

呼和浩特市“十四五”时期 “无废城市”建设实施方案

为深入贯彻落实生态环境部、国家发展和改革委员会、工业和信息化部等18部门《关于印发〈“十四五”时期“无废城市”建设工作方案〉的通知》（环固体〔2021〕114号）要求，高质量开展全市“无废城市”建设工作，特制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届一中全会精神，全面落实总书记对内蒙古重要指示精神，立足“两个屏障”“两个基地”“一个桥头堡”的战略定位，从城市发展层面推动固体废物源头治理、系统治理和综合治理，将“无废城市”建设与打好污染防治攻坚战、推进减污降碳协同增效相融合，促进固体废物环境治理体系和治理能力现代化，推动黄河流域生态保护和高质量发展。

（二）基本原则

——系统谋划、一体推进。将“无废城市”建设与深入打好污染防治攻坚战、碳达峰碳中和等国家重大战略和城市建设管理有机融合，坚持“无废城市”建设与生态保护、循环经济、清洁

生产、资源化利用、乡村振兴等统筹开展，一体推进。

——目标导向、重点治理。立足本市实际情况，强化固体废物管理制度建设，以火电、乳品加工制造等行业为重点，着力解决固体废物产生量大、利用处置能力不足等问题。

——统筹推进、协同联动。充分发挥呼和浩特市在呼包鄂乌城市群的区位优势，探索建立区域协同机制，推动区域固体废物政策协同、管理协同和执法联动，实现各类固体废物区域间、部门间数据信息互通共享，完善固体废物全过程监管体系，提升固体废物规范化、精细化管理水平。

——多元参与、全民共建。构建政府引导、企业主体、社会公众共同参与的“无废城市”建设工作格局，建立分工明确、权责清晰的管理体制机制。强化宣传引导，形成全民参与和良性互动的“无废城市”建设社会氛围。

（三）工作目标

1. 总体目标

通过“无废城市”建设，到2025年，绿色生产和绿色生活方式普遍推行，固体废物源头减量效果显著，粉煤灰等固体废物综合利用水平得到明显提高，其他固体废物资源化和无害化处理水平显著提升，节能减排和减污降碳协同增效效果显著，固体废物现代化治理能力得到提升，制度、技术、市场和监管体系日臻完善，“无废”理念得到广泛认同，“无废城市”建设目标基本实现。

2. 指标体系

序号	一级指标	二级指标	三级指标	现状值 2020年	目标值 2025年	计量 单位	责任单位
1	固体废物源头减量	工业源头减量	一般工业固体废物产生强度★	2.17	1.82	吨/万元	市工业和信息化局、生态环境局（市统计局提供数据）
2			工业危险废物产生强度★	38.27	38.09	千克/万元	市生态环境局（市统计局提供数据）
3			通过清洁生产审核评估工业企业占比★	65	80	%	市发展和改革委员会、工业和信息化局、生态环境局
4			开展绿色工厂建设的企业数量	16	45	个	市工业和信息化局
5			开展生态工业园区建设、循环化改造、绿色园区建设的工业园区占比	0	71.4	%	市生态环境局、发展和改革委员会、工业和信息化局
6			绿色矿山建成率★	15	100	%	市自然资源局
7			城市重点行业工业企业碳排放强度降低幅度	—	18	%	市生态环境局
8		建筑业源头减量	绿色建筑占新建建筑的比例★	5	100	%	市住房和城乡建设局、发展和改革委员会、自然资源局
9			装配式建筑占新建建筑的比例	3	30	%	市住房和城乡建设局、自然资源局
10		生活领域源头减量	生活垃圾清运量★	74.50	70	万吨	市城市管理综合执法局（市统计局提供数据）
11			城市居民小区生活垃圾分类覆盖率	100	100	%	市城市管理综合执法局
12			农村地区生活垃圾分类覆盖率	0	5	%	市乡村振兴局
13			快递绿色包装使用率	75	90	%	市邮政管理局

序号	一级指标	二级指标	三级指标	现状值 2020年	目标值 2025年	计量 单位	责任单位
14	固体废物资源化利用	工业固体废物资源化利用	一般工业固体废物综合利用率★	22.1	60	%	市工业和信息化局、生态环境局
15			工业危险废物综合利用率★	63.68	70	%	市生态环境局
16			规模以上的工业固体废物综合利用专业企业数量	—	25	家	各旗县区人民政府，经济技术开发区、和林格尔新区管委会，市工业和信息化局
17			年产值5000万元以上的工业固体废物综合利用骨干企业数量	—	10	家	各旗县区人民政府，经济技术开发区、和林格尔新区管委会，市工业和信息化局
18		农业废弃物资源化利用	秸秆综合利用率★	85	90	%	市农牧局
19			畜禽粪污综合利用率★	90	90	%	市农牧局
20			农膜回收率★	82	85	%	市农牧局
21			化学农药施用量亩均下降幅度	2	负增长	%	市农牧局
22			化学肥料施用量亩均下降幅度	负增长	负增长		市农牧局
23		建筑垃圾资源化利用	建筑垃圾资源化利用率★	35.09	60	%	市城市管理综合执法局
24		生活领域固体废物资源化利用	城乡生活垃圾回收利用率★	30	35	%	市城市管理综合执法局，各旗县区人民政府，经济技术开发区、和林格尔新区管委会
25			医疗卫生机构可回收物回收率★	—	100	%	市卫生健康委员会、商务局

序号	一级指标	二级指标	三级指标	现状值 2020年	目标值 2025年	计量 单位	责任单位	
26	固体废物最终处置	危险废物安全处置	工业危险废物填埋处置量下降幅度★	—	5	%	市生态环境局	
27			医疗废物收集处置体系覆盖率★	99	100	%	市卫生健康委员会	
28			社会源危险废物收集处置体系覆盖率	40	90	%	市生态环境局、教育局、商务局	
29		一般工业固体废物贮存处置	一般工业固体废物贮存处置量下降幅度★	—	5	%	市生态环境局	
30			完成大宗工业固体废物堆存场所（含尾矿库）综合整治的堆场数量占比	13	100	%	市自然资源局、生态环境局、应急管理局	
31		农业废弃物处置	病死畜禽集中无害化处理覆盖率	60	80	%	市农牧局	
32		生活领域固体废物处置	生活垃圾焚烧处理能力占比★	46.9	57.0	%	市城市管理综合执法局	
33			城镇污水污泥无害化处置率★	70.84	95	%	市住房和城乡建设局	
34		保障能力	制度体系建设	“无废城市”建设地方性法规、政策性文件及有关规划制定★	—	>5	个	市“无废办”
35				“无废城市”建设协调机制★	—	建立完善协调机制		市“无废办”
36	“无废城市”建设成效纳入绩效考核情况			—	建立考核办法		市“无废办”	
37	开展“无废细胞”建设的单位数量			—	18	个	市“无废办”	
38	市场体系建设		“无废城市”建设项目投资总额★	—	222	亿元	市生态环境局、金融工作办公室	
39			纳入企业环境信用评价范围的固体废物相关企业数量占比	21.3	60	%	市发展和改革委员会、生态环境局	

序号	一级指标	二级指标	三级指标	现状值 2020年	目标值 2025年	计量 单位	责任单位
40	固体废物最终处置	技术体系建设	主要参与制定固体废物资源化、无害化技术标准与规范数量	0	2	个	市市场监督管理局、工业和信息化局、生态环境局
41			固体废物回收利用处置关键技术工艺、设备研发及成果转化	—	2	个	市科学技术局、工业和信息化局
42		监管体系建设	固体废物管理信息化监管情况★	—	完善固体废物信息化监管系统		市“无废办”
43			危险废物规范化管理抽查合格率	98	99	%	市生态环境局
44			固体废物环境污染刑事案件立案率★	100	100	%	市公安局、生态环境局
45			涉固体废物信访、投诉、举报案件办结率	60	90	%	市生态环境局
46			固体废物环境污染案件开展生态环境损害赔偿工作的覆盖率	—	90	%	市生态环境局
47			群众获得感	“无废城市”建设宣传教育培训普及率	—	85	%
48		政府、企事业单位、非政府环境组织、公众对“无废城市”建设的参与程度		—	85	%	市“无废办”
49		公众对“无废城市”建设成效的满意程度★		—	85	%	市“无废办”

注：★为自选指标

二、主要任务

(一) 强化顶层设计引领，建立长效工作机制

1. 强化组织领导，统筹推进“无废城市”建设。在国家生态文明建设示范市领导小组统筹安排下，成立“无废城市”建设工作推进办公室（以下简称“无废办”），定期召开“无废城市”

建设工作推进会，掌握工作进展情况及存在问题，统一指导和协调各项工作任务落实。推动建立分工明确、权责清晰、协同增效和信息共享的“无废城市”协调联动机制，制定定期会商、信息报送、督查督办等工作制度，按照职责分工细化部门责任清单和重点工作任务清单，细化阶段和年度工作任务，全面部署和协同推进“无废城市”建设。（**牵头单位：**市生态环境局、“无废办”；**责任单位：**市各相关部门，各旗县区人民政府，经济技术开发区、和林格尔新区管委会）

2. 健全考核体系，开展“无废城市”考核评估。组织开展“无废城市”建设年度评估和“十四五”评估，加强对重点任务落实情况的跟踪分析、督促检查和效果评估，对建设期间重点任务落实情况、主要做法、存在问题和建议等进行总结。研究制定《呼和浩特市“无废城市”建设成效考核办法》，建立完善“无废城市”考核机制，将“无废城市”建设工作任务纳入市级绩效管理，结合“无废城市”评估结果，对相关部门和旗县区开展考核。（**牵头单位：**市“无废办”；**责任单位：**市委组织部、市生态环境局）

（二）聚焦粉煤灰综合利用，推进火电行业可持续发展

1. 调整能源供给消费结构，减少煤炭资源消耗。加大新能源发展力度，推动利用大青山周边风能、光能资源优势，以武川县已投产的和清水河县、和林格尔县在建的风电项目为基础，打造大青山风能产业集群；以土默特左旗、武川县、和林格尔县、

托克托县和清水河县等地为重点，建设“光伏+”发电和储能基地，充分利用电厂屋顶、空地、排灰场和废弃矿山、尾矿库、排土场、渣场等场景推进分布式光伏建设。加快实施“煤改电”“煤改气”等清洁能源替代进程，削减散煤使用量。完善清洁供暖政策，重点削减民用散煤与农业用煤消费量，减少煤炭资源消耗，推动能源领域减污降碳。（牵头单位：市发展和改革委员会、住房和城乡建设局；责任单位：市自然资源局、生态环境局，土默特左旗、托克托县、和林格尔县、清水河县、武川县人民政府）

