

附件 2

《危险废物集中收集单位规范化管理指南》 (征求意见稿) 编制说明

一、工作概况

1. 任务来源

本地方标准项目是根据 2021 年 6 月广东省市场监督管理局发布《广东省市场监督管理局关于批准下达 2021 年第一批广东省地方标准制修订计划项目的通知》(粤市监标准〔2021〕338 号) 的要求进行编制的, 下达任务名称为《危险废物集中收集单位规范化管理指南》

2. 编制单位

牵头单位: 广东省固体废物和化学品环境中心

参与单位: 广东邦普循环科技有限公司、佛山市富钜源环保科技有限公司、东莞市东实新能源有限公司、江门市崖门新财富环保工业有限公司、佛山市绿家园环保科技有限公司、瀚蓝环境股份有限公司、广州油途智慧环保服务有限公司、广州环投控股有限公司、深圳深汕特别合作区乾泰技术有限公司、生态环境部华南环境科学研究院、广东省中环协节能环保产业研究院、广东省循环经济和资源综合利用协会。

3. 具体分工

广东省固体废物和化学品环境中心作为本标准的牵头起草单位, 负责牵头推动本标准的研制工作, 组织参编单位

共同开展标准的调研、起草、编制与论证工作。广东邦普循环科技有限公司和深圳深汕特别合作区乾泰技术有限公司作为危险废物集中收集试点区域与非试点区域的产生单位，对危险废物处理涉及的收运时效与包装内容提供调研数据，负责本标准中危险废物包装方式推荐及收运时效等内容的编写，参与危险废物集中收集环节内容的编写；东莞市东实新能源有限公司、江门市崖门新财富环保工业有限公司和广州环投控股有限公司作为危险废物集中收集的下游单位，对危险废物的分类收集、包装要求、溯源条件提供可执行的调研数据，参与本标准经营流程中包装环节、收集环节等内容的编写，对危险废物的管理提出相应的管理要求。佛山市富钜源环保科技有限公司、佛山市绿家园环保科技有限公司、瀚蓝环境股份有限公司、广州油途智慧环保服务有限公司作为开展危险废物集中收集工作的单位，对经营流程提出实际运行经验，包括危险废物集中收集的二次包装、集中收集时效、应急贮存区的设置等内容提供运行数据，对管理要求的执行情况进行验证，参与经营流程与管理要求内容的编写，保障条文具备可执行性。生态环境部华南环境科学研究院、广东省中环协节能环保产业研究院和广东省循环经济和资源综合利用协会作为危险废物集中收集服务单位，参与危险废物集中收集管理要求内容的编写。

二、立项的必要性

自 2017 年至 2021 年，广东省内纳入危险废物监督管理平台的企业数量从 1.86 万家增长至 9.62 万家，申报量从 356.3

万吨增长至 491.3 万吨，小微型危险废物产生单位的数量大幅提升。由于组分复杂、点多面广、量小分散等特性，小微型危险废物产生单位往往面临收运不及时，转运困难、处理费用高等问题，从而埋下发生危险废物非法转移倾倒的环境隐患。为加强危险废物收运体系建设，广东省于 2018 年在佛山地区开展危险废物集中收集试点工作，取得危险废物处置成本下降 80%、收运的响应时间减少 80%、大幅提升环境事故区域应急能力等环境管理成绩。随着《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47 号）中“建设与危险废物产生和处置情况匹配的收集、中转、贮存网络”、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省推进“无废城市”建设试点工作方案的通知》（粤办函〔2021〕24 号）中“支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施”、《关于公开征求<关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知（征求意见稿）>意见的通知》（环办便函〔2023〕286 号）等文件的有效执行，建立完善小微企业危险废物收集体系，建立规范的危险废物收集单位可切实解决小微企业急难愁盼的危险废物收集处理问题，有效防范小微企业危险废物的环境风险。

随着试点工作的深入，危险废物集中收集单位并非单纯的危险废物贮存仓库，同时专业定性与定位与利用处置单位完全不同，需要针对检测、包装、收集、运输、贮存等全过程建立立系统性管理行为指引，并覆盖危险废物管理计划、

