

# 广西壮族自治区生态环境厅

桂环规范〔2018〕9号

## 广西壮族自治区生态环境厅关于印发 广西壮族自治区再生铜、铝、铅、锌工业 项目环境准入指导意见（试行）的通知

各市环境保护局：

为规范我区再生铜、铝、铅、锌工业项目的规划布局，控制污染物排放，提高资源的再生综合利用，引导行业健康有序发展，落实中央环境保护督察“回头看”整改意见方案要求，我厅制定了《广西壮族自治区再生铜、铝、铅、锌工业项目环境准入指导意见（试行）》，现印发你们，请遵照执行。

附件：广西壮族自治区再生铜、铝、铅、锌工业项目环境准入指导意见（试行）

广西壮族自治区生态环境厅

2018年12月29日

（信息是否公开：主动公开）

附件

## 广西壮族自治区再生铜、铝、铅、锌 工业项目环境准入指导意见（试行）

为规范我区再生铜、铝、铅、锌工业项目的规划布局，控制污染物排放，提高资源的再生综合利用，引导行业健康有序发展，依据有关法律法规、部门规章和技术规范要求，制定本环境准入指导意见。

该环境准入指导意见作为我区再生铜、铝、铅、锌工业项目开展环境影响评价和各级生态环境部门环境管理工作的依据。

### 一、通则

#### （一）适用范围

本环境准入条件适用于除以原（精）矿为原料外生产的再生铜、铝、铅、锌等工业类新建、改建及扩建项目（以下简称“再生项目”）。

#### （二）环境准入指导意见总体要求

1.再生项目须符合国家、自治区相关法律法规、产业政策要求，采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》（国家发展改革委 2013 年第 21 号令）、《产业转移指导目录（2012 年本）》（工信部〔2012〕31 号）等相关要求，不

得采用国家和自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。

2.应符合国土空间规划、国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划和生态红线规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划、重金属污染防治规划和行业发展规划等相关规划及环境准入负面清单要求，符合所在产业园区、工业聚集区规划及其规划环评要求。

3.禁止在自然保护区、世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、饮用水水源保护区等重点保护区域内及其它法律法规禁止的区域进行污染环境的任何开发活动。

4.新建、改建、扩建再生项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区。选址和厂区布置不合理的现有污染企业应根据相关要求，通过“搬迁、转产、停产”等方式进行限期调整，退城进园。

5.新、改、扩建再生项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，在项目审批前明确铅、汞、镉、铬和类金属砷等五类重金属污染物排放量来源。再生项目应具有完善的自行监测能力并建立监测制度。涉及回收冶炼废旧金属的再生项目，应当具备必要的监测措施，防止放射性物质熔入产品中。

6.再生资源原料要优先利用处置本自治区境内产生的危险废物，鼓励以原（精）矿为原料的冶炼企业利用现有设备及设施协助处理含铜、铅、锌废物。鼓励再生项目所产生的危险废物在企业内或产业园区、工业聚集区内消解或处置，不能在同一产业园

区、工业聚集区内消解或处置的，处置距离原则不超过市辖区。

7.一般工业固体废物和危险废物需得到安全处置。产生的固体废物，应根据《国家危险废物名录》（2016年版）和《危险废物鉴别标准》（2007年版）进行鉴别，根据“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废弃物进行分类收集和规范处置。一般工业固体废物自行处置或综合利用的，应当明确最终去向；危险废物应由有资质的单位进行处置，鼓励企业自行利用或处置，转移处置应遵守国家和区内危险废物管理相关规定。

8.按照国家和自治区排污许可制规定，按期持证排污、按证排污，不得无证排污。新增污染物排放总量的建设项目必须落实污染物排放总量指标来源和污染物排放总量控制要求。

9.存在环境风险的建设项目，须提出有效的环境风险防范措施及环境风险应急预案编制原则和要求，纳入区域环境风险应急联动机制。各类工业园区和工业聚集区应设立环境应急管理机构，编制环境风险应急预案，并具备环境风险应急救援能力。

10.建设项目清洁生产水平须达到国家清洁生产标准的国际先进、国内领先水平或满足清洁生产评价指标体系中的清洁生产企业要求。无国家清洁生产标准和清洁生产评价指标体系的建设项目，其生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等各项指标水平须达到国内同行业现有企业先进水平。

11.对环境质量不能满足环境功能区划以及重金属污染、生态

破坏等历史遗留环境问题突出区域内的建设项目，要将地方人民政府负责制定的区域生态环境整治方案作为区域内建设项目环境影响评价文件审批的重要依据，且项目采取的污染防治措施应满足区域环境质量改善目标管理要求。