2. 推动火电行业“三改联动”，构建“余热+”服务模式。对供电煤耗在300克标准煤/千瓦时以上的煤电机组开展节能降耗改造，通过汽轮机通流改造、锅炉和汽轮机冷端余热深度利用、能量梯级利用改造等方式提高煤炭利用效率。推进火电企业灵活性改造，促进并网自备煤电机组参与系统调峰，依据《内蒙古自治区火电灵活性改造消纳新能源实施细则（2022年版）》（内能新能字〔2022〕888号），为火电企业优化配置一定规模的新能源。推进火电企业供热改造，充分挖掘火电企业城区供热能力，加速推进“金山热源入呼”等重点热电联产项目建设。对现役热电联产机组实施技术改造，充分回收利用电厂余热，鼓励优先选择火电企业周边布局建材制备等需动力源的固体废物综合利用项目，避免项目配套建设锅炉造成能源重复消耗。推进火电企业协同掺烧城镇污水污泥，并将污泥焚烧灰渣建材化利用。（牵

头单位：市发展和改革委员会；**责任单位：**市工业和信息化局、住房和城乡建设局)

3. 以粉煤灰为重点，打造“一极两带”和“两园多点”的综合利用产业体系。围绕托克托电厂一个极点，培育“托电固体废物综合利用产业集聚带”和“煤系高岭土深加工产业集聚带”，形成托清经济开发区“一极两带”的项目布局。以内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司等为主体，落实市人民政府办公室《关于印发〈呼和浩特市一般工业固体废物资源综合利用三年实施方案（2022—2024年）〉的通知》（呼政办发〔2021〕25号），推动其编制粉煤灰、炉渣等煤系固体废物综合利用方案。以“托电固体废物综合利用产业集聚带”为依托，利用粉煤灰、炉渣等固体废物，制备路基材料、混凝土、蒸压粉煤灰砖、陶粒等。以“煤系高岭土深加工产业集聚带”为抓手，开发煤矸石提氧化铝、高岭土资源化等利用途径。以托清经济开发区和林格尔乳业开发区为主体，引进和培育粉煤灰等工业固体废物资源综合利用产业，打造西北地区重要的工业固体废物综合利用示范集聚区。根据粉煤灰等固体废物空间分布，在土默特左旗、清水河县和赛罕区等地培育和发展工业固体废物综合利用骨干企业，形成我市“两园多点”的综合利用产业体系。到2025年，规模以上工业固体废物综合利用专业企业达到25家，年产值5000万元以上的工业固体废物综合利用骨干企业达到10家。（**牵头单位：**土默特左旗、托克托县、和林格尔县、清水河县、赛罕区人民政府；**责任单**

位：市发展和改革委员会、工业和信息化局、生态环境局)

4. 完善扶持政策，提高粉煤灰外运能力。推动主管部门缩短粉煤灰、炉渣等固体废物综合利用项目立项、环评、用地和能耗等审批周期，推动综合利用项目优先落地实施。推动我市与北京、雄安新区等京津冀重点地区建立跨区域协同利用模式，积极探索粉煤灰外运免征、减征高速费绿色交通试点。探索粉煤灰专列实施“点对点、固定价利用”模式，与中国铁路呼和浩特集团有限公司研究制定粉煤灰运至平谷站、徐水站、黄骅港、天津港、烟台港等铁路路段运费优惠政策。鼓励内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司、内蒙古和林发电有限责任公司等具备铁路运输条件的企业建设、完善电厂端铁路打包、装卸能力等配套设施，支持本地企业赴徐水、平谷等货运站建设配套拆箱、转运、贮存设施，减少“转倒成本”。(牵头单位：市交通运输局；责任单位：市生态环境局、发展和改革委员会、自然资源局)

5. 广泛运用社会资源，提升粉煤灰综合利用保障能力。以粉煤灰综合利用为重点，推动电厂与高校、科研院所、行业协会、利废企业等开展合作，组建贯通产学研的粉煤灰综合利用联盟，开展关键利用处置技术工艺、设备研发及成果转化，提升产业发展的核心竞争力。参与研究制定粉煤灰综合利用标准，加大粉煤灰综合利用产品的推广应用力度，推动将其用于市政、园林、交通运输、公共建筑等建设项目，逐步扩大其市场份额。(牵头单位：市科学技术局、财政局；责任单位：市住房和城乡建设

建设局、交通运输局、园林建设服务中心)

(三) 提高系统化治理能力，加强工业固废全过程管理

1. 强化源头管控，推动产业结构升级。全面落实“三线一单”在环境准入方面的应用，强化分区管控的约束和引领作用。以现代化工、新材料和现代装备制造等产业为重点，按照“能化一体”的思路，提高煤炭作为化工原料的综合利用效能，提前布局现代化工生产原料分级梯级资源化利用及其产业链延伸项目。依托久泰精细化学品延链补链一体化、旭阳焦化制氢、三联化工搬迁改造等项目，引进和培育精细化工领域企业，强化与其他行业上下游耦合，推动化工产业向高端化工、精细化工方向延伸。依法开展新建、扩建和技改项目环境影响评价工作，对久泰公司制备乙二醇配套聚酯新材料和聚甲醛等固体废物产生量较大的拟建项目，在环境影响评价中明确固体废物利用处置方式。依法对“双超双有”“高耗能”类重点产废企业实施清洁生产审核，促进各类废物在企业内部循环使用和综合利用。(牵头单位：市生态环境局；责任单位：市工业和信息化局、发展和改革委员会)

2. 推动园区循环化改造，构建绿色制造体系。加快托清经济开发区、金山高新技术产业开发区等五大园区循环化改造进程，推动园区副产物交换利用和余热余压梯级利用、能量分质梯级利用等基础设施建设，构建园区企业间和企业内部的循环产业链，最大限度实现工业固体废物在园区内循环和自消纳。围绕建材、新材料等领域开展绿色产品示范创建工作，重点在火电、化

工、建材、医药等行业分类创建绿色工厂。鼓励有条件的工业园区开展绿电替代，加强企业之间废物资源的交换利用，加强余热、余压、废热资源和水资源循环利用，打造绿色园区。在风光电装备制造、新材料等行业，培育一批代表性强、行业影响力大的绿色供应链示范企业。到 2025 年，创建自治区级以上绿色工厂 45 家，建成绿色园区 3 个，培育绿色供应链企业 3 家。（**牵头单位：**市发展和改革委员会、工业和信息化局）

3. 完善综合利用鼓励政策，强化综合利用技术支撑。鼓励发展绿色金融、绿色信贷，完善金融机构对工业固体废物资源综合利用项目信贷业务激励和约束机制。建立工业固体废物综合利用评价机制，根据综合利用评价结果，落实分级补贴或扶持政策。发挥本地固体废物综合利用企业的示范带头作用，聚焦现代化工、新材料制备等产业固体废物，开展新产生固体废物的综合利用技术研究，探索气化渣等固体废物综合利用路径，加快风电叶片、光伏硅板再生利用技术研究。推广电石渣代替石灰石进行脱硫利用，减少固体废物存量的同时降低自然资源消耗。（**牵头单位：**市工业和信息化局；**责任单位：**市金融办、发展和改革委员会、科学技术局）

4. 统筹布局固废处置设施，规范贮存处置行为。工业园区内企业自建小型固体废物处置场闭库后，原则上不再单独审批企业固体废物处置场，由园区统一规划布局集中处置能力。推动粉煤灰、脱硫石膏等不同固体废物分区贮存处置，后续开发回采利

用应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)相关要求编制回采和环境影响评价方案。将高铝粉煤灰单独分区贮存，提高我国铝资源安全边际。严格落实工业固体废物处置设施建设主体责任，对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，开展工业固体废物处置设施风险评估，提高贮存处置设施的规范化管理水平。(牵头单位：市生态环境局)

5. 强化风险防范，解决历史遗留环境问题。结合自治区重点矿区历史遗留固体废物调查等相关工作，充分利用卫星遥感非现场排查手段，快速摸清历史遗留环境问题。统筹考虑历史遗留固体废物种类、贮存方式、环境现状、责任主体、周边环境敏感度等因素，建立历史遗留固体废物与历史遗留矿(砂)坑分级分类整改清单。以政府引导、市场主导为原则，研究制定历史遗留问题整改方案，实施“一场一策”治理。支持武川县、新城区等位于大青山保护区内的历史遗留固体废物就近利用，制备骨料和路基材料用于省道扩建等重点工程。推动尾矿、粉煤灰、炉渣、脱硫石膏等固体废物充填回填，开展历史遗留矿(砂)坑生态修复。积极开展东沟门村无主尾矿库“清废销号”示范项目建设，选择新城区、和林格尔县、清水河县打造历史遗留矿(砂)坑治理修复典型示范项目。(牵头单位：市自然资源局；责任单位：市应急管理局、生态环境局，武川县、新城区、和林格尔县、清水河县人民政府)

(四) 发展低碳循环乳业，推动农业农村固废综合治理

1. 推动产业布局优化，促进养殖业绿色发展。坚持生态优先、绿色发展理念，推动畜牧业区域布局优化调整，促进农牧结合、种养循环农业发展。在和林格尔县、土默特左旗、托克托县和赛罕区等中部地区，重点开展标准化奶牛养殖基地建设，配套青贮玉米、苜蓿草等优质饲草种植基地，构建种养循环示范区；在武川县引导燕麦草等饲草种植基地建设，构建北部种养补充区；在清水河县、和林格尔县北部等山区统筹推进奶山羊养殖，构建特色养殖区，助力“中国乳都”升级版建设。（**牵头单位：**市农牧局；**责任单位：**和林格尔县、土默特左旗、托克托县、赛罕区、武川县、清水河县人民政府）

2. 推动减污降碳协同，促进养殖业低碳发展。优化并推广饲料添加剂和精准饲喂配方管理，推进养殖环节低碳减排。推进牧场清洁能源利用，支持有条件的牧场建设沼气工程。推广秸秆等生物质清洁燃料，推广“生物质燃料+生物质锅炉”在养殖领域的利用，替代“劣质煤+燃煤锅炉”。推进牧场光伏能源利用，减少化石能源利用。加快引进无害化处理企业，探索畜禽粪污低碳资源化利用，建设有机肥加工项目，生产商品固体肥和液体肥，减少运输成本与资源浪费。（**牵头单位：**市农牧局）

3. 提高秸秆饲料化利用水平，推动以种促养。健全秸秆收运体系，提高秸秆收集效率。加快推进秸秆高值化、规模化利用示范，大力推广秸秆饲料化，重点推进秸秆青贮、氨化、微贮、