管理台账、环境应急、信息管理和人员管理等方面要求，提升危险废物集中收集单位运行管理要求，规范作业行为，降低环境风险。

三、标准编制原则

1. 适用性原则

本标准基于广东省危险废物集中收集单位管理现状，充分借鉴现有标准、文献和技术案例分析，最大程度涵盖了广东省内危险废物集中收集单位的管理需求，为开展危险废物管理提供一套典型方案，提升危险废物收集能力。

2. 准确性原则

本标准以广东省危险废物集中收集单位管理现状为基准，充分保证数据的真实性、准确性，以危险废物管理要求为原则，提高标准的可操作性。

3. 指导性原则

本标准严格遵守广东省制订标准的有关程序和规定，确保危险废物集中收集单位管理技术要求的客观、科学、严谨，使危险废物集中收集单位规范化发展，提升城市固体废物收集能力，促进“无废城市”的建设。

四、标准框架和内容的确定

1. 总体原则

危险废物集中收集单位是统筹兼顾小微企业危险废物收集的单位，危险废物转移流程为“产废单位→收集单位→处理、处置、利用单位”，集中收集业务经营流程如图1所示。

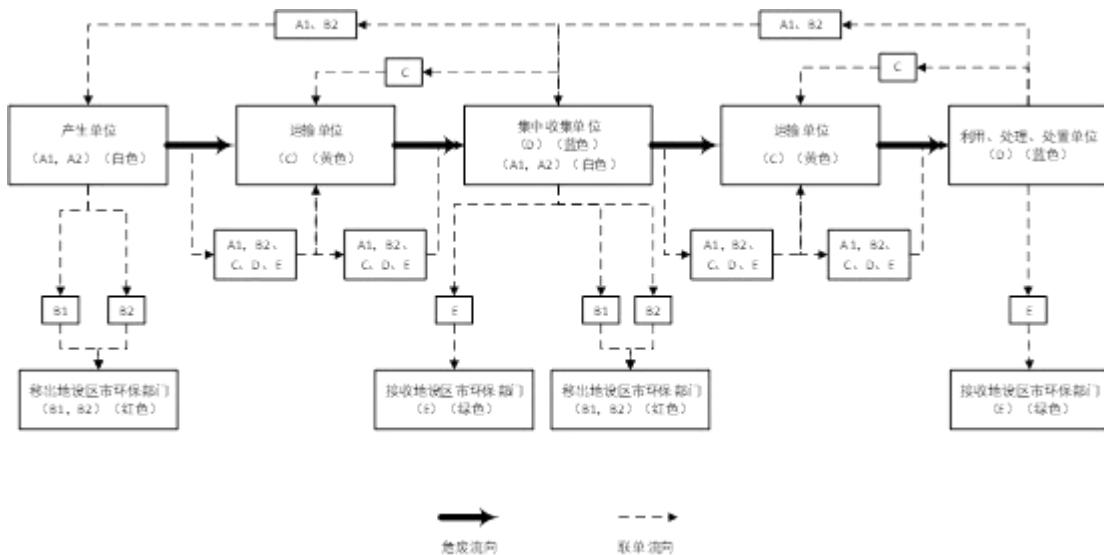


图1 危险废物集中收集单位经营流程图

结合《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》(环办固体函〔2022〕66号)的要求，危险废物集中收集单位需要具有环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上专业技术职称的全职技术人员，具有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治设施，具有防范危险废物污染环境的管理制度、污染防治措施和环境应急预案等；应具有与所收集的危险废物相适应的分析检测能力，不具备相关分析检测能力的，应委托具备相关能力单位开展分析检测工作；原则上应将行政区域内危险废物年产生总量10吨以下的小微企业作为收集服务的重点，同时兼顾机关事业单位、科研机构和学校等单位及社会源。

收集单位严格落实危险废物相关环境保护法律法规和标准要求。收集单位应依法制定危险废物管理计划，建立危

险废物管理台账，通过全国固体废物管理信息系统如实申报试点过程的危险废物收集、贮存和转移等情况，并运行危险废物电子转移联单；按照规定的服务地域范围和收集废物类别，及时收集转运服务地域范围内小微企业产生的危险废物，分类收集贮存，并按相关规定将所收集的危险废物及时转运至危险废物利用处置单位。鼓励收集单位采用信息化手段记录所收集危险废物的种类、来源、数量、贮存和去向等信息，实现所收集危险废物的信息化追溯。鼓励收集单位为小微企业提供危险废物管理方面的延伸服务，推动小微企业提升危险废物规范化环境管理水平。

