直至复采合格）。

7.1.7 两年内同一产品连续三次抽检不合格，后续该产品列为每年监督抽查必查项，或暂停生产。

7.2 不合格后处理

7.2.1 不合格产品企业应在六十日内予以改正，并采取不合格产品风险控制等措施。

7.2.2 不合格产品再生回用，否则按危废进行管理。

7.2.3 不合格产品企业未整改，或复测复查仍不合格，被监管部门按《企业经营异常名录管理暂行办法》有关规定被列入经营异常名录的；或造成严重后果，被监管部门按《上海市生态环境信用评价管理办法》有关规定列入严重违法失信名单的，应停止危险废物综合利用经营活动。

7.3 闭环管理

检验机构应协助监管部门通过建立完善“检测—评估—整改”闭环管理机制，定期更新综合利用环境风险产品清单及重点监管产品目录，推动行业从末端治理向全过程环境风险防控转型。

7.3.1 检测（发现问题）：通过检验识别存在的问题或隐患，形成问题清单，并建立台账进行跟踪管理。

7.3.2 评估（分析研判）：检验机构对发现的问题进行严重程度、风险等级和根源分析，提出合理化建议，监管部门制定整改的目标、措施和时限。

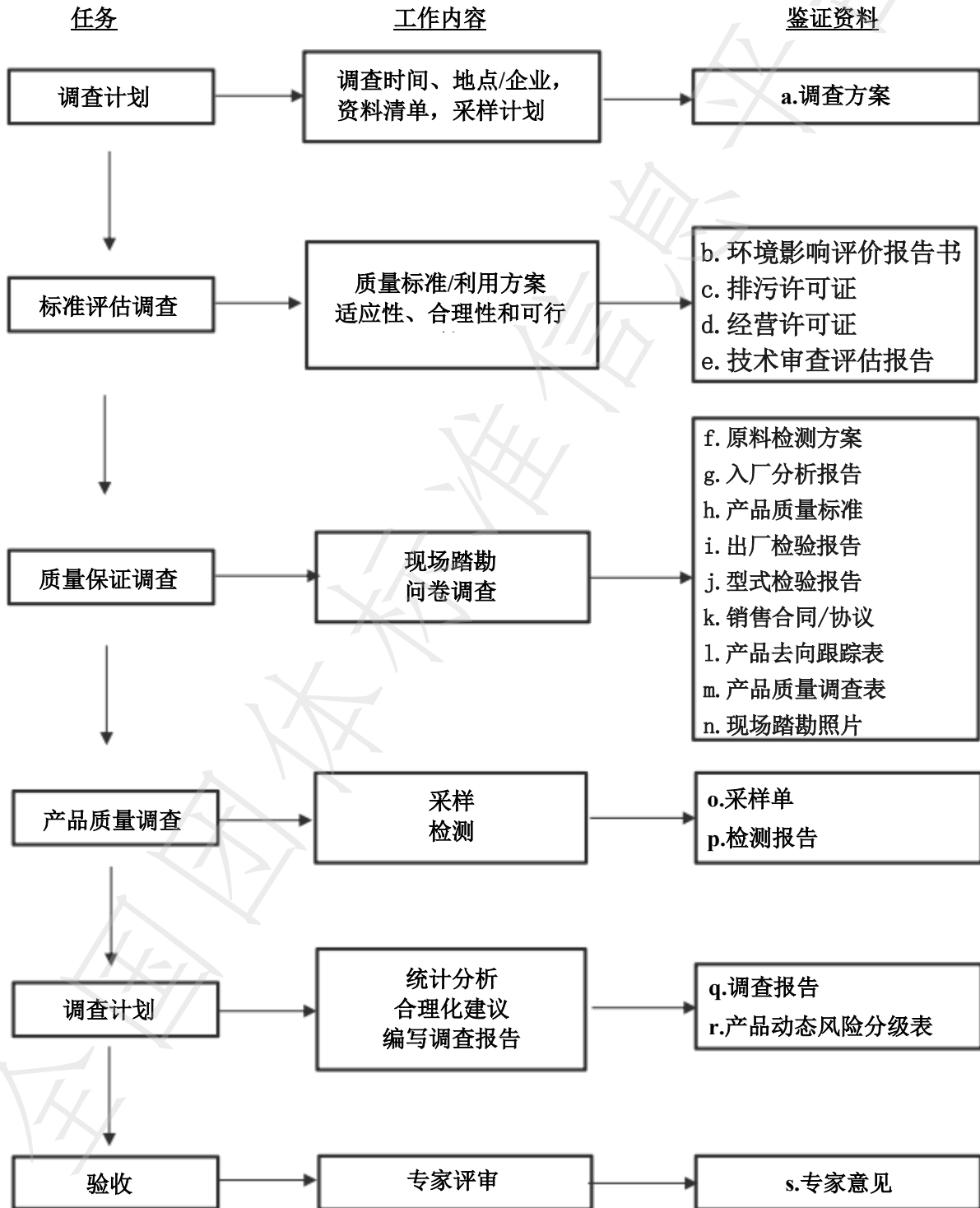
7.3.3 整改（落实解决）：企业根据整改要求采取措施，消除问题。整改过程需被监控，并需反馈结果，确保措施有效落实。

