

重点重金属污染物排放量控制目标 完成情况评估细则 解读

生态环境部固体废物与化学品司

2019年4月17日

目 录

- ▶ 一、背景与总体思路
- ▶ 二、排放量核算方法
- ▶ 三、有关工作说明



一、背景与总体思路

背景

《土壤污染防治行动计划》（2016年5月28日）《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（2018年4月16日）等文件要求：

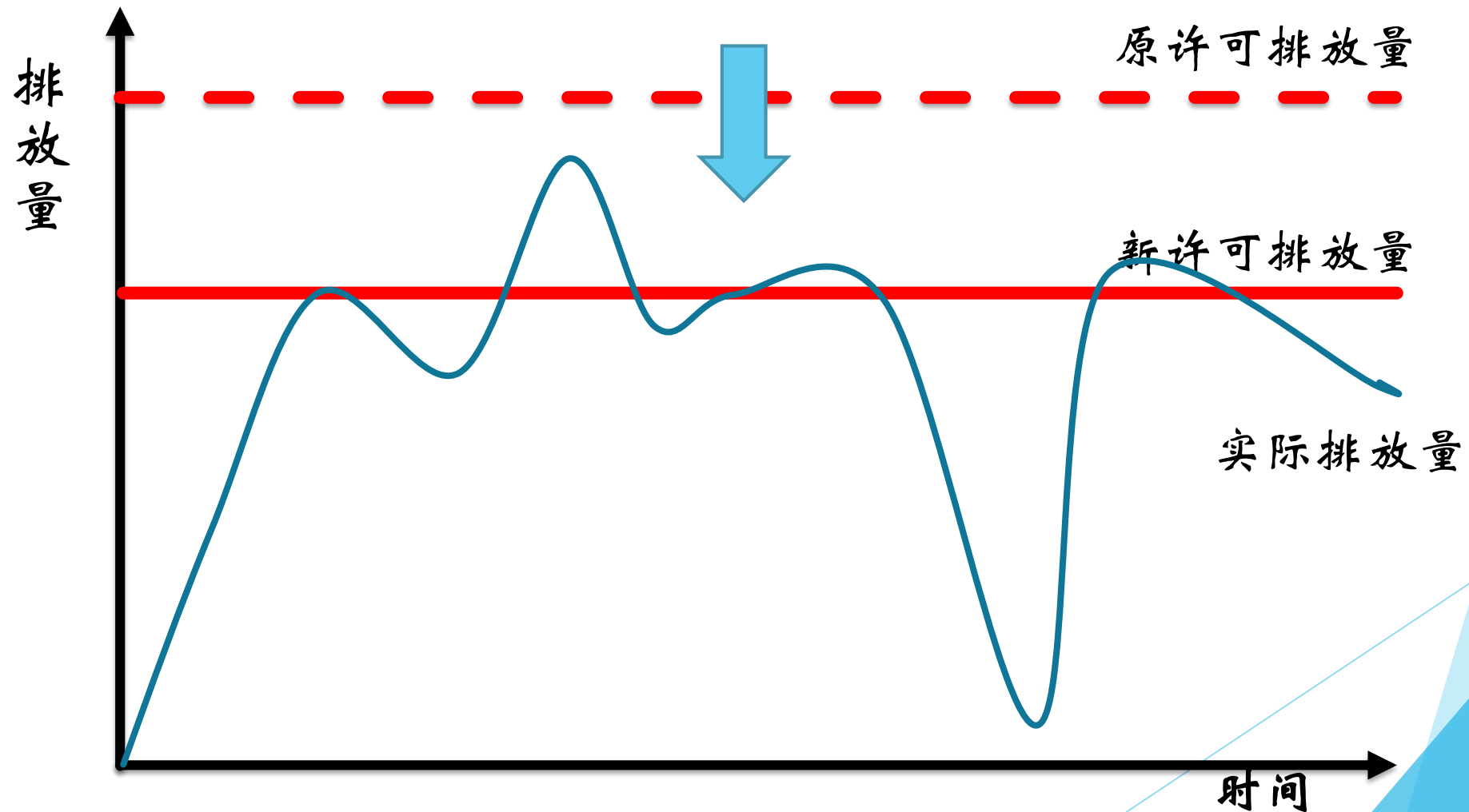
“加强涉重金属行业污染防控”以及“到2020年，全国重点行业的重点重金属污染物排放量比2013年下降10%”的要求需开展重金属减排评估工作