危险废物集中收集是一项涉及危险废物的经营性业务活动，必须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）、《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（国办函〔2021〕47号）、《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省推进“无废城市”建设试点工作方案的通知》（粤办函〔2021〕24号）等法律、法规的要求。除危险废物管理符合法律、法规要求外，危险废物集中收集单位在收集、运输、贮存等活动必须具备控制风险的能力。结合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）中“第75条 国务院生态环境主管部门根据危险废物的危害特性和产生数量，科学评估其环境风险，实施分级分类管理，建立信息化监管体系，并通过信息化手段管理、共享危险废物转移数据和信息。”的要求，危险废物收集、运输和贮存的信息实现全过程可追

溯。

2. 运营许可

危险废物集中收集单位管理需要涵盖制度要求、设施要求、危险废物接收要求、现场管理要求、台账及联单要求、监测与应急要求等，明确对仓库的设计、废气管理提出具体要求，切实提升危险废物收集贮存单位的运行管理能力，规范化收集作业，降低环境风险。

危险废物集中收集单位规范化管理主要包括经营原则、经营许可、经营流程和管理要求等方面指导。经营原则考虑依法经营、风险可控和信息可溯的需求。经营许可包括运行基础和排污监测两方面需求。经营流程包括检测、包装、收集、运输、贮存和转移等经营环节要求。管理要求包括管理计划、台账管理、环境应急、信息管理和人员管理。

危险废物集中收集单位需要配备开展收集业务所需的收集设施、运输条件、贮存场地、作业管理人员等。作为不配备危险废物处理、处置与利用设施的企业，危险废物集中收集单位必须与具备危险废物处理、处置与利用资质的企业签订接受意向协议。作为一种具有经营性质的危险废物活动，危险废物集中收集单位应取得贮存场地所在区域生态环境主管部门颁发的危险废物集中收集经营许可。鉴于危险废物集中收集过程中可能存在挥发性有机物产生等过程，危险废物集中收集单位需要取得排污许可证。

危险废物集中收集单位属于固体废物治理企业，污染物排放条件需要符合《排污许可证申请与核发技术规范 工业

固体废物(试行)》HJ 1200-2021 的要求; 污染物监测条件需要符合《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》HJ 1250-2022 的要求; 污染物排放监测与执行情况应与每年 1 月 31 日前进行报送, 并保存相关材料不少于 10 年。

(三) 运营流程

危险废物集中收集活动的主要业务流程包括检测、包装、收集、运输、贮存和转移等环节, 主要流程如图 2 所示。

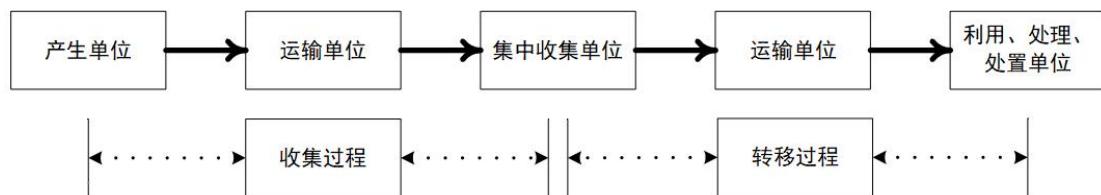


图 2 危险废物集中收集活动流程图

1. 检测环节

危险废物的检测环节是确定危险废物代码、确定其是否符合收集条件的首要环节。危险废物的检测工作应符合《危险废物鉴别技术规范》HJ 298-2019 的要求。根据已开展危险废物集中收集单位的业务流程, 危险废物检测主要包括确定危险废物代码和特性检测。部分收集单位贮存场地内配备检测实验室, 但企业运行成本较高导致部分企业认为执行有困难, 故采取推荐性条款。

2. 包装环节

在确定危险废物代码后, 危险废物的包装是集中收集的重要环节, 是危险废物集中收集企业的延伸服务环节, 也是小微产废单位中主要不规范的行为。危险废物的包装应符合

《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2023 第7章中容器与包装物污染控制要求。对于危险废物集中收集单位，鼓励其对产生单位提供危险废物包装服务，相应的包装方式采用推荐的包装方式。由于推荐包装重点体现防渗、防漏、防腐和强度等条件，各危险废物收集单位还可采用方便收集与运输的包装规格。

