

废铜铝加工利用行业规范条件

为深入贯彻落实《中华人民共和国循环经济促进法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，引导废铜、废铝加工配送和利用行业高质量发展，提高精细化处理及直接利用水平，制定本规范条件。

一 总则

(一) 本规范条件适用于中华人民共和国境内已建成投产的废铜加工配送、废铝加工配送和再生铜直接利用的独立法人企业，是促进行业技术进步和规范发展的引导性文件，不具有行政审批的前置性和强制性。

(二) 本规范条件所称废铜、废铝，是指在社会生产和生活消费过程中产生的，已经失去原有全部或部分使用价值，经过加工处理，能够使其重新获得使用价值的各种含铜、含铝废弃物。

(三) 本规范条件所称加工配送是指经过拆解、破碎、分选、打包等工序，将废铜、废铝处理成可供再生利用企业进行熔炼和深加工的原料。

(四) 本规范条件所称再生铜直接利用是指将成分明确、杂质含量低的铜废料，直接配置熔炼成某种牌号或与之相近的合金的过程。

二 企业布局与项目选址

(一) 企业应当符合国家产业政策和所在地区城乡建设规划、生态保护红线、生态环境保护规划、土地利用总体规划、主体功能区规划等要求，其施工建设应满足规范化设计要求。

(二) 企业不得位于国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、永久基本农田、湿地保护区和其他需要特别保护的区域内。已在上述区域投产运营的企业要根据该区域规划要求，在一定期限内，通过依法搬迁、转产等方式逐步退出。

(三) 企业应具有合法的土地使用手续（若土地为租用，合同期限不少于15年）。作业及仓储应在厂房内进行，地面满足硬化要求。

三 规模、装备和工艺

(一) 废铜加工配送企业年加工配送能力应在5万吨及以上，厂区面积不小于1.5万平方米；废铝加工配送企业年加工配送能力应在10万吨及以上，厂区面积不小于3万平方米。

(二) 废铜铝加工配送企业应配备破碎设备、分选设备、金属液压打包设备、辐射监测仪器、电子磅、成分检测设备及夹杂物分类设备、配套装卸设备和车辆等。企业配备的分选设备能够实现不同种类金属及不同系列合金的有效分离。鼓励加工配送企业优先采用物理拆解方式，含热解工艺的拆解企业应符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091）中热解相关技术要求，并配备相应的二噁英防控设施。

(三) 再生铜直接利用企业应采用天然气、液化气等清洁燃料，根据原料状况配套二噁英排放控制设施或净化设施，鼓励使用预热空气或余热锅炉等先进节能设备。企业应采用“竖炉+精炼炉”、5吨以上工频及中频电炉、熔化率2吨/小时以上的大吨位电炉或其他先进的设备设施，应采用先进的连铸连轧或半连铸设备及过程控制技术。

(四) 企业应选用生产效率高、工艺先进、能耗低、环保达标、生产安全、资源利用效率高的生产系统。加工工艺和设备应满足国家产业政策有关要求，产生大气污染物的生产工艺和装置应设立气体收集系统和集中净化处理装置。应配套粉尘收集、污水处理和噪声控制等环境保护设施。

(五) 鼓励企业开展智能工厂建设。鼓励企业建立大数据平台，广泛应用自动化智能装备，逐步建立企业资源计划系统（ERP）、数据采集与监视控制系统（SCADA）。鼓励废铜铝加工配送企业建设原料、资金、票据等数字化信息管理系统，实现智能仓储、线上交易、高效配送等功能。

四 资源综合利用及能耗

(一) 废铜铝加工配送企业破碎分选工艺单位加工量综合能耗应低于12千克标准煤/吨金属，热解工艺单位加工量综合能耗应低于30千克标准煤/吨金属，废旧电线电缆拆解工艺单位加工量综合能耗应低于11千克标准煤/吨金属。

(二) 再生铜直接利用企业单位利用量综合能耗应当达到《铜及铜合金加工材单位产品能源消耗限额》（GB 21350）中1级能耗限额等级。

(三) 企业循环水重复利用率应在98%以上。

(四) 对加工配送等过程中产生的各种夹杂物，应有相应的回收、处理措施和合法流向，避免二次污染。

五 环境保护

(一) 企业应按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，严格执行环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度和排污许可制度等环境保护要求。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，排污单位生产运行前应依法申请排污许可证或进行排污登记。