调整重金属排放考核核算方法，企业排放量核算与排污许可证许可排放量或环评许可量挂钩

控制污染物排放许可制

- 控制污染物排放许可制（以下称排污许可制）是依法规范企事业单位排污行为的基础性环境管理制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。
- 将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据
- 排污许可制衔接环境影响评价管理制度，融合总量控制制度，为排污收费、环境统计、排污权交易等工作提供统一的污染物排放数据

许可排放量总量控制（示意）



总体思路

以**涉重金属重点行业企业全口径清单**为基础，有效衔接固定源排污许可制度，对重点行业企业减排实施**分类管理和评估**，将重金属污染物减排目标任务分解落实到重点行业企业，通过**实施减排工程项目**，实现重金属污染物排放量下降，探索建立企事业单位重金属污染物排放总量控制制度。

重点行业企业排查**全口径清单**为重金属削减量考核核算的基础和**必要条件**，不在清单的企业不计算削减量

总体思路-分类评估

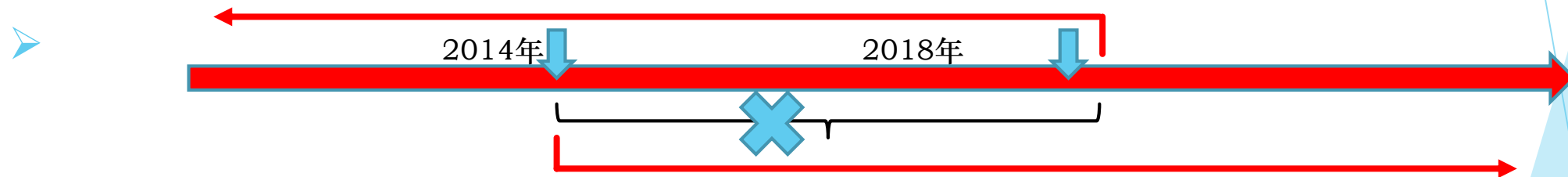
-第一类企业

- 指2013年在产和停产的所有企业（截止到2013年底）。
- 到2020年，各省（区、市）第一类企业应完成土壤污染防治目标责任书规定的重点重金属污染物排放量削减目标。

总体思路-分类评估

-第二类企业

- 指2014年1月1日以后建成投产，且环境影响评价批复时间在《意见》印发（2018年4月17日）前的企业。



- 到2020年，各省（区、市）第二类企业重点重金属污染物排放量应削减10%。
- 各省（区、市）可将第一类企业超额减排量用作第二类企业减排量来源。

总体思路-分类评估

-第三类企业

- ▶ 指《意见》印发（2018年4月17日）后批复环境影响评价的涉重金属重点行业建设项目企业。
- ▶ 第三类企业应严格实施重点重金属污染物排放量“减量置换”或“等量替换”。
- ▶ 对未按要求落实总量替代的，按照建设项目排放量扣减减排量，并对相关地区予以通报批评。

总体思路

评估对象

重点行业	重点重金属污染物
重有色金属矿（含伴生矿）采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选业等)	废水：铅、汞、镉、砷 废气：铅、汞、镉、砷
重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼等）（含再生）	废水：铅、汞、镉、砷 废气：铅、汞、镉、砷
铅蓄电池制造业	废水：铅 废气：铅
皮革及其制品业（皮革鞣制加工等）	废水：铬
化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）	电石法聚氯乙烯——废水：汞； 废气：汞 铬盐——废水：铬；废气：铬
电镀行业（专业电镀企业和电镀车间）	废水：铬



