

昆明市发展和改革委员会文件

〔主办〕

〔公开〕

昆发改资环函〔2022〕37号

昆明市发展和改革委员会 关于政协昆明市第十四届一次会议 第141275号提案答复的函

和跃委员：

您提出的《关于规划建设昆明市循环经济产业园的建议》提案收悉，经认真研究，会商市城市管理局、市生态环境局、市卫生健康委，现答复如下：

一、昆明市循环经济发展情况

发展循环经济，提高可回收可再生物资循环利用水平，可以实现“变废为宝”，具有增加有用资源、减少废弃物有害物的双重价值，是国家和省大力支持鼓励的发展方向，也是实现碳达峰碳中和目标的有力支撑。昆明市高度重视循环经济发展，正在积极申报国家废旧物资循环利用体系示范城市，抓紧编制《昆明市建设废旧物资循环利用体系示范城市实施方案》和《昆明市“十四五”

循环经济发展规划》，预计今年内完成。

昆明市发展循环经济已具备一定的人口、经济、社会发展环境和相关工作基础。**物资回收利用方面**，已形成昆明经开区跑马山区域性大型再生资源回收利用基地、昆明经开区三瓦村再生资源回收利用基地等 9 个大型交易市场，近三年全市累计回收生产生活类废旧资源达 443.37 万吨，其中废钢铁 353.85 万吨，废铜 25.32 万吨，废铝 21.94 万吨，废锌 4.62 万吨，废旧电子产品 1.80 万吨，报废机电设备及其零部件 0.49 万吨，废塑料 17.63 万吨，废纸 17.42 万吨，废橡胶 0.08 万吨，废玻璃 0.11 万吨，其他 0.11 万吨。**废旧家电拆解方面**，骨干企业建设卓有成效。云南华再新源环保产业发展有限公司年处理废弃电器电子产品约 120 万台（电视机 56 万台/年；电冰箱 30 万台/年；洗衣机 25 万台/年；空调 1 万台/年；电脑 8 万台/年）。云南巨路环保科技有限公司回收范围覆盖云南省 14 个州市，近年来每年回收处置废旧家电在 70 余万台，全年销售废塑料、铁、铜、玻璃等拆解产物 17872 吨，实现销售收入 4687 万元。**生活垃圾处理方面**，2021 年昆明市全市生活垃圾清运量约 273.2 万吨（约 7500 吨/日），无害化处理率达 100%。其中焚烧处理率为 89.6%，焚烧处理能力约 6600 吨/日；填埋处理率为 10.4%，填埋处理能力约 900 吨/日。通过垃圾焚烧发电约 9636 万度。**大宗固废处置利用方面**，2021 年全市预拌混凝土（砂浆）生产中合计利用固体废弃物 580 万吨（矿粉 339 万吨，粉煤灰 241 万吨），综合节约效益约 6.38 亿元；利用弃土消纳场、五采区基坑回填、路基回填等方式和依托资源化利用厂、

混凝土搅拌站、免烧砖厂等企业处理工程渣土、工程泥浆约 2650 万方，工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾约 82 万方；通过推广机械、人工覆盖、堆肥等资源化利用方式，完成秸秆还田约 120 万亩，秸秆饲料化利用约 31 万吨。**政策引导和资金支持方面**，市工信局牵头研究起草了《关于加快推动昆明市磷石膏综合利用的若干政策措施》，全力支持开展磷石膏综合利用。加强一般工业固废、建筑垃圾、生活垃圾、污泥、农作物秸秆等大宗固废循环利用，在水泥基建材和新型墙体材料方面推广使用矿粉、粉煤灰、建筑垃圾、磷渣、钢渣等大宗固废。

二、昆明市产业园区基本情况

根据省发展改革委、省工业和信息化委、省财政厅《关于加强园区循环化改造的通知》（云发改资环〔2017〕767号）和市委、市政府印发的《昆明市各类开发区优化提升工作实施方案》（昆通〔2020〕2号）要求，昆明市保留的国家级产业园区 5 个，保留的省级产业园区 10 个，整合的省级产业园区 4 个。全市各工业园区根据各自产业定位，充分发挥优势，加强优化提升。例如，**呈贡信息产业园**成为云南省数字产业化孵化平台首选园区，大力发展以云计算、大数据、互联网、人工智能、软件信息服务、区块链等数字经济产业，积极发展生物医药健康产业作为辅助产业；**东川区、安宁市**于 2019 年 10 月成功入列国家工业资源综合利用基地名单，积极推进以磷石膏为主的大宗工业固废综合利用。