(二) 企业应按照相关法律法规要求履行环境保护义务，建立健全企业环境管理制度，鼓励通过环境管理体系认证。

1. 贮存设施的建设、管理应根据固体废物的特性分类进行，属于一般工业固体废物的，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；属于危险废物的，应满足《危险废物贮存污染控制标准》等环境管理要求。

2.生产（加工配送和再生利用）过程中产生废水、废气、工业固体废物的，应建设环保收集与处理设施设备，满足相关标准要求并保证其正常使用，建立工业固体废物管理台账，严格执行危险废物管理计划、申报登记、转移联单、经营许可证等管理制度。作业场地应采取措施，防止和降低生产过程的跑、冒、滴、漏，具有防渗漏措施和泄漏、渗漏物收集措施，避免土壤和地下水受到污染，对所造成的土壤地下水污染依法承担责任。

3.对混入的放射性物质、易燃易爆物品、有毒有害重金属及化合物应单独存放并交由有资质的企业规范处理。

4.生产（加工配送和再生利用）过程中产生的粉尘应按照《工业企业设计卫生标准》的要求设置喷淋装置、防尘、集尘设备设施，净化处理达标后排放。

5.大气污染物排放应符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297）。

6.应采用低噪声设施，并采用屏蔽、隔声减震等处理措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）。

（三）企业应设有专职环保管理人员和完善的环保制度，建立环境保护监测制度，具有突发环境事件或污染事件应急设施和处理预案。

（四）企业近两年未发生较大及以上安全、环保等事故。

六 产品质量和职业教育

（一）鼓励企业设立专门的质量管理部门，配备专职质量管理人员，建立质量管理制度。编制岗位操作守则、工作流程，明确人员岗位职责、工作权限，保障检验数据完整。应配备经检定合格、符合使用期限的相应检验、检测设备。

（二）企业应建立满足GB/T 19001要求的质量管理体系。再生铜直接利用企业应通过质量管理体系第三方认证，鼓励废铜铝加工配送企业通过质量管理体系第三方认证，并对出厂的原料和产品加贴标识，标明类别、等级、质量、质检记录、出厂日期和加工企业等信息。

（三）废铜铝加工配送产品应达到《再生铜原料》（GB/T 38471）、《再生黄铜原料》（GB/T 38470）、《铜及铜合金废料》（GB/T 13587）、《再生铸造铝合金原料》（GB/T 38472）、《再生变形铝合金原料》（GB/T 40382）、《再生纯铝原料》（GB/T 40386）、《回收铝》（GB/T 13586）中的相关要求。再生铜直接利用产品质量应符合《电工用火法精炼再生铜线坯》（YS/T 793）、《再生铜及铜合金棒》（YS/T 26311）等相关国家或行业标准。

（四）鼓励企业建立员工培训制度，制定完善的岗位操作守则和工作流程，明确人员岗位责任和工作权限。对主要设备操作人员和质量检验等关键岗位人员应当进行相关岗位技能培训，鼓励企业组织人员参加行业培训，提高企业人员素质。特种作业人员（如叉车工等）应具备相应资格，做到持证上岗。

七 安全生产、职业健康和社会责任

(一) 企业应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规规定，安全生产条件和职业病危害防护条件符合有关标准、规定，依法履行各项安全生产行政许可手续。具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，对作业环境的粉尘、噪声等进行有效治理，符合国家卫生标准，配备相应的安全防护设施、消防设备和安全管理人员，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，并按规定限期达标。

(二) 企业安全设施和职业危害防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业安全设施和职业病防护设施投入生产和使用前，应依法实施审查、验收。

(三) 企业的作业环境应符合《工业企业设计卫生标准》《工作场所有害因素职业接触限值》的要求。

(四) 再生铜直接利用企业应遵守《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》。

(五) 企业应具有健全的安全生产、职业卫生管理体系，建立职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度，并鼓励通过职业健康安全管理体系认证。

(六) 企业应按照国家有关要求，积极开展安全生产标准化和隐患排查治理体系建设，确保在规定的期限内达标。

(七) 企业用工制度应符合《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》的规定。

八 监督管理

(一) 规范条件的申请、审核及公告

1. 工业和信息化部负责对符合本规范条件的企业名单予以公告，并对符合本规范条件的企业实行动态管理。

2. 企业根据本规范条件自愿申请规范公告。申请企业需编制《废铜铝加工利用行业规范公告申请书》(以下简称《申请书》，见附件1)，按要求提供相关材料，对申请材料的完整真实性负责并承担相应责任。