二、排放量核算方法

排放量核算方法

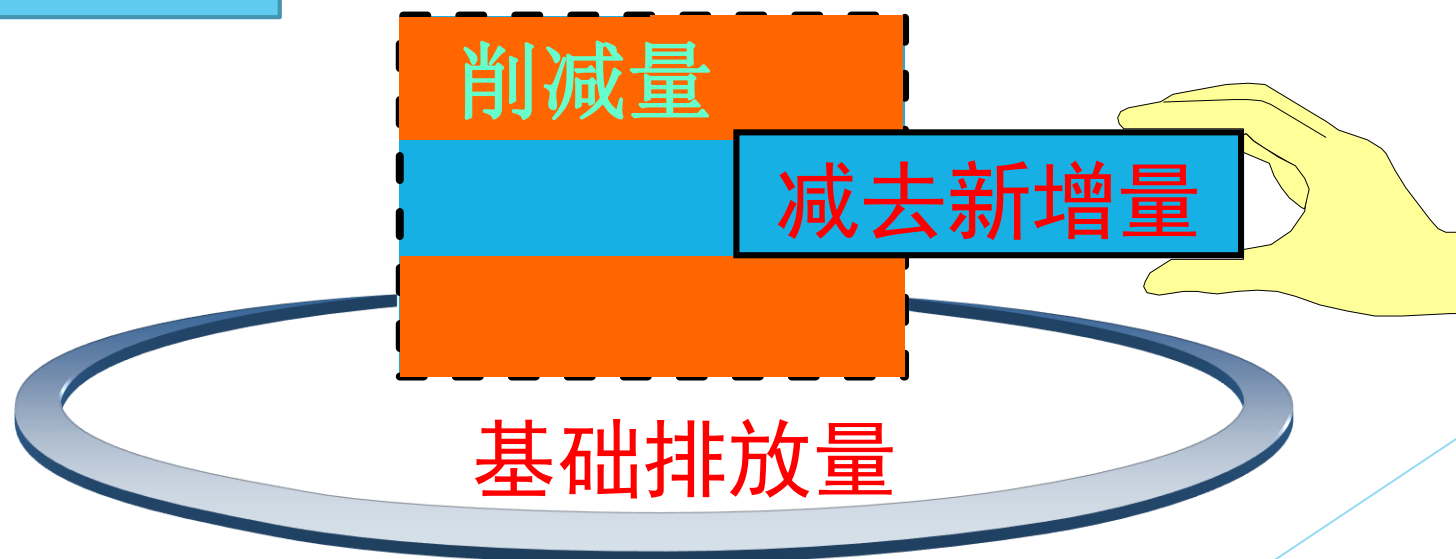
- ▶ 重点重金属污染物排放量为重点行业企业**废水与废气中铅、镉、汞、砷、铬五种重金属污染物许可排放量之和**。
- ▶ 重点重金属污染物排放量减排比例，是以重点重金属污染物减排量除以基础排放量核算。重点重金属污染物减排量是各项工程削减量减去新增排放量。

排放量核算方法

如何完成削减任务-第一类企业

$(\text{削减量} - \text{新增量}) \div \text{基础排放量} \geq \text{±十条目标}$

净削减量



排放量核算方法

如何完成削减任务-第一类企业

- 1、某省2013年企业为100家
- 2、计算100家企业2013年基础排放量
- 2、计算100家企业2014年及以后实施的削减工程的削减量
- 3、计算100家企业2014年及以后改建、扩建项目的新增量
- 4、削减量-新增量=净削减量
- 5、净削减量 ÷ **基础排放量** ≥ 土十条目标

排放量核算方法

如何完成削减任务-第二类企业

- 1、某省2014年以后投产，且环评批复在2018年4月17日前企业50家
- 2、计算50家企业投产当年的基础排放量（累加）
- 3、计算50家企业建成以后实施的削减工程的削减量
- 4、计算50家企业2014年及以后改建、扩建的新增量
- 5、 $\text{削减量} - \text{新增量} = \text{净削减量}$
- 6、计算该省第一类企业的超额净削减量
- 7、 $(\text{净削减量} + \text{第一类企业超额净削减量}) \div \text{基准排放量} \geq 10\%$

排放量核算方法

- 一、基础排放量
- 二、新增排放量
- 三、工程削减量



基础排放量核算

基础排放量核算

- ▶ **第一类企业的基础排放量**指该类企业**2013年的排放量**
- ▶ **第二类企业的基础排放量**指该类企业**建成投产当年的排放量**。企业投产当年生产时间不足一年的应核算全年**基础排放量**。