12.落实《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）及《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发〔〔2016〕31号）提出的各项要求。全面推进自治区大气、水、土壤污染防治,加强区域联防联控。严格落实各阶段环境保护规划要求。选址在河池市金城江区、南丹县、环江毛南族自治县三个矿产资源开发利用活动集中区，及其他在国土开发密度已经较高、环境承载力开始减弱，或环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生严重环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区，再生项目产生的重点污染物（总锌、总铜、总铅、总镉、总汞、总砷、总镍、总铬）应执行相应污染物排放标准的特别排放限值要求。

## **二、再生铜工业项目**

### **（一）原料**

以含铜固体废物（废杂铜除外）为原料的项目应以自治区内来源为主，贮存场所符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，贮存危险废物时应按危险废物种类（按危废代码）和特性进行分区贮存，危险废物贮存期限应符合《中华

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

## （二）工艺装备

1.以废杂铜为原料的再生铜项目，须采用先进的节能环保、清洁生产工艺和设备。预处理环节应采用导线剥皮机、铜米机等自动化程度高的机械法破碎分选设备，对特殊绝缘层及漆包线等除漆需要焚烧的，必须采用烟气治理设施完善的环保型焚烧炉。禁止采用化学法以及无烟气治理设施的焚烧工艺和装备。冶炼工艺须采用 NGL 炉、旋转顶吹炉、精炼摇炉、倾动式精炼炉、100 吨以上改进型阳极炉（反射炉）以及其他生产效率高、能耗低、资源综合利用效果好、环保达标的先进生产工艺及装备，同时应配套具备二噁英防控能力的设备设施。禁止使用直接燃煤的反射炉熔炼含铜二次资源。全面淘汰无烟气治理措施的冶炼工艺及设备。

2.以含铜固体废物为原料的项目，禁止填埋处理，须对有价金属进行综合回收，禁止采用鼓风炉、电炉、反射炉等工艺和 50 吨以下传统固定式反射炉设备，鼓励采用富氧侧吹熔炼炉、富氧底吹熔炼炉等富氧熔炼工艺必须要有稳定、可靠的氧气来源，炉体需要保持负压操作，配套尾气脱硫系统。

## （三）污染防治措施

1.废杂铜和含铜固体废物生产过程中的烟气应采取负压收集，严格控制废气无组织排放，加料口与出料口应设置集气罩收集烟气，收集的烟气进入通风除尘系统处理；再生铜冶炼应保持高于 850℃ 以上高温连续稳定运行，鼓励采用富氧熔炼技术，提高燃烧

效率，减少烟气的产生量；鼓励采用天然气、煤气等清洁燃料；鼓励采用微孔膜复合滤料等新型织物材料的高效滤筒及其他高效除尘设备，处理含铅、镉、砷等重金属的烟气；再生铜生产过程中，应采取预处理措施分离原料中的塑料等含氯物质，禁止采用低温焚烧的方式处理废杂铜表面的橡胶或塑料。同时可采用烟气急冷、活性炭吸附等技术协同控制再生铜生产过程中二噁英的排放；冶炼烟气中的  $\text{SO}_2$  应进行脱硫处理，脱硫工艺应优先选择有机溶液循环吸收法、活性焦吸附法、双氧水法、氧化锌法等不产生脱硫渣的脱硫工艺，烟气脱硫系统的出口应安装烟气在线监测系统。

2.含铜、砷、镉等重金属的生产废水，按照其水质及处理要求，可采用化学沉淀法、生物法、吸附法、电化学法、膜分离法、离子膜反渗透等单一或组合工艺进行处理；厂区内淋浴水、车间冲洗水等应按含重金属废水进行处理，厂区初期雨水需经收集处理后排放，不得与生活污水混合处理；新建再生铜项目的水循环利用率应达到 95% 以上，现有再生铜冶炼项目的水循环利用率应达到 90% 以上。

3.鼓励对阳极泥中金、银等贵金属的综合回收利用，对无金属回收价值的危险固体废物，应按照危险废物进行管理，严禁任意堆放或填埋。

### 三、再生铝工业项目

#### （一）原料

以铝灰为原料的项目应以自治区内来源为主，贮存场所应符合相关规范。

#### （二）工艺装备

1.以废杂铝为原料的再生铝项目必须按照规模化、环保型的发展模式建设，必须采用双室炉、带蓄热式燃烧系统满足废烟气热量回收利用、提高金属回收率等的先进熔炼炉型。禁止利用直接燃煤反射炉和4吨以下其他反射炉生产再生铝，禁止采用坩埚炉熔炼再生铝合金。现有再生铝生产系统，应采取有效措施去除原料中含氯物质及切削油等有机物。