3. 同一法人拥有多个位于不同地址的厂区或生产车间的，每个厂区或生产车间需要单独填写《申请书》，并在申请时同时提交，集团公司下属具有独立法人资格的子公司需单独申请。

4. 省级工业和信息化主管部门负责接收本地区相关企业的申请，并按本规范条件要求对申报企业进行核实，提出具体审核意见，将符合本规范条件要求的企业申请材料和审核意见报送工业和信息化部。

5. 工业和信息化部根据省级工业和信息化主管部门的审核意见，组织专家对企业申请材料进行复审和现场核查。对符合本规范条件的企业名单进行公示，无异议的予以公告。

(二) 公告企业的动态管理

1.进入公告名单的企业要按照本规范条件的要求组织生产经营活动，且应在每年第一季度结束前通过省级工业和信息化主管部门向工业和信息化部提交《废铜铝加工利用行业规范条件执行情况和企业发展年度报告》（以下简称《年度报告》，见附件2）。省级工业和信息化主管部门应会同省级有关部门，督促企业加快技术改造，规范各项管理，并对列入公告名单的当地企业进行监督检查，将监督检查结果报送工业和信息化部。

2.充分发挥社会舆论监督作用，鼓励社会各界对企业规范情况进行监督。任何单位或个人发现申请公告企业或已公告企业有不符合本规范条件有关规定的，可向工业和信息化部投诉或举报。

3.已公告企业应在企业名称、经营范围及其他与本规范条件相关的情况发生变化时，向所在地工业和信息化主管部门提出变更申请，在发生变化1年内完成整改升级，并补充必要的证明材料，由省级工业和信息化主管部门组织相关机构和专家验收核实后，报工业和信息化部。工业和信息化部对验收意见进行核实，对仍符合本规范条件的，予以公告。

4.已公告企业有下列情况之一的，省级工业和信息化主管部门应报请工业和信息化部将其从公告名单中撤销：

- (1) 不能保持符合本规范条件要求的；
- (2) 不按要求提交《年度报告》的；
- (3) 报送的相关材料或生产经营有弄虚作假行为的；
- (4) 拒绝接受监督检查或监督检查不合格的；
- (5) 发生较大及以上安全、环保等事故，或违反国家法律、法规和国家产业政策行为的。

因上述规定被撤销公告的企业，经整改合格2年后方可重新提出规范公告申请。

工业和信息化部撤销公告应提前通过省级工业和信息化主管部门告知企业，听取企业的陈述和申辩。

5.支持国家或地方相关管理部门依据本规范条件制定相应的配套管理措施，列入公告的企业名单将作为相关政策支持的参考依据。

九 附则

(一) 本规范条件涉及的法律法规、国家标准、行业标准和行业政策若进行修订，按修订后的规定执行。

(二) 本规范条件由工业和信息化部负责解释。

(三) 本规范条件自2024年1月1日起施行。

附：

1.废铜铝加工利用行业规范公告申请书

2.废铜铝加工利用行业规范条件执行情况和企业发展年度报告

废铜铝加工利用行业指标计算方法

一、单位废铜铝加工或利用量综合能耗

单位废铜铝加工或利用量综合能耗按照式（1）计算

$$E_{ui} = \frac{E_i}{Q} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

E_{ui} - 单位废铜铝加工或利用量能耗，单位为千克标准煤每吨 (kgce/t)；

E_i - 统计期内，企业实际消耗的各种能源实物量，即主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统的综合能耗，单位为千克标准煤 (kgce)；

Q - 统计期内废铜铝总加工或利用量，单位为吨 (t)。

二、综合能耗计算边界

再生铜直接利用企业综合能耗计算边界应依据《铜及铜合金加工材单位产品能源消耗限额》(GB 21350) 相关规定。加工配送企业综合能耗计算边界应依据《综合能耗计算通则》(GB/T 2589) 相关规定，基于生产系统进行划分。

三、循环水重复利用率

循环水重复利用率按照式（2）计算

$$\varepsilon = \frac{w}{W_Q} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

ε - 循环水重复利用率，单位为 (%)；

w - 统计期内，企业循环水利用量，单位为立方米 (m^3)；

W_Q - 统计期内，企业实际消耗的总水量，单位为立方米 (m^3)。