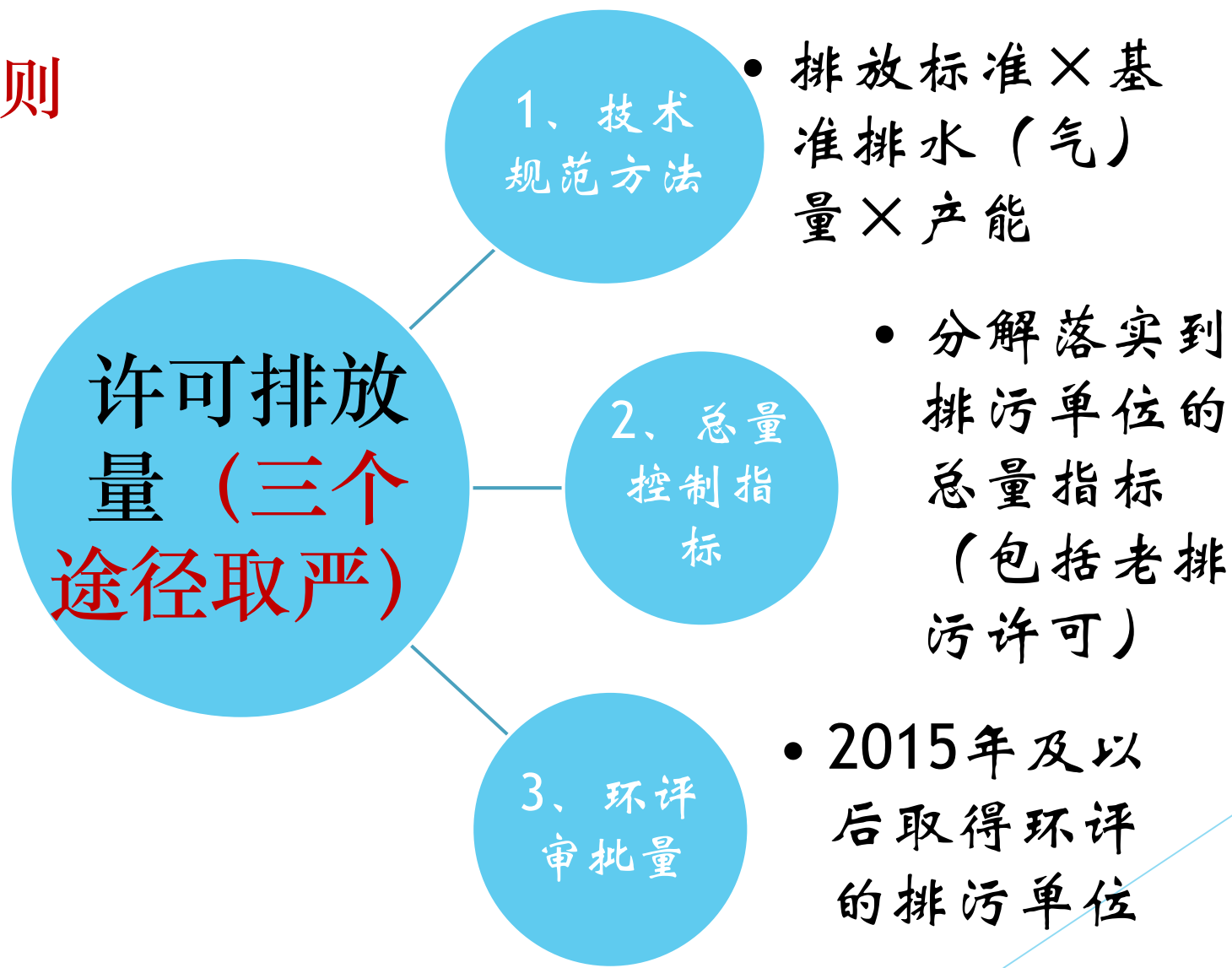
基础排放量核算

一、已发布排污许可申请与核发技术规范的行业（电镀行业、制革行业、铅锌、铜、汞、镍、锡、钴、锑冶炼行业、再生有色金属、铅蓄电池）

- ▶ 按照行业排污许可申请与核发技术规范核算。
- ▶ 已核发排污许可证的企业，直接采用排污许可证确定的许可排放量。

行业排污许可申请与核发技术规范计算原则

总的原则



排污许可证申请与核发技术规范测算方法 示例：

铜冶炼

废水： $D_i = C_i \times Q \times R \times 10^{-6}$

式中： D_i 为主要排放口第*i* 种水污染物年许可排放量，t/a； C_i 为第*i* 种水污染物许可排放浓度限值，mg/L； R 为主要产品产能，t/a
 Q 为主要排放口单位产品基准排水量，m³/t 产品

废气： $E_{i\text{主要排放口}} = \sum_{j=1}^n Q_j \times C_i \times R \times 10^{-9}$

式中 E_i 主要排放口为主要排放口第*i* 种大气污染物年许可排放量，t/a； C_i 为第*i* 种大气污染物许可排放浓度限值，mg/m³； R 为主要产品产能，t/a； Q_j 为第*j* 个主要排放口单位产品基准排气量，m³/t 产品