压块、揉丝等秸秆饲料化利用技术。鼓励饲草料企业、规模养殖场与秸秆饲料化利用组织开展订单收购等常态化合作。（**牵头单位：市农牧局**）

4. 提高畜禽粪污资源化利用水平，推动以养促种。大力推广养殖场畜禽粪污资源化利用适用模式，加强对养殖场粪污资源化利用的技术指导。重点推动全市规模奶牛和奶羊养殖场开展养殖设施设备提升改造，按照“一场一策”的原则，鼓励大型规模奶牛养殖场使用成熟的厌氧、好氧发酵工艺，推广沼气发酵、粪污全量还田等粪污利用方式；在规模奶羊养殖场推广舍内垫料收集、高温堆肥还田利用方式，建设堆肥设施，通过高温发酵实现羊粪无害化和资源化利用。（**牵头单位：市农牧局**）

5. 加强病死畜禽管理，减少风险隐患。加强病死畜禽无害化处理体系建设，结合实际推动畜禽养殖量较大地区建设病死畜禽无害化处理中心，科学合理设置病死畜禽集中暂存点，完善病死畜禽收集、运输、无害化处理相关工作机制。强化病死畜禽无害化处理全程信息化监管，指导畜禽养殖场（户）、屠宰厂、无害化处理场等严格规范实施无害化处理。严厉打击随意弃置病死畜禽及其产品的违法行为。到2025年，病死畜禽集中无害化处理覆盖率达到80%。（**牵头单位：市农牧局；责任单位：各旗县区人民政府**）

6. 建立综合治理渠道，推动农业农村固废回收。统筹推进废弃农膜、废弃农药包装等废弃农资产品和农村生活垃圾回收体

系建设，探索在村、乡镇与旗县区合理布设综合回收站点。加大加厚地膜、降解地膜应用及残膜回收机具补贴力度，探索建立相关农业补贴资金与国标地膜销售使用相挂钩机制。按照“风险可控、定点定向、全程追溯”原则，针对农药包装废弃物实施追码溯源，确保全程监管。（牵头单位：市农牧局；责任单位：市乡村振兴局、城市管理综合执法局、供销合作社联合社、市场监督管理局、生态环境局）

（五）协同创建文明城市，强化生活源固废管理

1. 开展“无废细胞”建设。出台呼和浩特市“无废细胞”建设标准，在党政机关、企事业单位、医院、学校、大型商超、景区等开展“无废细胞”创建活动。以餐饮企业和单位食堂为重点，协同创建绿色餐厅、绿色餐饮企业，促进厨余垃圾源头减量。探索集贸市场建立塑料购物袋集中购销制，推广使用环保布袋、纸袋等非塑制品和可降解购物袋，鼓励城乡结合部和旗县地区停止使用不可降解塑料袋。在餐饮外卖领域推广使用塑料可替代产品。全面推行邮政行业电子运单化，督促全市快递企业使用绿色包装材料。以连锁商超、大型集贸市场、物流仓储、电商快递等为重点，积极推广可循环、可折叠包装产品和物流配送器具。到2025年，快递绿色包装使用率达到90%。（牵头单位：市“无废办”；责任单位：市发展和改革委员会、邮政管理局、机关事务局、教育局、卫生健康委员会、商务局、文化旅游广电局、工业和信息化局、市场监督管理局）

2. 深化生活垃圾源头分类投放。严格执行市级生活垃圾分类监督考核管理办法，落实奖惩机制。按照“以生活小区为主要建设示范点—以街道为主要建设示范点—城区全覆盖”的流程，推进城区生活垃圾分类示范点建设。各旗县区、经济技术开发区、和林格尔新区在开展“一镇两村”试点工作基础上，进一步加大分类垃圾桶等生活垃圾分类设施的投放使用。在全市开展全方位、多层次、多样化的宣传工作，引导市民群众积极参与生活垃圾分类工作，形成可复制、可推广的生活垃圾分类“青城模式”。城市居民小区生活垃圾分类覆盖率保持在100%水平。（**牵头单位：**市城市管理综合执法局；**责任单位：**市生态环境局，各旗县区人民政府，经济技术开发区、和林格尔新区管委会）

3. 健全生活垃圾分类收运体系。统筹厨余垃圾、其他垃圾、有害垃圾分类运输网络，完善生活垃圾分类收运路线。坚持“大分流、小分类”的基本路径，加强装修垃圾、大件垃圾管理，采取预约上门方式做好大件垃圾收运服务。推动电商外卖平台、环卫部门、回收企业等开展多方合作，在重点商圈、大型社区、大中小校园、快递末端网点等区域投放标识明显的快递包装等回收设施。以建设废旧物资循环利用体系示范城市为契机，按照“便于交售”的原则，合理布局再生资源回收网点，推动再生资源分拣中心建设，建立与生活垃圾分类体系相衔接的再生资源回收网络。积极探索“互联网+资源回收”模式，研发、推广普及垃圾分类智能程序和网络公众号，建立完善再生资源分类回收利

用信息化平台。到 2025 年，生活垃圾回收利用率达到 35%。（**牵头单位：**市城市管理综合执法局；**责任单位：**市发展和改革委员会、商务局、住房和城乡建设局、供销合作社联合社、邮政管理局，各旗县区人民政府，经济技术开发区、和林格尔新区管委会）

4. 提升垃圾分类处理能力。配套建设与分类收运相匹配的末端处理处置设施，加快推进赛罕区 300 吨/日餐厨垃圾处置、土默特左旗 750 吨/日生活垃圾焚烧发电和京城固废一期第二台机组焚烧发电等项目建成投产。到 2025 年，基本实现城区原生生活垃圾“零填埋”。持续推动生活垃圾焚烧发电企业严格落实“装、树、联”要求，提高新建生活垃圾焚烧设施设计和建设标准。强化现有填埋场的运行监管和封场后填埋场的跟踪监测，针对生活垃圾填埋渗滤液处置等重点问题，开展全面摸排整治。（**牵头单位：**市城市管理综合执法局；**责任单位：**市生态环境局、发展和改革委员会）

5. 加强报废汽车回收拆解能力建设。推进土默特左旗沙尔营物流园报废汽车回收拆解产业园等项目建成落地，提升报废汽车拆解能力。推动现有报废汽车回收拆解企业加快升级改造步伐，督促回收拆解企业严格落实主体责任，依法依规开展回收拆解活动。强化商务、公安、生态环境、交通运输、市场监管等部门联动，严厉打击报废汽车非法回收拆解行为。（**牵头单位：**市商务局；**责任单位：**市市场监督管理局、生态环境局、公安局、

交通运输局、土默特左旗人民政府)

6. 提高城镇污水污泥利用处置能力。规范运行污水处理厂深度脱水工艺设施，保证市政污泥减容减量效果。以资源化为方向，引入社会资源，建立污泥处理处置市场化运作机制，多渠道多角度拓展污泥资源化利用市场，以建材利用、土地利用为重点，引导科研院所、高等院校、污水处理企业等单位研发污泥资源化利用技术，探索污泥多元化利用处置渠道和方式，全面提高污泥利用处置率。(牵头单位：市住房和城乡建设局；责任单位：市科学技术局、生态环境局)

(六) 推进建筑垃圾整治，提升城市发展水平

1. 强化建筑垃圾全过程管理。出台施工现场建筑垃圾减量化指导手册，进一步规范和指导施工单位采取永临结合、临时设施和周转材料重复利用等减量化措施。落实建筑单位建筑垃圾减量化主体责任，推动其将建筑垃圾减量化措施费用纳入工程概算。鼓励政府投资的市政基础设施按照星级绿色建筑标准进行设计与建设，加快推动新建建筑达到绿色建筑标准。大力发展装配式建筑，新建城镇民用建筑规划条件、建设条件应当明确装配式建筑比例、装配率，政府投资或政府投资为主的建筑工程全面按照装配式建筑标准建设。加强建筑垃圾运输管理，规定运输路线和时间，采取“互联网+动态巡回管控”手段，实施全过程、规范化、无死角管理。(牵头单位：市住房和城乡建设局、城市管理综合执法局；责任单位：市发展和改

革委员会、自然资源局)

2. 提升建筑垃圾治理能力。组织编制建筑垃圾污染环境防治工作规划，科学合理布局建筑垃圾消纳设施和场所。加快推动建筑垃圾消纳场和综合利用项目建设，尽快补齐建筑垃圾利用处置能力短板。及时修订呼和浩特市人民政府颁布的《呼和浩特市城市建筑垃圾管理办法》(政府令 2009 年第 13 号)，不断完善建筑垃圾全过程管理制度体系。制定出台施工单位建筑垃圾处理方案编制指南，强化建筑垃圾源头治理。(牵头单位：市城市管理综合执法局；责任单位：市自然资源局)

3. 开展建筑垃圾专项整治。加强市城管执法等部门同县级相关部门间的管理联动，建立协同配合、信息共享长效机制。利用卫星遥感和现场核查相结合的方式，系统排查全市建筑垃圾堆存点，研究制定分类管控方案。按照“一点一策”原则，及时制定建筑垃圾堆存点治理方案。推动旗县区主管部门组织整改落实和“回头看”，做到排查无盲区、整治无死角、问题全部按期清零。(牵头单位：市城市管理综合执法局；责任单位：市生态环境局，各旗县区人民政府)

(七) 强化危险废物监管，防范环境风险隐患

1. 聚焦典型危险废物，强化危险废物源头管控。推动将生物医药、石油化工、有色金属冶炼行业企业逐步纳入强制性清洁生产审核，降低废菌渣、废酸、铝灰等危险废物产生强度。以落实市工信局、财政局《关于印发〈呼和浩特市工业高质量发展专

项资金管理办法》的通知》（呼工信发〔2022〕101号）要求为契机，以减少废菌渣、废酸、精蒸馏残渣等危险废物产生为目标，引导生物医药、石油化工、焦化及氯碱等重点产废行业进行工艺设备升级改造，并给予资金支持。对于常盛制药、蒙联石油、大唐铝电等配套建设自行利用处置设施的产废企业，加强企业内部危险废物管理，做好危险废物利用处置设施运行记录。**（牵头单位：市生态环境局、发展和改革委员会；责任单位：市工业和信息化局、财政局）**

2. 建立健全收运体系，保障危险废物规范化收集。落实自治区生态环境厅《关于印发〈内蒙古自治区小微企业危险废物收集试点实施方案〉的通知》（内环办〔2022〕239号），在小微企业较为集中的新城区、赛罕区、和林格尔县和土默特左旗统筹布局试点单位，明确试点单位的收集种类和规模，推动建立与环评管理的联动机制。收集试点单位应当代为履行产生者责任，包括规范建立危险废物管理计划和台账、如实申报危险废物信息等。落实自治区生态环境厅、交通运输厅《关于印发〈内蒙古自治区废铅蓄电池集中收集和跨区域转运试点工作实施方案的〉通知》（内环办〔2022〕6号）要求，鼓励有条件的单位参与试点工作，依托销售网点、机动车4S店及电动自行车销售点（维修点）建立回收网点，完善收集网络。铅蓄电池试点单位应当依法申领危险废物收集经营许可证，规范开展铅蓄电池收集、贮存行为，符合条件的可以豁免危险废物转移、