自 2020 年产业园区优化提升后，原晋宁工业园区和海口工业园区整合合并入云南安宁产业园区。根据园区优化提升后的产业

定位，海口工业园区的主导产业是以石化、磷化、盐化为主的化工产业和以金属新材料、石化新材料、化工新材料为主的新材料产业，辅助产业是以轨道装备及配套设备制造、汽车零部件、光学仪器等为主的先进装备制造业和以钢铁、有色金属冶炼压延加工为主的冶金产业。目前，海口工业园区以海口磷业、三环中化等为代表的一批龙头企业逐步发展壮大，以基础肥、复合肥为主的一批磷化工企业聚集发展，已建成国家级高浓度磷复肥基地，食品级磷化工产业正快速发展，海口磷业 7 万吨/年食品级磷酸项目正加快推进。拟进一步巩固提升传统磷化工产业，并引导其向“精细化、专用化、高端化”方向发展，大力发展高技术含量、高市场需求、高附加值的精细磷化工产品。

三、有关提案建议的答复

（一）关于厨余垃圾处理利用的答复

参照《生活垃圾分类标志》(GB/T19095-2019)，厨余垃圾分为餐厨垃圾、家庭厨余垃圾和其他厨余垃圾。为破解厨余垃圾处理难题，2020 年 12 月 21 日，市委专题研究昆明市厨余垃圾处理工作，按照集中式处理为主、分散式处理为补充的思路，采取“3+N”模式布局厨余垃圾处理设施。即：建设 3 个厨余垃圾集中式末端处理设施（近期规划改扩建清缘润通餐厨垃圾处理项目，处理规模达到 500 吨/日；新建西郊有机垃圾处理厂项目，处理规模为 400 吨餐厨垃圾+300 吨粪便；远期在西山海口规划一处设计规模 900 吨/日的厨余垃圾协同处理厂）。同时，再布局一批分散式处理设施，作为集中式项目的补充，就地就近及时处理餐厨垃

圾，所有新建项目均由昆明城投公司负责实施。具体情况如下：

1. 清缘润通餐厨垃圾处理项目。目前，昆明市仅有昆明清缘润通一家餐厨垃圾处理厂，处理能力仅 200 吨/日，日常收运由清缘润通公司负责与餐饮单位签订收运合同，定期收运处理，处理技术采用“筛分+破碎+湿热+提取油脂+厌氧发酵+沼气利用”工艺。经与昆明清缘润通公司开展餐厨垃圾处理特许经营权多轮谈判，就特许经营范围、特许经营期限等问题达成一致意见，并形成《昆明市餐厨废弃物处理特许经营（BOT）项目特许经营协议补充协议》（以下简称《餐厨垃圾处理特许经营补充协议》），2022 年 3 月 25 日，《餐厨垃圾处理特许经营补充协议》有关事项经十二届市委常委会第 29 次会议审议通过，待与昆明清缘润通公司签订《餐厨垃圾处理特许经营补充协议》后，即可开展清缘润通项目二期建设。

2. 西郊有机垃圾处理项目。西郊有机垃圾处理厂纳入十四五厨余垃圾处理项目建设规划，设计日处理规模为 400 吨餐厨垃圾 + 300 吨粪便。项目已确定选址，完成可研编制、项目备案等前期工作，待《餐厨垃圾处理特许经营补充协议》签订后，即可启动项目选定社会投资人招标等工作。

3. 分散式厨余垃圾处理设施项目。分散式厨余垃圾处理设施作为集中式处理设施的重要补充，就近及时处理餐厨垃圾，由昆明城投公司负责招标建设运营，2021 年建设 12 个点位共计处理能力达 16.5 吨/日，主要设置在 COP15 第一阶段嘉宾入住酒店，处理酒店餐厨垃圾，向四海来宾展示昆明垃圾分类新成效。