基础排放量核算

二、未发布排污许可申请与核发技术规范的行业（聚氯乙烯、铬盐、有色金属采选）

- ▶ 采用环境影响评价文件和批复确定的排放量。环境影响评价文件和批复不一致的，采用批复值。
- ▶ 环境影响评价文件和批复均未规定的，按照产排污系数与对应的产品产能核算。

基础排放量核算

▶ 产排污系数法

- ▶ 按照所属行业，根据主要产品、生产原料、生产工艺、生产规模、污染治理设施治理技术选取对应的重金属产排污系数，结合新增产品产量计算新增量。
- ▶ 产排污系数可按照“十二五”时期重金属污染物排放量考核的产排污系数或第二次污染源普查产排污系数手册取值。

0912 铅锌采选行业产排污系数表（续 12）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
铅精矿、 锌精矿	铅锌矿 石	坑采-磨 浮	≥3000t/d	废气	粉尘	克/吨-原矿	4000	过滤式除尘法	45.0
					铅	克/吨-原矿	60.48		2.25
					锌	克/吨-原矿	96.24		3.96
					镉	克/吨-原矿	6.54		0.18
					砷	克/吨-原矿	17.76		0.54
					汞	克/吨-原矿	1.89		0.06

基础排放量核算

- ▶ 上述核算方法均不适用的，按照一事一议原则，由所在省份研究提出核算意见，报生态环境部核定。

基础排放量核算

▶ 特殊情况处理：

- ▶ （1）已经核发排污许可证的企业，若发证前进行过改、扩建的，应按照排污许可证申请与核发技术规范核算企业改、扩建前的基础排放量。
- ▶ （2）未采用排污许可证确定的许可排放量核算基础排放量的企业，领取排污许可证后应当根据排污许可证进行调整。

基础排放量核算

➤ 特殊情况处理：

- (3) 技术规范未规定许可排放量核算方法的重点重金属（**铅锌冶炼企业废气中镉、砷；铜镍钴冶炼企业废气中镉；再生铜铅锌冶炼企业废气中汞**）
 - ✓ 1) 采用环境影响评价文件和批复确定的排放量作为基础排放量，环境影响评价文件和批复不一致的，采用批复值
 - ✓ 2) 环境影响评价文件和批复未规定的，以产排污系数法计算



新增排放量核算

新增排放量核算

- ▶ 指第一类企业、第二类企业实施改、扩建项目增加的重点重金属许可排放量。
- ▶ 以建成投产时间作为新增排放量核算时间。
- ▶ 由于企业（或生产线）产能利用率发生变化导致的排放量变化不作为新增排放量。
- ▶ 与基础排放量的核算方法一致。

工程削减量核算

工程削减量

三类削减项目

落后
产能
淘汰

生产工
艺提升
改造

治理设
施提标
改造

要有**工程措施**作为支撑
符合**可监测可核实**要求

落后产能淘汰项目

指关闭涉重金属重点行业企业全部或部分生产设施的减排项目

1、核算条件

- ▶ 能够提供企业全部或部分生产设施永久性关停的有效证明材料
- ▶ 至少包括政府淘汰关闭文件、确认关停的公示文件、破产文件、吊销营业执照、注销（吊销）排污许可证、注销生产许可证等材料之一
- ▶ 没有上述材料的，需提供“两断三清”证明、企业关停或生产设施拆除前后影像图片、环境监察记录等可相互佐证及核实的材料。
- ▶ 2014年、2015年重金属专项规划考核认定的淘汰企业无须提供上述材料。
- ▶ 其他无法提供上述材料或无法根据所提交的材料核算排放量的关停企业，按照散乱污企业单独统计，不纳入工程削减量核算范围。

2、削减量核算方法

- 企业淘汰**全部**生产设施的，以企业**基础排放量**作为削减量。
- 淘汰**部分**生产设施的，按照企业基础排放量和淘汰生产设施**产能占全部产能的比例**核算削减量。

污染治理项目

主要包括生产工艺提升改造、治理设施提标改造等减排工程

1、项目分类

▶ (1) 工艺提升改造项目

- ▶ 指企业对**生产工艺设备实施升级改造**，改造后企业**生产工艺设备出现显著改变**的项目，重点包括但不限于对铅冶炼企业**富氧熔炼-鼓风炉还原工艺（SKS工艺）**实施鼓风炉设备改造，对锌冶炼企业**竖罐炼锌**设备进行改造替代，对铜冶炼企业实施**转炉吹炼**工艺提升改造。