运输要求。针对偏远且人口稀少的武川县和清水河县，健全“镇收集、县贮存、市转运”的医疗废物收运体系。到2025年，推进全市医疗废物收集转运处置体系覆盖农村地区，医疗废物收集处置体系覆盖率达到100%。（牵头单位：市生态环境局；责任单位：市交通运输局、卫生健康委员会、市场监督管理局）

3. 加强利用设施建设，提升医疗废物应急处置能力。推动内蒙古华银能源科技有限公司回收利用年产10万吨再生铅项目、内蒙古蒙能环保科技有限公司固体废物综合再利用项目等建成落地，提升废铅蓄电池、废催化剂和废硫酸等危险废物利用能力。推进和林格尔县医疗卫生机构可回收物资源化利用设施建设，实现全市医疗卫生机构输液瓶（袋）的全量利用。加快推动呼和浩特危险（医疗）废物处置中心建设，统筹应急处置资源，将可移动式医疗废物处置设施、危险废物焚烧设施、生活垃圾焚烧设施、工业炉窑等纳入重大疫情等突发事件应急处置能力保障体系，建立重大疫情医疗废物应急处置资源清单，健全医疗废物应急处置响应机制，明确设施应急状态的管理流程和规则。（牵头单位：市生态环境局；责任单位：市卫生健康委员会、商务局、应急管理局）

4. 完善监管工作机制，强化日常监督管理。研究制定危险废物管理责任清单。建立生态环境、交通运输、公安等部门协调联动和联合执法工作机制，强化危险废物转移运输过程监管。在

《华北地区危险废物联防联控联治合作协议》框架下，积极推动将呼和浩特市可资源化利用的危险废物纳入“白名单”，促进危险废物转移利用。落实《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022），指导工业企业规范制定危险废物管理计划和台账，及时开展危险废物信息化申报，做到应报尽报。强化社会源危险废物日常监管，推动汽车维修和拆解企业制定管理计划和台账，不断规范社会源危险废物管理。（**牵头单位：**市生态环境局；**责任单位：**市卫生健康委员会、交通运输局、公安局、应急管理局、商务局、市场监督管理局）

5. 强化信息化建设，提升危险废物监管水平。对危险废物产生量在 100 吨以上的企业以及危险废物经营单位，推行电子地磅、视频监控、电子标签等集成智能监控手段，并与市生态环境部门联网。推动全市医疗废物产生机构纳入呼和浩特市医疗废物信息化监管平台，统一医疗废物管理数据统计口径，实现医疗废物的在线监管，提升监管效能。（**牵头单位：**市生态环境局；**责任单位：**市卫生健康委员会）

三、保障措施

（一）强化组织保障

将“无废城市”建设作为践行习近平生态文明思想、推进生态文明建设的重要政治任务，推动各旗县区、经济技术开发区、和林格尔新区和各部门间形成统一认识，协同推进“无废城市”建设。充分发挥国家生态文明建设示范市领导小组和“无废城

市”建设工作推进办公室的统筹协调作用，督促各地区各部门对照任务清单落实责任分工，扎实有效推进“无废城市”建设各项工作。

（二）加强技术支持

充分利用高校、科研院所、行业协会、企业等外部智库的力量，深化各领域产学研合作，在工业固体废物减量化、农业固体废物资源化利用、生活垃圾分类、危险废物利用处置等方面加大新技术新工艺研发力度。培养固体废物领域专业队伍，积极引进固体废物领域的高精尖专业人才，助力“无废城市”建设。

（三）落实资金保障

强化对“无废城市”建设的资金支持，推动相关部门和地区将“无废城市”建设重点任务列入财政预算，保障“无废城市”建设高效有序推进。加大财政资金统筹力度，集中支持粉煤灰、畜禽粪污综合利用等重点领域。综合运用土地、规划、金融等多种政策，拓宽资金筹集渠道，完善投融资机制，鼓励各类资本进入“无废城市”技术研发领域。

（四）加大宣传引领

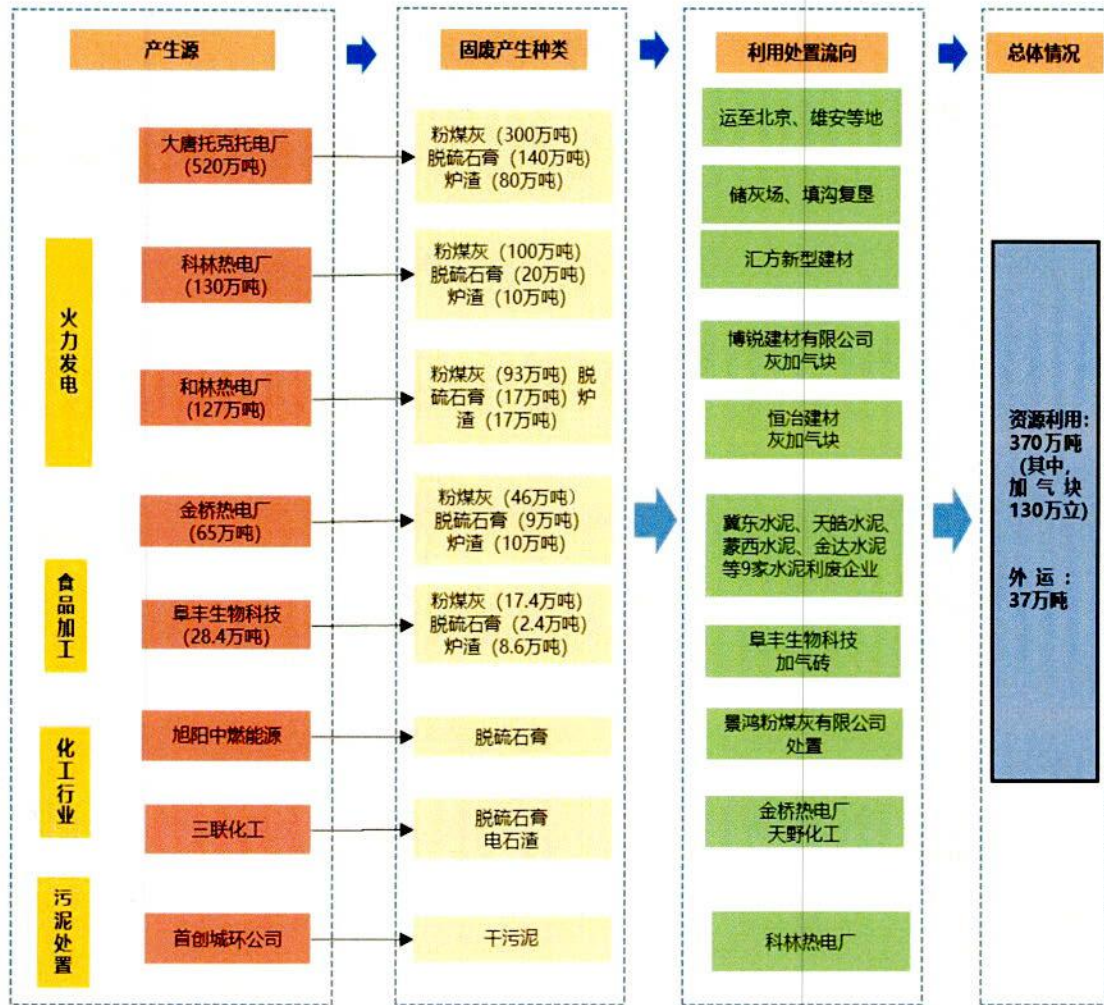
充分利用线上平台和线下媒体，面向党政机关、学校、社区、企业等，全方位开展“无废城市”主题宣传教育活动，将绿色生活和消费方式等相关内容纳入领导干部培训及市民教育体系。加大违法行为曝光力度，树立先进典型，广泛宣传“无废城市”建设示范社区、先进单位和先进个人，全方位展示“无废城

市”建设取得的突出成绩和重要经验。

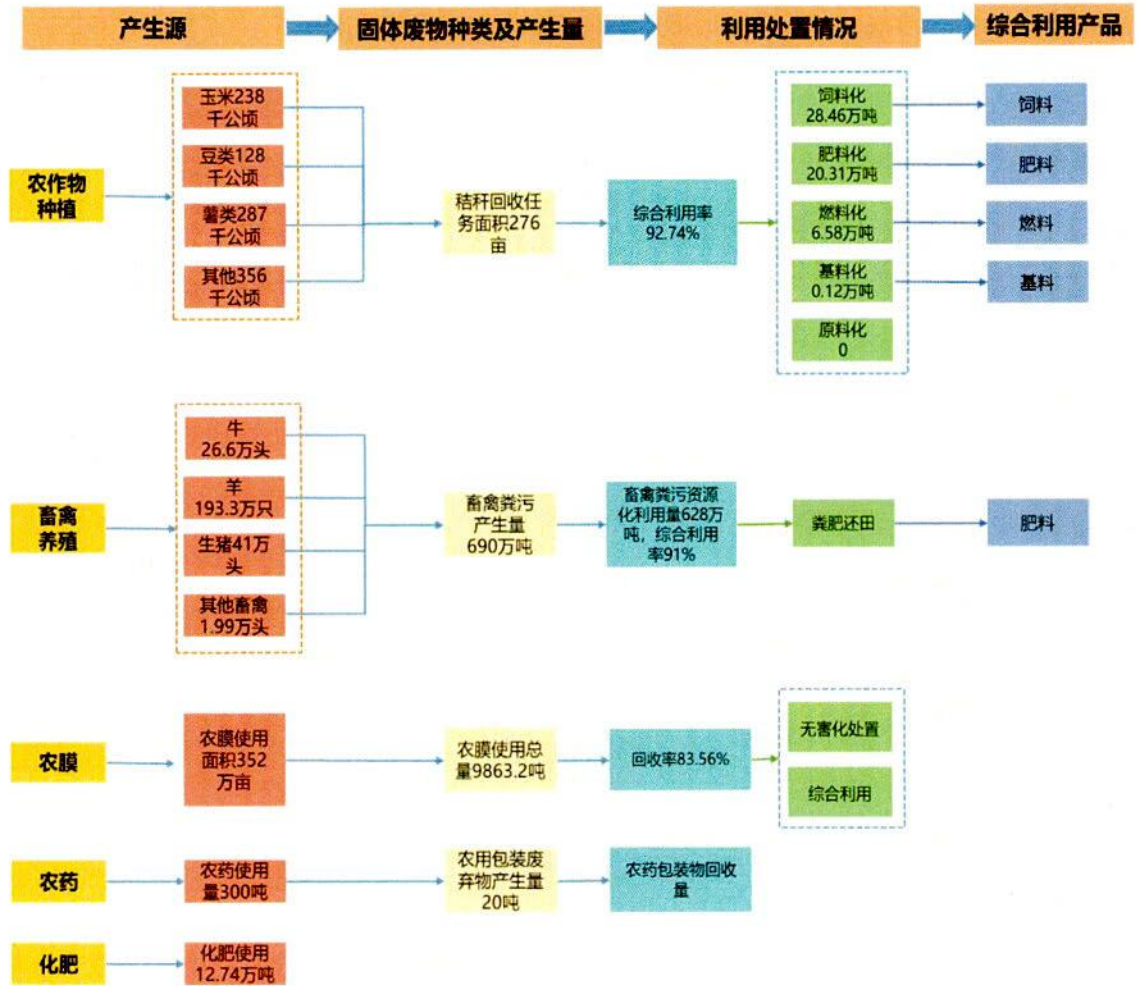
- 附件：1. 工业固体废物全过程流向分析图
2. 农业固体废物全过程流向分析图
3. 生活源固体废物全过程流向分析图
4. 危险废物全过程流向分析图
5. 任务清单
6. 项目清单