7.3.4 闭环（验证销号）：通过复查、评估、“回头看”等方式验证整改效果，对合格的问题予以“销号”，对未到位的问题持续跟踪，直至形成闭环。

附录 A
(资料性)
危险废物综合利用产品质量调查表 (一品一档)

一、产品基本情况					
产品		产品标准		品质/品级	
危废代码		年产量/吨		售价/元/吨	
生产企业		联系人		联系电话	
生产计划	<input type="checkbox"/> 连续 <input type="checkbox"/> 间断 (月): <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12月				
二、标准评估 (质量标准/利用方案适应性、合理性和可行性, 排污合规性)					
	环评	经营许可证	排污许可证	风险评估报告	其他
<input type="checkbox"/> 国标行标	<input type="checkbox"/> P____页	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 其他质量标准	<input type="checkbox"/> P____页	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
二、质量控制					
	方法方案	检测报告	频次	档案	备注
入厂检验	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____月/次	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 内部 <input type="checkbox"/> 委外
出厂检验	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____月/次	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 内部 <input type="checkbox"/> 委外
型式检验	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____月/次	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 内部 <input type="checkbox"/> 委外
排污监测	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	____月/次	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 内部 <input type="checkbox"/> 委外
三、来/去向跟踪					
上游企业		总量/吨		合同/协议	<input type="checkbox"/>
下游企业		总量/吨		合同/协议	<input type="checkbox"/>
物料平衡	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	说明			
四、技术评估 (生产工艺流程图)					
厂房	<input type="checkbox"/> 自有 <input type="checkbox"/> 长期租赁 (>5年) <input type="checkbox"/> 短期租赁 (<5年)				
生产设备	<input type="checkbox"/> 一套 <input type="checkbox"/> 多套; 年限: <input type="checkbox"/> <5年 <input type="checkbox"/> >5年 核查频次____月/次, 记录 <input type="checkbox"/> 维护频次____月/次, 记录 <input type="checkbox"/> 近2年故障: ____次, 记录 <input type="checkbox"/>				
工艺	<input type="checkbox"/> 新工艺<5年 <input type="checkbox"/> 老工艺>5年 <input type="checkbox"/> 工艺改造<5年 投料精度: <input type="checkbox"/> <100g <input type="checkbox"/> kg <input type="checkbox"/> >10kg				
专利	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 (<input type="checkbox"/> 发明____个; <input type="checkbox"/> 实用新型____个; <input type="checkbox"/> 外观____个)				
标准制定	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 (<input type="checkbox"/> 国标____个; <input type="checkbox"/> 行标/地标____个; <input type="checkbox"/> 团标____个)				
HSE 认证	<input type="checkbox"/> 碳核查 <input type="checkbox"/> 绿色工厂 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
说明: 1.本表由危险废物综合利用企业填写, 调查单位现场复核后双方签字; 2.					
企业签章			调查单位复核		

附录 B
(资料性)
产品质量调查工作流程图



参考文献

- [1] 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 88 号）
 - [2] 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》主席令 2020 年第 43 号)
 - [3] 《国家危险废物名录》(2025 年版)(部令第 15 号)
 - [4] 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 645 号）
 - [5] 《危险废物经营许可证管理办法》（中华人民共和国国务院令第 666 号）
 - [6] 《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（国务院办公厅国办函〔2021〕47 号）
 - [7] 《上海市生态环境局关于进一步加强本市危险废物综合利用经营单位产品环境管理的通知》（沪环土〔2019〕183 号）
 - [8] 《上海市生态环境局关于进一步加强重点企业副产物环境管理工作的通知（沪环土〔2022〕9 号）》
 - [9] 《企业经营异常名录管理暂行办法》（国家市场监督管理总局令 2025 年第 101 号修订）
 - [10] 《上海市生态环境信用评价管理办法》（沪环规〔2024〕18 号）
 - [11] 《危险废物规范化管理指标体系》（环办〔2011〕48 号）
-