2.再生铝项目应配套建设铝灰渣综合回收及二噁英防控能力的设备设施，综合回收铝灰渣，最终废弃铝灰渣中铝含量3%以下。生产废水循环利用率98%以上。

#### （三）污染防治措施

冶炼烟气应采取负压工况收集、处理，对无法完全密闭的排放点，采用集气装置严格控制废气无组织排放；原料的预处理（拆解、破碎、分选、清洗、烘干等）应在封闭厂房中进行，冶炼、精炼炉窑应微负压操作，破碎、分选、烘干等产生粉尘的工序以及炉窑的加料口、出料口应设置集气罩，并配备除尘设施；鼓励采用天然气等清洁能源，减少废气及污染物产生量；熔炼烟气中的氯化氢宜采取碱液喷淋等有效措施处理；宜采用烟气急冷、高

效袋式除尘技术和活性炭吸附等技术控制二噁英的排放。

## 四、再生铅工业项目

### （一）原料

以含铅固体废物（废铅酸蓄电池除外）为原料的项目应以自治区内来源为主，贮存场所符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，贮存危险废物时应按危险废物种类（按危废代码）和特性进行分区贮存，危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

对于含酸液的废铅蓄电池，再生铅企业应整支含酸液收购，收购的废铅蓄电池破损率不能超过 5%；贮存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

生产原料的运输、储存和备料等过程应采取相应措施，防止物料扬撒，原料及中间产品不宜露天堆放。

### （二）工艺装备

1.以废铅酸蓄电池为原料的再生铅项目，须采用先进的节能环保、清洁生产工艺和设备。应采用自动化破碎分选工艺和装备处置废铅蓄电池，禁止对废铅蓄电池进行人工拆解、露天环境下破碎作业。

2.以其他含铅固体废物为原料的项目，禁止填埋处理，须对有价值金属进行综合回收，禁止采用直接燃煤的反射炉和坩锅炉熔炼生产再生铅，禁止采用鼓风炉、反射炉等工艺，鼓励采用富氧侧吹熔炼炉、富氧底吹熔炼炉等工艺必须要有稳定、可靠的氧气来

源，炉体需要保持负压操作，配套尾气脱硫系统。

### （三）污染防治措施

1.粉状物料的贮存、输送、转运、破碎等产尘部位必须配套密闭集尘+负压吸风+除尘系统。生产车间、废旧铅蓄电池暂存库和贮存库必须实行微负压设计，其产生的废气配套除尘设施。铅熔炼炉应密闭负压操作，出铅、出渣口须设置集气罩+负压吸风，集中配套除尘设施及二氧化硫净化设施。有组织排放废气中铅烟、铅尘应采用自动清灰的布袋除尘技术、静电除尘技术等进行处理，酸雾应采取收集冷凝回流或物理捕捉加碱液吸收的逆流洗涤等技术进行收集或处理。车间内的铅烟、铅尘和硫酸雾应收集处理，防止铅烟、铅尘和酸雾逸出，减少铅烟、铅尘和酸雾无组织排放。大气污染物排放须满足执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）要求。

2.再生铅冶炼企业应设清污分流、雨污分流及初期雨水收集系统。分质处理，清水循环利用，污水深度处理；生产废水、初期雨水、废铅酸蓄电池仓库溢出液等必须经过厂内污水处理站处理后回用于工艺，工人洗衣、洗浴、车间冲洗废水等应单独收集处理。水污染物排放须满足执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）要求。再生铅企业必须分区防渗并满足相关规范要求，防止地下水污染。并按照地下水导则要求设监测井进行跟踪监测。

3.回收的含铅废料应按照危险废物的相关要求贮存，废铅蓄电

池必须整支回收，采用机械化破碎分选处置的工艺、技术和设备，并在全封闭、微负压环境下运行，禁止人工破碎和露天环境下破碎，严禁直接排放破碎产生的废酸液，对分选出的铅膏必须进行脱硫预处理或送硫化铅精矿冶炼厂合并处理，脱硫母液必须进行处理并回收副产品，废铅蓄电池预处理过程中采用水力分选的，必须做到水闭路循环使用不外排。不得直接熔炼带壳废铅蓄电池，不得利用坩埚炉熔炼再生铅，应采用密闭熔炼、低温连续熔炼、新型节能环保熔炼炉等先进工艺及设备，并在负压条件下生产，防止废气逸出。企业应具备完整的废水、废气净化设施、报警系统和应急处理等装置，严格执行《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009），确保废水、废气等排放符合国家相关环保标准。