附件 1

工业固体废物全过程流向分析图

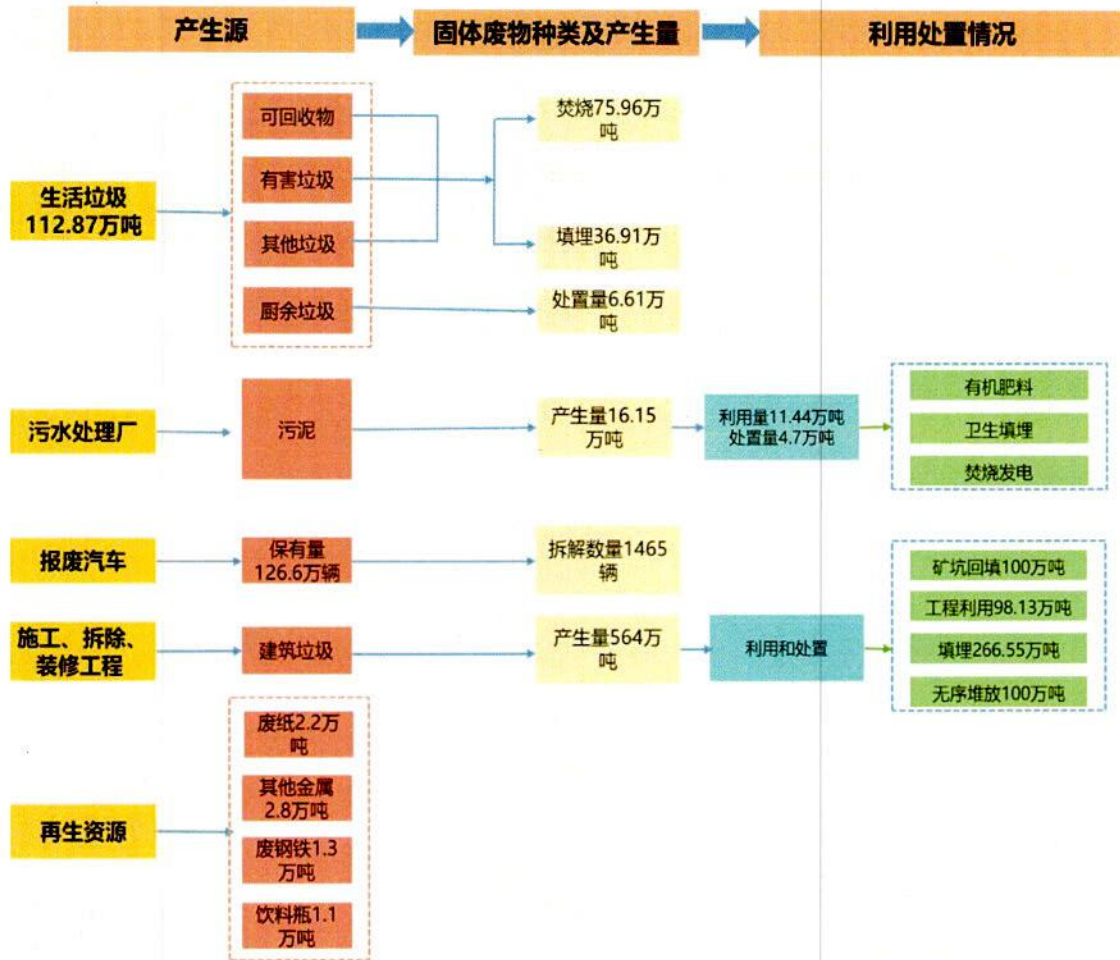


农业固体废物全过程流向分析图

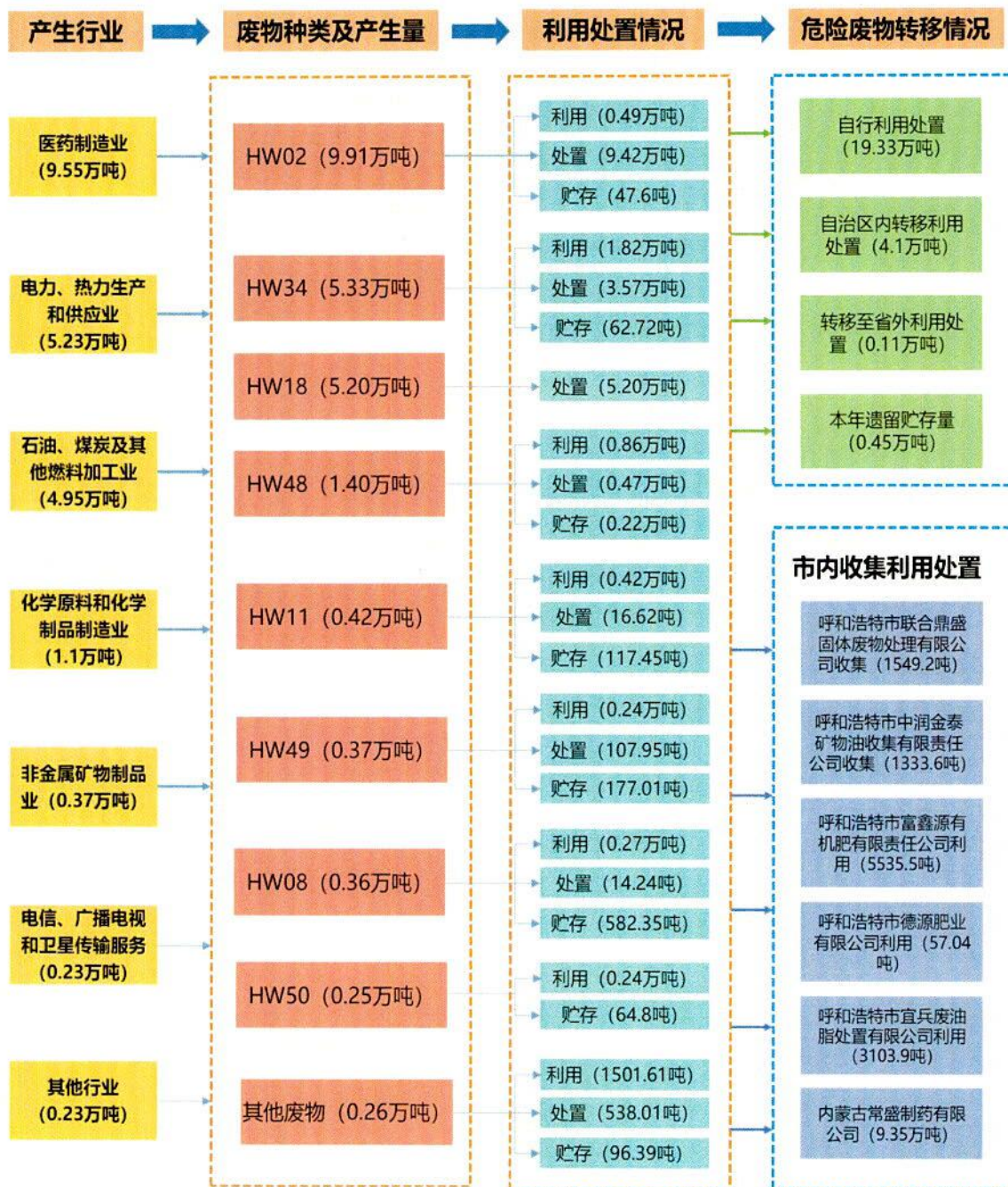


附件 3

生活源固体废物全过程流向分析图



危险废物全过程流向分析图



任务清单

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
体制机制建设					
1	建立“无废城市”建设工作机制	推动建立分工明确、权责清晰、协同增效和信息共享的“无废城市”协调联动工作机制，按周期会商、信息报送、督查督办等重点工作任务照职责分工细化阶段和年度工作任务清单。	市生态环境局、市“无废办”负责牵头推进。	各相关部门和旗县区、经济技术开发区、和林格尔新区配合。	2023年完成。
2	开展“无废城市”建设考核评估	组织开展“无废城市”建设年度评估和“十四五”评估。制定《呼和浩特市“无废城市”建设目标责任书考核办法》，建立完善“无废城市”考核机制，对相关部门和各旗县区开展考核。	市“无废办”负责牵头推进。	市生态环境局负责组织开展评估工作；市委组织部将“无废城市”建设列入考核内容。	2023年制定考核办法，建立考核机制；2024年、2025年组织开展年度考核评估。
工业固体废物领域					
1	发展清洁能源	加大新能源发展力度，推动利用大青山周边风能、太阳能资源优势，以武川县在建的风电项目为基础，打造大青山风能产业集群；以土默特左旗、武川县、和林格尔县、托克托县和清水河县为重点，建设“光伏+”发电和储能基地，充分利用电厂屋顶、空地、排灰场和废弃矿山、尾矿库、排土场、渣场等场景推进分布式光伏建设。	市委改革委员会作为清洁能源主管部门，负责牵头推进。	市自然资源局负责光伏资源开发和用地规划审批；土默特左旗、武川县、和林格尔县、托克托县和清水河县人民政府具体负责在辖区内开展项目建设。	2023年确定适合发展“光伏+”的场地，争取自治区清洁能源发展配额，2024年、2025年开展“光伏+”项目建设。