1、重金属污染治理项目分类

▶ (2) 治理设施提标改造项目

- ▶ 主要指涉重金属重点企业**为执行更严格的排放标准**，包括为满足特别排放限值或更严格的地方排放标准要求，实施重金属污染治理设施升级改造等工程措施的项目。

2、核算条件

- ▶ 项目应有符合环境管理或规范要求、能够证明改造后生产工艺和治理设施连续稳定运行的材料
- ▶ 包括可行性研究文件和初步设计文件之一、环境影响评价及批复（或备案）文件、项目验收文件、日常监测报告等证明材料。
- ▶ 对于日常执法检查、强化监督等工作中发现评估期内治理设施不正常运转的、监测数据弄虚作假的、超标排污的，不计削减量。

3、核算方法

▶ ①已核发排污许可证的企业

- ✓ 根据减排项目变更许可证的，按照减排项目实施前后企业排污许可证确定的许可排放量差值核算工程削减量。

▶ ②未核发排污许可证的企业

- ✓ 按照减排项目实施前后企业环境影响评价批复确定的许可排放量差值核算工程削减量。

3、削减量计算方法

- ▶ ③环境影响评价文件及批复未规定排放量、以及实施环境影响评价备案的减排工程
 - ▶ 按照减排项目实施前后重金属污染物去除率变化核算，即以减排项目实施前企业的许可排放量为基础，计算重金属污染物去除率提高带来的工程削减量。
 - ▶ 企业含重金属生产废水**直接进入工业园区**污水集中处理设施的，以**园区**污水集中处理设施的重金属污染物**去除率**作为企业的重金属污染物去除率，按上述方法核算企业削减量。

3、削减量计算方法

- ▶ 重金属污染物去除率可以采用工程可行性研究报告或初步设计文件的测算值，但有行业规范的应参照相关行业污染防治可行技术指南或污染源源强核算技术指南进行校核。
- ▶ **未根据排污许可证或环境影响评价核算的工程削减量**，需通过地方政府或生态环境主管部门发布的排污单位总量控制指标文件，将核算确定的工程削减量落实到企业重金属污染物排放总量指标。

3、削减量计算方法

- ▶ 用于第三类企业等量替换来源的重金属污染物削减量不能重复计入工程减排量，实施减量置换的多余重金属污染物削减量可计入工程减排量。



三、有关工作要求

一、开展重金属减排完成进度评估

- **2019年4月底前**，各省（区、市）按照分类管理和评估要求完成全口径清单企业分类统计，填报有关表格信息，建立涉重金属重点行业减排评估数据库，完成基础排放量、2014-2018年新增排放量和工程削减量核算，报生态环境部审核。
- **2019年6月底前**，各省（区、市）配合生态环境部开展重金属污染物排放量的校验与核定工作，核实第三类企业重金属污染物排放量及总量替换来源，完成2018年重点行业重点重金属污染物排放量控制目标完成情况评估。

一、开展重金属减排完成进度评估（续）

- ▶ 对无法提供有效佐证材料或无法核算削减量的散乱污关停企业、采选企业矿井涌水治理及含重金属固废污染治理等项目，各省（区、市）应做好统计汇总，单独建立企业（工程）清单，作为2020年重金属减排成效评估的重要参考。

二、定期调度减排工程完成情况

- ▶ 各省（区、市）要提前谋划，研究制定重金属减排工程年度实施计划，明确2019-2020年年度减排目标，分解落实减排任务，建立重金属减排工程项目清单，加强减排工程的调度和督导。
- ▶ 自2019年三季度起，每季度第1个月10日前将上一季度重金属减排工程进展情况的电子文档报送生态环境部
(zjs@mee.gov.cn)

三、加强与排放许可证核发的衔接

- ▶ 各省（区、市）要将涉重金属重点行业企业重金属污染物排放量和管理要求纳入排污许可证，实现排污许可证核发与重金属减排工作的有效衔接。
- ▶ 评估中核定的工程削减量，应作为确定企业许可排放量的依据。（排污许可规范要求，分解落实到排污单位的总量指标作为排污许可证允许排放量确定的依据之一）



谢谢!