除包装材料外，危险废物的包装还包括标识的要求，包装标识需要符合HJ 1276的要求，配备有溯源功能的二维码。由于小微产废单位的危险废物具有分散度高的特点，故收集单位协助开展收集包装后，不应破坏危险废物的包装标识，便于开展二次包装后溯源工作。

3. 收集环节

危险废物收集过程主要涉及收集技术、收集对象、收集范围、收集包装及收集信息化等。收集技术应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求。收集对象方面，危险废物集中收集单位的主要对象为小微型危险废物产生单位。按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)的分类，危险废物产生单位的管理类别分为危险废物环境重点监管单位、危险废物简化管理单位和危险废物登记管理单位。故广东省小微型危险废物产生单位主要为危险废物登记管理单位，但调研过程中发现主要产生A类危险废物的企业，同时存在少量B类危险废物等情况，故收集对象以危险废物登记管理企业为主要收集对象，可兼顾其他产生源的危险废物。对于收集范围，危险废物集

中收集单位只能在核准的活动区域范围内开展集中收集活动，不能超过收集经营许可的范围要求。

小微产废单位属于危险废物登记管理企业，按照 GB 18597 的要求，小微产废单位的贮存设施属于危险废物“贮存点”，应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。对于贮存量大于 3 吨的收集对象，企业应于签订合同后 24 小时内组织收集，体现危险废物集中收集的时效性。小微产废单位的危险废物产生量少，企业可利用周转包装容器对同一代码的危险废物进行重复收集，提升小微产废单位的收集规范性。

4. 运输环节

危险废物运输环节需要以《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)为基础，配备危险废物运输车辆，取得危险货物道路运输许可，符合《危险废物转移管理办法》的要求，配备安全防护和应急设备。由于小微产废单位产生量少，危险废物集中收集单位可通过选择适合的运输车辆大小与收集路线进行收集，选择微型运输车辆作为危险货物运输车辆，或选取“拼车模式”沿路收集危险废物。

对于危险废物的包装及标识，企业不能在运输环节中进行破坏，需要保持危险废物包装与标识的完整性。若发生包装破损或突发事故时，企业需要避免或减少危险废物环境影响，保存相关图片、视频、文字等记录。

5. 贮存环节

危险废物集中收集过程主要包括贮存条件、贮存周期、

贮存安全等内容。对于贮存条件方面，企业应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求。危险废物集中收集贮存场地的防火、防腐、放静电、防雷设施需要符合相应国家标准。一般危险废物集中收集单位要求配套20%的贮存量作为应急贮存量，作为危险废物应急收集的补充。危险废物的贮存周期一般不超过一年，响应危险废物必须有处置途径方可收集。对于贮存安全，集中收集单位可能收集易燃、易挥发有机物或毒性气体的危险废物，贮存场所需要配备相应的消防设施和气体收集净化装置。

危险废物贮存场地需要完成环境影响三同时评价中的验收评价后方可投入使用，保障危险废物贮存场地的建设场地条件规范。若贮存周期超过一年需要经过所在地生态环境管理部门审批。

6. 装卸环节

危险废物集中收集单位在装卸过程中：(1)作业现场应有明确的指挥信号实行统一指挥，装卸搬运人员和机具操作人员应严格遵守劳动纪律，服从指挥。无关人员不得在作业现场逗留。(2)制定各种装卸设备的安全技术操作规程，操作人员经培训合作上岗操作，以防事故发生。人力装卸搬运时，应量力而行，配合协调，不得冒险违章操作。(3)在装卸搬运危险废物前，必须严格按照操作规程和有关规定，检查装卸搬运工具及操作设备。工作完毕后，须清除工具上的沾染物质，防止与其他物质发生化学反应。散落在地面上

的物品，应及时清除干净。（4）两种可能发生化学反应的物质，不得同时装卸。（5）装卸危险废物应轻搬轻放，防止撞击摩擦、震动摔碰。对破损包装可以修理的，须移至安全地点整修后再搬运。整修时不得使用可能产生火花的工具。