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
2	削减煤炭消耗	加快实施“煤改电”“煤改气”等清洁能源替代进程，完善清洁供暖政策，减少煤炭资源消耗。	住房和城乡建设局负责实施“煤改电、煤改气”等工程。	市自然资源局提供煤炭资源利用情况；市生态环境局负责清洁供暖环境监测。	2023年制定“煤改电”等工作推进方案，2024年、2025年按方案推进。
3	推动火电行业“三改联动”	建立煤电机组供电煤耗超过300克标准煤/千瓦时逐步淘汰机制；依据《内蒙古自治区火电灵活性改造消纳实施细则（2022年版）》（内能新能字〔2022〕888号）为火电企业配置一定规模新能源；推进“金山热源人呼”等热电联产项目。	市发展和改革委员会牵头推进“三改联动”。	市工业和信息化局负责新建热源工作；市住房和城乡建设局负责引入呼工作。	2023年建立淘汰机制，核定火电企业配置新能源规模，2024年、2025年推进热电联产项目。
4	推动火电企业余热回收利用	推动火电行业中温低压蒸汽、低温低压蒸汽等余热通过技术改造后作为工业集中热源。	市发展和改革委员会负责推进。	—	2023年摸排市内火电行业具备余热回收能力的企业，2024年、2025年推动余热回收利用技术改造。
5	推动污泥焚烧处置	推进火电企业焚烧污水处理厂污泥，并将污泥焚烧灰渣制备建材。	市发展和改革委员会负责推动火电企业污泥。	市住房和城乡建设局负责提供污泥及污泥相关信息。	2023年确定可行的污泥焚烧技术，2024年开展污泥焚烧试点，2025年扩大污泥焚烧范围。
6	打造“一极两带”粉煤灰综合利用体系	围绕托克托电厂一个极点，培育“托电固体废物综合利用产业集带”和“煤系高岭土深加工产业集带”，形成托清经济开发区“一极两带”的项目布局。	托克托县人民政府、清水河县人民政府负责托清经济开发区产业体系构建。	市工业和信息化局统筹固体废物综合利用工作；市生态环境局配合推进固体废物综合利用。	2023年引进符合园区定位的工业固体废物综合利用企业，2024年培育企业发展，2025年形成产业布局。

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
7	编制系固煤综合度利用方案	推动托克托电厂落实《呼和浩特市一般工业固体废物综合利用三年实施方案（2022—2024年）》（呼政办发〔2021〕25号），编制粉煤灰、炉渣等煤系固体废物综合利用方案。	市发展和改革委员会负责推动电厂编制综合利用方案。	市工业和信息化局配合推进方案编制工作。	2023年启动综合利用方案编制工作，2024年编制完成综合利用方案。
8	打造“两园多点”综合利用体系	以托清经济开发区和林格尔乳业开发区为主，引进和培育粉煤灰等工业固体废物综合利用产业，打造西北地区重要的工业固体废物综合利用示范集聚区；根据粉煤灰等固体废物的空间分布，在土默特左旗、赛罕区和清水河县等地打造工业固体废物综合利用集中点，培育和发 展骨干企业。	清水河县、和林格尔县、土默特左旗、赛罕区人民政府负责在辖区内打造工业固体废物综合利用企业。	市工业和信息化局、生态环境局、发展和改革委员会、固体废物综合利用企业建设和推进。	2023年推进现有项目顺利落地，引进新的综合利用项目，2024年培育和发展综合利用企业。
9	缩短系固煤综合利用项目审批周期	推动主管部门缩短粉煤灰、炉渣等固体废物综合利用项目立项、环评、用地和能耗等审批周期，推动综合利用项目优先落地实施。	—	市发展和改革委员会负责项目环评审批；市生态环境局负责环评审批；市自然资源源局负责用地审批。	2023年—2025年持续推进。
10	提高粉煤灰外运能力	完善粉煤灰外运机制，打通交通堵点，建立跨区域协同利用模式。推动托克托电厂、和林电厂等完善端铁路打包、装卸能力等配套设施。	市交通运输局负责推进。	—	2023年完善粉煤灰外运配套设施，2024年将粉煤灰外运至周边地区，探索建立优惠和扶持政策，2025年建立跨区域协同利用模式。
11	强化粉煤灰综合利用科技支撑	以粉煤灰综合利用为重点，推动产学研合作，并开展粉煤灰综合利用关键技术研发与推广。	市科学技术局负责推进。	—	2023年、2024年推动电厂与社会力量合作，开展技术研发，2025年推广综合利用技术。

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
12	拓宽粉煤灰综合利用产品市场	加大粉煤灰综合利用产品的推广应用力度，推动将其用于市政、园林、交通运输、公共建筑等建设项目。	市财政局负责综合利用产品政府采购。	市住房和城乡建设局、交通运输局、园林建设服务中心负责将综合利用产品用于市政、交通、园林等建筑。	2023年推动综合利用企业按照市内需求开展综合利用，2024年、2025年在市内推广和利用综合利用产品。
13	强化项目环境影响评价	依法开展新建、扩建和技术改造项目环境影响评价工作，对久泰公司制备乙二醇配套聚酯新材料和聚甲醛等固体废物产生量较大的拟建项目，在环评中明确固体废物利用处置方式。	市生态环境局负责推进。	—	2023年—2025年持续推进。
14	优化产业布局	以现代化工、新材料和现代装备制造等产业为重点，提前布局现代化工生产原料分级资源化利用及其产业链延伸项目。	市工业和信息化局负责优化产业布局。	市发展和改革委员会负责项目规划与审批。	2023年明确产业布局优化方向，2024年、2025年按照计划逐步引进相关项目。
15	持续开展清洁生产审核	对“双超双有”“高耗能”类重点产废企业，推进其依法实施清洁生产审核。	市生态环境局负责强制性清洁生产审核。	市发展和改革委员会、工业和信息化局配合开展清洁生产审核。	2023年—2025年持续推进。
16	推进园区循环改造	加快推进托清经济开发区、金山高新技术产业开发区等五大园区循环化改造进程，推动园区内副产物交换利用和余热余压梯级利用。	市发展和改革委员会负责园区循环改造工作。	市工业和信息化局负责配合开展循环化改造。	2023年完成园区循环化改造方案编制，2024年、2025年推进园区循环化改造。

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
17	加快绿色制造体系建设	发展建设绿色产品、绿色工厂、绿色园区和绿色供应链。	市工业和信息化局负责推进。	—	2023年—2025年持续推进。
18	完善综合利用金融政策	发展绿色金融、绿色信贷，完善金融机构对工业固体废物资源综合利用项目信贷业务激励和约束机制。	市金融办负责推进。	—	2023年—2025年持续推进。
19	建立综合利用评价机制	对工业固体废物综合利用开展评价，根据评价结果落实分级补贴或扶持政策。	市工业和信息化局负责推进。	—	2023年研究制定补贴和扶持政策，2024年、2025年根据评价结果落实政策。
20	强化综合利用技术支撑	推动电厂与高校、科研院所、行业协会、利废企业等开展合作，成立粉煤灰综合利用联盟。探索现代化工、新材料制备等产业固体废物如气渣、风电叶片、光伏硅板等利用技术。推广电石渣代替石灰石进行脱硫利用。	市科学技术局负责牵头推进。	市工业和信息化局、发展和改革委员会负责组建综合利用联盟、推广综合利用技术。	2023年成立粉煤灰综合利用联盟，2024年开展技术研发，2025年推广利用技术。
21	统筹布局集中处置设施	推动工业园区统一规划固体废物集中处置设施。	市生态环境局负责推进。	—	2023年对园区内企业固体废物产生、利用、处置情况和处置能力进行评估，2024年结合实际情况布局集中处置设施，2025年开展集中处置设施建设。

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
22	强化固体废物贮存	推动固体废物分区贮存。落实处置设施的主体责任，开展工业固体废物处置设施风险评估。	市生态环境局负责推进。	—	2023年—2025年持续推进。
23	摸清历史遗留废弃矿山问题基数	对历史遗留废弃矿山和历史遗留矿坑进行摸排，建立分级分类整改清单。	市自然资源局负责推进。	—	2023年对历史遗留废弃矿山问题进行排查，2024年、2025年建立整改清单。
24	开展历史遗留废弃矿山环境问题治理	研究制定历史遗留问题整改方案，实施“一场一策”治理。对于历史遗留矿坑，推动尾矿、粉煤灰、炉渣等固体废物开展充填回填。	各相关旗县区人民政府负责组织实施制定整改方案。	市自然资源局负责提供历史遗留废弃矿山核查上报审核结果数据、推动充填回填。	2023年根据摸排情况制定整改方案，2024年、2025年开展问题治理。
25	历史遗留废弃矿山环境问题应用示范	开展东沟门村无主尾矿库“清废销号”示范项目建设和，选择新城区、和林格尔县、清水河县打造历史遗留矿（砂）坑治理修复典型示范项目。	市应急管理局负责“清废销号”示范项目建设和；市自然资源局负责历史遗留矿（砂）坑治理修复典型示范项目。	各项目所在旗县区负责打造历史遗留矿（砂）坑治理修复典型示范项目。	2023年制定治理方案，2024年、2025年打造示范项目。
农业固体废物领域					
1	推动养殖业种植业布局优化	在和林格尔县、土默特左旗、托克托县和赛罕区等中部地区，重点开展标准化奶牛养殖基地建设，配套青贮玉米、苜蓿草等优质饲草种植区；在武川县引导燕麦草等饲草种植基地建设，构建北部山区统推区；在清水河县、和林格尔县北部等山区统推区；在清水河县、和林格尔县北部等山区统推区；在清水河县、和林格尔县北部等山区统推区；在清水河县、和林格尔县北部等山区统推区。	市农牧局负责统筹推进。	各项目所在旗县区负责对应的建设工作。	2025年完成。

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
2	探索养殖业低碳发展路径	支持有条件的牧场建设沼气工程，推广秸秆等生物质清洁燃料，推广“生物质燃料+生物质锅炉”替代“劣质煤+燃煤锅炉”，探索畜禽粪污制备有机肥加工技术。	市农牧局负责推进。	各旗县区人民政府。	2023年—2025年持续推进。
3	推广秸秆资源化利用技术	健全秸秆收运体系，推进秸秆青贮、氨化、微贮、压块、揉丝等秸秆饲料化利用技术。	市农牧局负责推进。	各旗县区人民政府。	2023年健全收运体系，2024年加快饲料化技术研发，2025年加快技术推广应用。
4	推广畜禽粪污资源化利用方式	鼓励大型规模奶牛养殖场使用成熟的厌氧、好氧发酵工艺，对粪污进行发酵后还田；在规模奶牛养殖场推广舍内垫料收集、高温堆肥还田利用方式，建设堆肥设施。	市农牧局负责推进。	各旗县区人民政府。	2025年完成。
5	强化畜禽粪污资源化利用技术指导	加强对养殖场粪污资源化利用的技术指导，大力推广养殖场粪污资源化利用适用模式。	市农牧局负责牵头推进。	—	2025年完成。
6	加强病死畜禽无害化处理体系建设	结合实际推动畜禽养殖量较大地区建设病死畜禽无害化处理中心，科学合理设置病死畜禽集中暂存点，完善病死畜禽收集、运输、无害化处理相关工作机制。	市农牧局负责推进。	各旗县区人民政府。	2025年完成。