4. 垃圾填埋场基本情况。昆明市共建有7座生活垃圾卫生填埋场和1座垃圾综合处理厂，分别为西郊垃圾卫生填埋场（800吨/日）、东郊垃圾卫生填埋场（800吨/日）、石林垃圾卫生填埋场（80吨/日）、东川垃圾卫生填埋场（80吨/日）、嵩明垃圾卫生填埋场（85吨/日）、寻甸垃圾卫生填埋场（70吨/日）、禄劝垃圾卫生填埋场（90吨/日），宜石综合处理厂（300吨/日），西郊、东郊、石林垃圾卫生填埋场均已停运并陆续开展封场整治或环境整治提升工作。

（二）关于沼气资源综合利用发电的答复

垃圾填埋处置过程中产生的沼气处置问题，一直是各填埋场工作的重中之重。但由于考虑到填埋气产生量随着年限的不同而变化，沼气产量具有不稳定性等原因。为了解决沼气过剩且无法直接排放的问题，根据各垃圾填埋场库容量不同，主要采用沼气发电和沼气外燃式火炬处理燃烧废气方式处置，使沼气通过沼气火炬燃烧处理，通过火炬主动导排燃烧，达到安全和除臭功能以满足环保排放要求，避免沼气对环境的污染。

（三）关于垃圾渗沥液处理利用的答复

目前，全市各垃圾填埋场均建有渗滤液处理厂，渗滤液处理方法主要采用“斜管沉淀+机械过滤+UASB+A2O+DTRO”的联合物化工艺进行处置，确保经处理后的渗滤液达到排放要求，处置后排放的水体主要用于绿化浇灌。同时最大限度地对场内垃圾进行填埋平整压实、对原排洪沟进行支砌和淤泥清除，加强对渗滤液集中收集，达到不污染环境要求。目前，宜良沈家田片区，规

划集中建设卫生填埋场和东郊垃圾焚烧发电厂，五华区大凹片区集中建设五华垃圾焚烧发电厂和西郊有机垃圾处理厂，实现了垃圾处理设施相对集中。随着经济的发展、技术的进步，沼气的深度开发加工效益会越来越好，高浓度的垃圾渗滤液污水也可能变成能源和资源。这不仅有助于减少环境污染，而且还可以替代部分化石能源消耗，可以获得较好的经济效益、环境效益和社会效益。我们竭诚欢迎具有有关资质及技术的各方力量投入到此项事业中来，有关具体业务需与各辖区城市管理部门进行对接。

四、下步工作打算

“十四五”期间，结合省级相关要求和我市工作实际，将综合考虑园区现有基础、用地规模需求、废旧物资体量及其收储转运的场地、成本等各方面因素，依托各园区现有基础和优势，提高资源循环化利用水平，切实提高资源产出效率，提升园区综合竞争力，改善区域生态环境，着力建设高质量绿色低碳循环园区，进一步推进园区循环化改造工作，助力全市循环经济建设。

（一）进一步加大宣传力度。使广大干部群众提高思想认识，充分认识到发展循环经济、转变经济增长方式的重要性和紧迫性。大力开展形式多样的宣传培训活动，集中宣传发展循环经济的先进典型，真正形成“发展循环经济、建设节约型社会”的广泛共识。


（二）建立健全自觉节约资源和保护环境的机制。综合运用财税、投资、信贷、价格、产业政策和资源配置等手段，继续加大对高能耗、重污染的企业和落后生产能力的淘汰力度，建立健全自觉节约资源和保护环境的机制。

（三）切实依靠科技进步突破技术瓶颈。大力发展资源节约、资源综合利用、清洁生产技术，组织推广循环经济和资源节约适用技术。重点发展产业链接、能量梯级利用、工业废弃物排放、农业及生产废弃物减量化和资源化等技术和项目。

（四）加快园区基础设施建设。围绕基础设施共建共享、集成优化，全面推进园区地下综合管廊、供水、供电、燃气、运输、通讯、绿化等公共基础设施建设，为园区智慧化管理提供支撑。建设园区自然生态系统，优化园区生态环境。

（五）创新园区循环化改造管理模式。立足园区循环化改造管理体制现状和面临的问题，综合考虑园区未来发展需求和循环化改造、环境保护要求，以推动园区内部机制体制优化整合为核心，提升园区循环化发展的内生动力。

感谢您对昆明市循环经济工作的关心和支持！


昆明市发展和改革委员会
2022年6月7日

（联系人和联系电话：范永泉，63966870）

抄送：市委办公室、市政府办公室、市政协提案委。

昆明市发展和改革委员会

2022年6月8日印发