7. 转移环节

危险废物转移环节应符合危险废物转移管理办法的要求，执行危险废物转移联单制度，记录危险废物的种类、产生源、贮存量及流向等信息。按照《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》的要求，危险废物集中收集单位需要向危险废物处理、处置或利用单位转移危险废物。按照广东省“无废城市”建设要求，危险废物集中收集单位需要将更多的危险废物向利用单位转移。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）的要求，危险废物集中收集单位应核实危险废物处理、处置、利用单位的主体资格和技术能力，并通过合同约定污染防治要求。若涉及跨省、自治区、直辖市的危险废物转移需要获得接收单位所在地的生态环境主管部门批准。

（四）管理要求

根据生态环境部《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》，危险废物经营单位管理主要包括管理计划、台账管理、环境应急、信息管理和人员管理等。

对于管理计划方面，企业的管理计划应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)的要求。企业的危险废物管理计划书的保存时间宜不少于5年，响应

《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)的要求。

对于台账管理方面，企业的危险废物管理台账应该符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)的要求，记录危险废物集中收集、贮存、运输等环境的动态流向。企业宜依据危险废物流向信息同步建立电子信息化管理台账。危险废物管理台账的时间不宜低于10年。

对于环境应急方面，危险废物集中收集单位应依法编制突发环境事件应急预案，明确管理机构及负责人，意外事故类型及处理措施，配置应急装备及物资。危险废物集中收集单位编制的应急预案应与贮存场所在地的生态环境主管部门进行预案备案，并衔接上级生态环境应急预案。企业应急预案演练宜每年组织不少于2次，并保存演练计划、演练记录、演练总结等应急演练材料。

对于信息管理方面，危险废物集中收集单位对危险废物收集、贮存和运输过程实施信息化管理，推荐采用数字化标签、智能地磅等信息化手段，实现信息化溯源。企业需要依法公开危险废物环境防治信息，响应《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年版)的要求。

对于人员管理方面，主要对管理人员和技术人员提出要求，危险废物管理人员应该具备熟悉环保法律法规、掌握日常环境管理、组织应急环境风险的能力。企业应具有3名具有环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上专业技

术职称的全职技术人员。（对于危险废物经营许可证企业，企业需要 3 名相关专业背景的有专业技术职称的全职技术人员。收集单位未强制要求相关专业背景的有专业技术职称的全职技术人员。）由于危险废物集中收集单位存在贮存与检测两个环节，需要分别开展危险废物转移管理工作，因而需要配备 3 名具备相关专业背景的有专业技术职称的全职技术人员开展工作。）掌握国家相关法律法规和有关规范性文件的规定，熟悉危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等，掌握危险废物分类收集、运输、贮存的正确方法和操作程序。企业人员培训工作每年不少于 1 次，并建立包含培训档案，包括培训计划、签到记录、培训教材、讲课记录和影像资料等。

关于延伸服务方面，危险废物集中收集单位需要为小微产废单位提供延伸服务，解决小微产废单位人员不足支撑环境管理的困难，主要提供环境信息调查、环境管理、环境咨询等服务。由于延伸服务包括现场调研等工作，危险废物集中收集单位推荐配备现场服务团队，提供现场环境管理服务，对危险废物管理提供技术支持。

五、与现行法律法规、强制性标准等上位标准关系

本标准符合国家法律、法规、规章及相关标准。

六、标准先进性或特色性

本标准是针对广东省内危险废物产生特色提出的一项提升危险废物收集能力的标准，通过总体原则、运营许可、运营流程和管理要求 4 个方面提出规范化运行方向，提升危

险废物集中收集能力，实现广东省“无废城市”建设方案。

七、标准调研、研讨、征求意见情况

2021年9月-2021年11月，完成标准草案第1稿。

2021年11月，召开标准启动会，各参与单位对草案第1稿进行了充分讨论，明确标准的编写分工和后续的编制计划。主要包括：1、明确以佛山市危险废物集中收集单位的试点经营流程为基础，确定危险废物集中收集工作的典型方式；2、收集整理危险废物集中收集单位的法律依据，确定危险废物的指导收集量；3、突出危险废物集中收集的特色模式。