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
7	强化病死畜禽无害化处理监管	强化病死畜禽无害化处理全程信息化监管。指导畜禽养殖场户、屠宰厂、无害化处理场等严格规范实施无害化处理。严厉打击随意弃置病死畜禽及其产品的违法行为。	市农业农村局负责推进。	—	2023年—2025年持续推进。
8	开展农业农村固废回收	探索在村级、乡镇与旗县区级合理布设综合回收站点，推进废弃农膜、废弃农药包装等废弃农资产品和农村生活垃圾回收利用体系建设。	市农牧局负责牵头推进。	市乡村振兴局、城市管理综合执法局、城市生活垃圾回收；市农牧局负责农膜与废弃农药包装回收；市供销社负责其它农业投入品回收；市生态环境局负责开展废弃农药包装回收。	2023年布设综合回收站点，2024年、2025年不断完善农村废弃农资产品和生活垃圾回收体系。
9	加大农膜回收扶持力度	探索建立相关农业补贴资金与国标地膜销售使用相挂钩机制，加大加厚地膜、降解地膜应用及残膜回收机具补贴力度。	市农牧局负责建立农业补贴和地膜挂钩机制。	市市场监督管理局配合推进。	2025年完成。
10	强化农药包装废弃物全过程监管	持续推进农药包装废弃物的追溯溯源工作。	市农牧局负责推进。	—	2023年—2025年持续推进。
生活源固体废物领域					
1	开展“无废细胞”建设	出台呼和浩特市“无废细胞”建设标准，开展“无废细胞”创建活动。	市“无废办”负责牵头制定标准、组织创建。	市机关事务局、卫生健康委员会、教育局、商务局、文化旅游广电局、工业和信息化局分别配合推进。	2023年制定“无废细胞”建设标准，2024年、2025年开展“无废细胞”创建。

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
2	推动限塑禁塑	探索集贸市场建立塑料购物袋集中购销制，推广使用环保布袋、纸袋等非塑料制品和可降解购物袋，鼓励城乡结合部和旗县地区停止使用不可降解塑料袋。在餐饮外卖领域推广使用塑料可替代产品。	市发展和改革委员会负责推进。	市市场监督管理局负责探索集贸市场建立塑料购物袋集中购销制。	2023年建立塑料购物袋集中购销制，2024年、2025年持续推动限塑禁塑。
3	推动快递包装绿色化	加强快递包装绿色化的应用和推广，提高绿色包装的循环利用水平。	市邮政管理局负责推进。	—	2023年—2025年持续推进。
4	深化生活垃圾源头分类投放	强化生活垃圾分类监督检查，推进城区生活垃圾分类示范点建设，开展生活垃圾分类宣传。	市城市管理综合执法局负责推进。	市生态环境局负责配合开展垃圾分类宣传，各旗县区、经济技术开发区、高新区内的生活垃圾分类投放工作。	2023年—2025年持续推进。
5	健全生活垃圾分类收运体系	完善生活垃圾分类收运体系，推进重点区域投放快速包装回收设施，推进垃圾分类体系和再生资源回收体系“两网融合”。	市城市管理综合执法局负责推进。	市商务局、供销社、住房和城乡建设局、再生资源回收体系建设；市邮政管理局负责快递包裹回收设施建设；各旗县区、经济技术开发区、高新区内的生活垃圾分类收运工作。	2023年—2025年持续推进。

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
6	强化生活垃圾处理设施监管	加强现有和新建生活垃圾焚烧设施管理，推动建设“邻利”型生活垃圾处置设施。全面开展填埋场摸排整治。	市城市管理局综合执法局负责牵头推进。	市生态环境局负责开展填埋场摸排。	2023年完成填埋场摸排，2024年、2025年完成填埋场整治。
7	加强报废汽车回收拆解监管	推动现有报废汽车回收拆解企业加快升级改造，规范开展回收拆解活动。强化部门协作，联合打击报废汽车非法回收拆解行为。	市商务局负责牵头推进。	市市场监督管理局、生态环境局配合打击非法回收拆解行为。	2023年—2025年持续推进。
8	提高城镇污水污泥利用处置能力	促进市政污泥减容减量，探索污泥多元化利用处置渠道和技术。	市住房和城乡建设局负责牵头推进。	市科学技术局负责探索研发利用处置技术；市生态环境局负责推进污泥的无害化处置。	2023年—2025年持续推进。
建筑垃圾领域					
1	强化建筑垃圾源头减量	建立健全建筑垃圾减量化工作机制，出台施工现场建筑垃圾减量化指导手册。	市城市管理局综合执法局负责推进。	—	2023年建立建筑垃圾减量化工作机制，2024年出台施工现场建筑垃圾减量化指导手册，2025年持续推动建筑垃圾源头减量。
2	推广绿色建筑装配式建筑	加快推动新建建筑达到绿色建筑标准，大力发展装配式建筑。	市住房和城乡建设局负责推进。	—	2023年—2025年持续推进。

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
3	提升建筑垃圾利用处置能力	制定建筑垃圾污染防治工作规划，合理布局建筑垃圾消纳设施（含资源化利用）和场所。探索开展移动式处置试点。	市城市管理综合执法局负责推进。	—	2023年制定建筑垃圾污染防治工作规划，2024年、2025年落实规划，探索开展移动式处置试点。
4	开展建筑垃圾专项整治	排查建筑垃圾堆存点，研究制定分类管控方案。按照“一点一策”的原则，推动建筑垃圾堆存点治理。	市城市管理综合执法局负责牵头推进。	市生态环境局配合开展排查整治。	2023年开展建筑垃圾堆存点排查，制定分类管控方案，2024年、2025年完成建筑垃圾堆存点治理。
5	提升建筑垃圾监管水平	及时修订《呼和浩特市建筑垃圾管理辦法》，制定出台施工单位建筑垃圾处理方案编制指南，加强建筑垃圾运输管理。	市城市管理综合执法局负责推进。	—	2025年完成。
危险废物领域					
1	引导重点企业源头减量	推动将生物医药、石油化工、石油炼化、有色金属冶炼等行业企业逐步纳入强制性清洁生产审核。落实技术升级改造资金支持政策。加强常盛制药、蒙联石油、大唐铝业等企业内部危险废物管理。	市发展和改革委员会、市生态环境局共同负责清洁生产审核。	市工业和信息化局负责推动企业技术改造；市财政局落实企业技术改造奖励资金。	2023年—2025年持续推进。

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
2	建立健全危险废物收运体系	落实小微企业危险废物收集试点工作，在重点区域布局建设集中收集试点单位。开展废旧铅蓄电池集中收集和跨区域转运试点。	市生态环境局负责牵头推进。	市交通运输局、市场监督管理局配合开展废旧铅蓄电池集中收集和跨区域转运试点。	2023年—2025年持续推进。
3	完善医疗废物收运体系	针对偏远且人口稀少的武川县和清水河县，健全“镇收集、县贮存、市转运”的医疗废物收运体系。	市卫生健康委员会负责牵头推进。	市生态环境局配合医疗废物收运体系建设。	2023年—2025年持续推进。
4	补齐医疗废物集中处置短板	推动医疗卫生机构可回收物资源化利用设施和呼市浩特危险（医疗）废物处置中心建设，保障全市医疗卫生机构废物利用处置能力。	市生态环境局负责牵头推进。	市商务局负责推进可回收物资源化利用设施建设。	2023年完成。
5	提升医疗废物应急处置能力	完善重大疫情等突发事件应急响应能力保障体系，建立重大疫情医疗废物应急处置资源清单，健全重大疫情医疗废物协同应急响应机制。	市生态环境局负责牵头推进。	市卫生健康委员会、应急管理局配合推进。	2023年完成。
6	制定危险废物管理责任清单	制定呼和浩特市危险废物管理责任清单，厘清各相关方在危险废物全过程中的环境管理责任，建立健全多部门共同参与的危险废物联防联控工作机制。	市生态环境局负责牵头推进。	市卫生健康委员会、交通运输局、公安局、应急管理局参与危险废物联防联控工作。	2023年建立健全危险废物联防联控工作机制，2024年、2025年制定危险废物管理责任清单。

序号	任务清单	内容简介	牵头单位及任务分工	责任单位及任务分工	时间安排
7	强化危险废物日常监管	指导工业企业规范制定危险废物管理计划和台账，及时开展危险废物信息化申报。强化社会源危险废物日常监管，推动汽车维修和拆解企业制定管理计划和台账。	市生态环境局负责牵头推进、加强工业源危险废物监管。	市商务局、市场监督管理局负责加强社会源危险废物监管。	2023年—2025年持续推进。
8	推动工业危险废物信息化监管	推动重点监管单位落实视频监控、电子标签等集成智能监控手段，与市级生态环境部门联网。	市生态环境局负责推进。	—	2025年完成。
9	推动医疗废物信息化监管平台建设	将全市医疗废物产生机构纳入监管平台，统一医疗废物管理数据统计口径。	市生态环境局负责信息化监管平台建设。	市卫生健康委员会负责推动将医疗机构纳入监管平台。	2023年完成。

项目清单

序号	项目工程	工程建设内容	责任单位	投资 (万元)	效益分析	完成时限
1	武川县历史遗留 固废治理项目	制备路基料、水稳层料、沥青混凝土骨 料、干混砂浆等。	市交通运输局	3000	预计 2 年内完成武川县废弃 矿山遗留固废治理项目。	2024 年
2	50 万吨粉煤 综合利 80 万立 土加 项目	建设年处理盛乐电厂产生的 50 万吨粉煤 灰项目，年产 80 万立方环保型混凝土加 气块砖厂及两座三一重工 270 型环保 型混凝土搅拌机组，年产混凝土 100 万 立方。	内蒙古博锐新 环保建筑材 料有限公司	10000	带动社会资本投资 1 亿元， 项目建成后可持续性运营 20 年。	2024 年
3	年产 40 万吨建 筑石膏粉（脱硫 石膏综合利用） 项目	建设 2 条年产 20 万吨的 建筑石膏粉生 产线。	内蒙古新超建 材科技有限 公司	9750	项目实施后，每年上缴税费 1951.02 万元；向社会提供 80 个新增就业岗位，并可间 接为社会提供大量岗位。	2023 年
4	内蒙古百奥恒再 生资源有限公 司固废综合利 用项目	产品的原材料主要来源于大唐托克托发 电厂锅炉烟气净化后产生的固废物脱硫 石膏。一期产能规模为脱硫石膏粉年产 20 万吨，其中部分转化为 4 万吨的石膏 基自流平产品、3 万吨的轻质抹灰石膏 产品；二期产能规模为 90 万吨胶凝材料 产品和 40 万吨的金豆石产品。	内蒙古百奥恒再 生资源有限公 司	5958	全部投产后，每年可实现销 售额 30450 万元左右，上缴 税费 2000 万元左右，解决劳 动就业约 150 人左右。年度 实现减碳约 150 万吨。	2023 年