4.再生铅企业产生的废弃渣、废水处理系统产生的泥渣、除尘系统净化回收的含铅烟尘（灰）、防尘系统中废弃的吸附材料、燃煤炉渣、废电解液等必须进行无害化处理，鼓励企业将沉淀泥进行无害化处理，对于没有处置能力的再生铅企业，要求其产生的废渣及污泥等危险废物必须委托持有相应危险废物经营许可证的单位进行安全处置，严格执行危险废物转移联单制度。含铅量大于 2%的水处理泥渣、铅烟尘（灰）必须要经过二次处理，工业固废无害化处置率 100%。废电解液进行综合利用，综合利用率 100%。生产过程中的废弃劳动保护用品应按照危险废物进行管理，废铅蓄电池外壳应经过彻底清洗后，满足环保标准《废塑料回收

与再生利用污染控制技术规范》(HJ/T364)的要求后方可再生使用,废塑料回收利用率 $\geq 98\%$ 。厂内一般工业固体废物贮存、处置满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)要求,危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。

## 五、再生锌工业项目

### (一) 原料

以含锌固体废物为原料的项目应以自治区内来源为主,贮存场所符合贮存场所符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求,贮存危险废物时应按危险废物种类(按危废代码)和特性进行分区贮存,危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

### (二) 工艺装备

1.再生锌项目必须采用先进的工艺和设备,禁止采用直接燃煤的反射炉生产再生锌,采用火法工艺必须配套建设窑渣回收设施、余热回收利用系统、尾气脱硫系统,处理含氟、氯的再生锌项目应建有完善的除氟、氯设施。

2.再生锌项目水的循环利用率须达到 95%以上。

### (三) 污染防治措施

1.易产尘物料必须全封闭式堆存,原料、中间产品、产品的转运、破碎、筛分、熔炼、后整理必须配套密闭集气罩+负压吸风+除尘系统。锌浸出槽和净化槽配套废气收集、气液分离或除雾装

置，利用二次资源生产锌及合金的企业，其大气污染物排放须满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）要求；利用电炉炼钢过程中集尘、除尘装置收集的粉尘、氧化锌浸出处理产生的浸出渣等原料生产次氧化锌的企业，其大气污染物排放须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）要求。

2.属成分或浓度差别大的废水混合稀释，废水多级循环利用，锌冶炼水重复利用率 $\geq 95\%$ 。生产区初期雨水、地面冲洗水、渣场渗滤液应收集处理，循环利用。利用二次资源生产锌及合金的企业，水污染物排放须满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）要求；利用电炉炼钢过程中集尘、除尘装置收集的粉尘、氧化锌浸出处理产生的浸出渣等原料生产次氧化锌的企业，其水气污染物排放须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）要求。储存和使用有毒物质的车间和存在泄漏风险的装置，必须设置防渗的事故废水收集池，初期雨水的收集池必须采取防渗措施。再生锌企业必须分区防渗并满足相关规范要求，防止地下水污染。并按照地下水导则要求设监测井进行跟踪监测。

3.电炉炼钢过程中集尘、除尘装置收集的粉尘和废水处理污泥，铅锌冶炼过程中阴极锌熔铸产生的浮渣、氧化锌浸出处理产生的浸出渣、鼓风炉炼锌蒸汽冷凝分离系统产生的鼓风炉浮渣、锌精馏炉产生的锌渣，集尘、除尘装置收集的粉尘，再生锌过程

中集尘、除尘装置收集的粉尘和废水处理污泥等，均被列入《国家危险废物名录》（2016年版），原料贮存场需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求建设。

4.再生锌冶炼企业禁止土制马弗炉、马槽炉、横罐、小竖罐等进行还原熔炼再以简易冷凝设施回收锌等落后方式炼锌或氧化锌的工艺。应有可靠的无害化处置措施，工业固废、危险废物无害化处置率达到100%，固体废物综合利用率 $\geq 80\%$ 。一般工业固体废物、危险废物临时贮存分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

## 六、附则

（一）对不符合本环境准入条件的新建、改建、扩建的再生项目，各级行政审批部门不得审批环境影响评价文件。

（二）本环境准入条件未及之处按国家及自治区现行法律、法规及标准要求执行。

（三）本环境准入条件涉及的相关标准发生变化，则按新标准执行。

（四）本环境准入条件由自治区生态环境厅负责解释，并根据行业发展和环境保护要求适时修订。

（五）本环境准入指导意见自发布之日起施行，有效期限为三年。

抄送：各市人民政府，自治区发改委、自然资源厅、工业和信息厅、住建厅，各有关行政审批局。