2023年4月，完成标准草案第2稿。讨论后，主要意见如下：1、对危险废物集中收集管理规范化要求；2、对增加危险废物集中收集单位的资源化导向。3、对危险废物集中收集单位补充应急贮存区的要求；4、调整危险废物集中收集单位的车辆要求。

2023年4月-2023年12月，对省内危险废物集中收集企业进行试运行，并征求相关企业意见。

2023年12月完成标准草案第3稿（征求意见稿）。

八、技术指标设置的科学性与可行性

在充分调研省内有代表性危险废物集中收集单位、产生单位和利用单位需求的基础上，本标准设置的指标和要求符合国家、广东省相关法律法规的要求，提升危险废物收集能力，符合广东省“无废城市”建设方案的政策导向。根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》HJ 2025的要求，危险

废物集中收集单位的运行流程包括收集环节、贮存环节与运输环节。依据《“十四五”全国危险废物规范化环境评估工作方案》的要求，危险废物集中收集单位的运行管理要求也进行充分体现。故本标准设置的技术指标是可行的。

九、参考国际标准和国外先进标准情况

本标准依据广东省内危险废物集中收集企业、产生企业、处置企业的生产现状和需求进行总结，符合相应的国家标准，未参考国际标准。

十、技术验证情况

在佛山市富钜源环保科技有限公司、佛山市绿家园环保科技有限公司、瀚蓝环境股份有限公司、广州油途智慧环保服务有限公司对危险废物集中收集的收集、贮存、运输、利用等流程进行试运行，并结合管理材料进行试运行，相关条文具备可执行性。

十一、设计专利的有关说明

本标准不涉及专利。

十二、标准变更说明

为确保标准具备更广泛项目经验基础，结合本标准项目编制需要吸纳具有危险废物产生单位和集中收集单位参与。拟增加广东邦普循环科技有限公司（危险废物集中收集试点区域的产生单位，对收运时效与包装内容提供调研数据）、深圳深汕特别合作区乾泰技术有限公司（非危险废物集中收集试点区域的产生单位，对收运时效与包装内容提供调研数据）为本标准参编单位，由其负责本标准中危险废物

包装方式推荐及收运时效等内容的编写，参与危险废物集中收集环节内容的编写；拟增加佛山市富钜源环保科技有限公司（危险废物集中收集试点单位，对经营流程提出运行实际经验，包括危险废物集中收集的二次包装、集中收集时效、应急贮存区的设置等内容提供运行数据，对管理要求的执行情况进行验证）、佛山市绿家园环保科技有限公司（危险废物集中收集试点单位，对经营流程提出运行实际经验，包括危险废物集中收集的二次包装、集中收集时效、应急贮存区的设置等内容提供运行数据，对管理要求的执行情况进行验证）、瀚蓝环境股份有限公司（危险废物集中收集试点单位，对经营流程提出运行实际经验，包括危险废物集中收集的二次包装、集中收集时效、应急贮存区的设置等内容提供运行数据，对管理要求的执行情况进行验证）、广州油途智慧环保服务有限公司（原“广州首联环境集团有限公司”旗下负责废机油集中收集单位，通过“油途”收集装置为经营流程和管理要求进行验证）为本标准参编单位，由其参与经营流程与管理要求内容的编写，促进条文具备可执行性；拟增加东莞市东实新能源有限公司（危险废物集中收集单位的接收单位，对危险废物的分类收集、包装要求、溯源条件提供可执行的调研数据）、江门市崖门新财富环保工业有限公司（危险废物集中收集单位的接收单位，对危险废物的分类收集、包装要求、溯源条件提供可执行的调研数据）、广州环投控股有限公司（危险废物集中收集单位的接收单位，对危险废物的分类收集、包装要求、溯源条件提供可执行的调研数据）

为本标准参编单位，由其参与本标准经营流程中包装环节、收集环节等内容的编写。

十三、其他应当说明的事项

无

十四、贯彻地方标准的要求、组织措施、技术措施、过渡期和实施日期等建议

本标准是为危险废物集中收集单位提供管理的标准指导，通过本标准的制定为广东省全面开展危险废物集中收集工作提出管理方案，促进危险废物集中收集企业规范化发展，有助于完善广东省危险废物区域性收集、中转、贮存网络。

本标准属于推荐性标准，无过渡期实施问题。