序号	项目工程	工程建设内容	责任单位	投资 (万元)	效益分析	完成时限
5	清水河县沿黄沿线沿山废弃矿山修复治理项目(包括历史遗留废弃铁矿山采坑、耐火粘土采坑、废弃煤坑)	对规模6平方公里的废弃矿山修复治理。主要集中在清水河县宏河镇、窑沟乡、老牛湾镇等。	清水县人民政府	26000	项目实施后实现黄河沿线废弃矿山及周边的生态环境和景观,对防治水土流失起到积极作用。	2025年
6	呼和浩特市大青山前坡矿山地质环境治理(二期)工程	二期治理工程包括采砂坑1处,面积 $4.80 \times 104m^2$,砖场取土场2处,面积分别为 $14.43 \times 104m^2$ 、 $17 \times 104m^2$,治理区总面积 $36.23 \times 104m^2$,采空区为 $312.18 \times 104m^2$ 。	新城区人民政府	1262700	项目实施后可实现大青山前坡治理,改善大青山前坡地区地质环境,在涵养水源、防风固沙、改善山区生态系统等方面起到积极作用。	2025年
7	呼和浩特市大青山生态修复工程	对大青山前后坡进行生态修复。	土默特左旗、回民区、新城区、武川县人民政府	306300	项目实施后可显著提升大青山前后坡生态环境及沿线防护功能,助力呼和浩特建设“我国北方重要生态安全屏障”。	2025年
8	舍必崖乡后丈房沟西沟村小流域综合治理和固体废物综合利用项目	综合利用固体废物150万吨/年,生产建筑制品、建筑材料、生物燃料、生物有机肥、纸浆纤维等其他纸包装100万吨/年;用两条支沟建设固体废物贮存场库容8000万 m^3 ,及其相关配套设施;建设装灰中转站及配套设施;综合治理土地4000亩,通过已经治理好的土地建设100兆瓦太阳能光伏发电和农业种植项目。	呼和浩特蒙祥环保科技有限公司	30000	在环保、经济可持续发展的前提下,从环境保护、资源综合利用、提高企业形象出发,通过综合利用项目,逐渐为固体废物处理寻找出路,进行多渠道的综合利用。	2025年

序号	项目名称	工程建设内容	责任单位	投资(万元)	效益分析	完成时限
9	呼和浩特蒙祥环保科技有限公司固体废弃物中转项目	项目设计建成容量为7000立方米的固体废弃物(不含危险废物)贮存库,中转、外运能力300万吨/年,建设办公用房和生产生产车间14万平方米及其配套设施。	和林格尔县人民政府	20000	有效提升和林格尔县当地固体废物贮存和外运能力;符合现行的产业政策及清洁生产的要求,实现呼和浩特市电厂部分粉煤灰的“冬储夏运”。	2025年
10	圪圖兔沟小流域综合治理工程	将支沟5、支沟6作为综合治理区域进行填充、治理。	内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司	68000	利用电厂产生的粉煤灰等固体废物进行充填,粉煤灰年用量约为500万立方米,可有效改变该流域水土流失严重、生态环境脆弱的现状,具有经济和环境双重效益。	2024年
11	武川县农业面源污染综合治理项目	项目包括畜禽粪污资源化利用工程、农业面源污染治理工程、农田废弃物综合利用工程、区域农业面源污染在线监测工程。(建设粪污资源化利用处中心1座,规模化养殖场粪污堆肥集处中心1座,规模29个,水肥一体化设备6套,铺设灌溉管网4000m,蓄水池3000m ³ ,肥料贮存池2800m ³ ,灌溉沟渠清淤疏通加固定施2800m,新建生态沟渠6000m,购置植保无人机4台,太阳能杀虫灯400盏,自动虫情监测系统5套;农业秸秆废弃物综合利用中心1处,中心收储站2座,全县乡镇级回收网点9座,农膜加工利用设备2套;武川县农业面源污染监测体系总体包括监测网络和智慧管理平台两部分,并预留农业面源污染预警和决策数据模块接口。)	武川县农牧和科技局	12000	提升武川县畜禽粪污资源化利用以及农田面源污染治理水平。	2023年

序号	项目工程	工程建设内容	责任单位	投资(万元)	效益分析	完成时限
12	和林格尔县经济开发区生活垃圾分类处理和餐厨垃圾处理工程项目	本项目建设日处理生活垃圾200吨、餐厨垃圾20吨的垃圾处理厂一座，建设内容包括生活垃圾焚烧处理主体设施、配套设施及生产管理和服务设施。	和林格尔县经济开发区管理委员会	9678.7	实现生活垃圾的焚烧以及餐厨垃圾的处理处置。	2025年
13	和林格尔县建筑垃圾消纳场项目	堆填区库容29万m ³ ，填埋区库容24万m ³ ，调节池库容2300m ³ ，年处理建筑垃圾31066吨，占地面积91070m ² （约136.6亩，含填埋库区、综合利用区和办公管理区等）。	和林格尔县人民政府、市住房和城乡建设局	4500	项目年处理建筑垃圾逾3万吨，降低污染，提高资源综合利用水平，环保、社会效益明显。	2023年
14	赛罕区建筑垃圾综合利用项目	年生产200万立方米再生建筑材料。	内蒙古路雅再利用有限公司	30000	一期年产100万立方米再生建材，二期完成后年总产能达200万立方米，安排600人就业，年缴税2000万元。	2025年
15	内蒙古华银能源科技有限公司回收10万吨再生铅项目	建设全自动废铅酸蓄电池两级破碎分选系统1条、塑料深加工生产线1条及相关配套设施，建成后可年产再生铅10万吨。	内蒙古华银能源科技有限公司	12600	项目建成后可年产再生铅10万吨，有效促进含铅类危险废物资源化利用，提高危险废物综合利用效率。	2023年
16	呼和浩特市危险废物处置中心建设项目	主要建设1套30t/d危险（医疗）废物焚烧处置设施、2套10t/d医疗废物高温蒸煮处置设施（焚烧系统检修及故障期间运行）、1座总库容约29.62万m ³ 的安全填埋场（服务年限20.45年）。	呼和浩特市奕德康医疗垃圾处理有限公司	20215	新增医疗废物无害化处置能力30吨/日，保障全市医疗废物的全部无害化利用处置。	2023年

序号	项目工程	工程建设内容	责任单位	投资(万元)	效益分析	完成时限
17	呼和浩特市奕德康医疗垃圾固废资源化利用升级项目	主要建设2套5t/d高温裂解生产线(主要包括湿式破碎、水选、磁选、烘干、裂解炉系统以及喷淋冷却等工段)及辅助储运、环保、工辅工程。建成后年处理3500吨一次性塑料瓶、输液袋、输液器、注射器及其他塑料制品。	呼和浩特市奕德康医疗垃圾处理有限公司	3500	新增医疗卫生机构可回收物资源化处置能力10吨/日,实现全市每年输液瓶(袋)等可回收物的全量利用。	2023年
18	内蒙古天皓水泥集团有限公司综合利用工业废弃物项目	新型干法水泥窑协同处置危险废物10万吨/年。	内蒙古天皓水泥集团有限公司	9000	协同处置危险废物10万吨/年,显著提升全市危险废物的处置能力。	2024年
19	内蒙古蒙能环保科技有限公司固体废物综合利用项目	1、HW49废药液、监测和检测药液的综合利用2000吨/年;2、HW50铅、脱硝、钴钼、贵金属催化剂综合利用30000吨/年;3、含镍催化剂综合利用30000吨/年;4、HW01医用包装物、床单综合利用20000吨,锂电池拆解5万台;5、生物质颗粒5万吨/年。	内蒙古蒙能环保科技有限公司	5000	可助力解决呼和浩特市周边环境造成的污染,促进危险废物资源化利用,提高企业经济效益。为当地提供就业机会与纳税贡献,具有良好的社会效益。	2025年
20	内蒙古托清环保科技有限公司年处置11万吨危险废物及废弃资源再生利用项目	生产设施主要包括焚烧车间、稳定化固化车间、物化及废水处理车间、包装物综合利用车间、暂存库、安全填埋场、渣蜡处理车间等;以及辅助设施和公用配套设施等。	内蒙古托清环保科技有限公司	35000	可实现焚烧和填埋处置危险废物11万吨,大大提升全市的危险废物无害化利用处置能力。	2023年
21	内蒙古日盛可再生资源有限公司综合生产分子筛、无机阻燃剂技术改造项目	对原有5万吨分子筛项目生产线进行技术改造,以铝灰渣、铝灰作为生产原料替代高铁铝矾土,技改后年处理5万吨铝灰渣、铝灰,年产7.5万吨分子筛。新建铝灰库650m ² 。	内蒙古日盛可再生资源有限公司	1000	每年可资源化利用铝灰等危险废物5万吨,促进危险废物的资源化利用。	2023年

序号	项目工程	工程建设内容	责任单位	投资(万元)	效益分析	完成时限
22	内蒙古苏德环保科技有限公司10万吨/年杂盐资源化及配套3万吨/年焚烧、2万吨/年安全填埋危险废物处置项目	新建10万吨/年杂盐资源化生产线，配套3万吨/年焚烧、2万吨/年安全填埋危险废物无害化处置生产线。	内蒙古苏德环保科技有限公司	45000	对于改善环境、促进杂盐资源化利用及无害化废弃物集中处置具有示范作用。	2023年
23	天津晓沃环保科技有限公司危险废物处理项目	新建年处理16.67万吨危险废物生产线。	天津晓沃环保科技有限公司	30000	对于消化全市危险废物，保护和改善环境具有一定的作用。	2023年
24	内蒙古蒙联石油化工有限公司30万吨/年液化气深加工扩能技改项目	建成1条20万吨/年烷基化装置生产线和1条3万吨/年废酸再生装置生产线，以废硫酸为原料，采用高温焚烧裂解工艺，裂解后炉气采用酸洗净化，“3+2”两转两吸工艺生产98%硫酸。	内蒙古蒙联石油化工有限公司	10380	可实现每年6万吨废酸的资源化利用，可解决全市废酸类危险废物的利用处置难题。	2023年