

附件二：

重点重金属污染物排放量指标考核细则

第一章 总 则

为进一步规范、加强“十二五”期间全国重金属污染物排放量指标考核工作，确保完成“十二五”重金属污染物排放量削减目标，依据国务院转发《关于加强重金属污染防治工作的指导意见》（国办发〔2009〕61号）、《国务院关于重金属污染综合防治“十二五”规划的批复》（国函〔2011〕13号）和《重金属污染综合防治“十二五”规划实施考核办法（试行）》的有关规定，制定本办法。

一、适用范围

本细则适用于国家对各省（区、市）重点重金属污染物排放量的年度考核、中期评估与全面考核。

本细则中重点区域，指《重金属污染综合防治“十二五”规划》（以下简称《规划》）中确定的138个重金属污染防控重点区域。

本细则中重点重金属，指《规划》中确定的铅、镉、汞、铬和类金属砷五类重金属，兼顾重点区域确定的其他防控重金属污染物（如锑、锰）。

本细则中的重点行业，指《规划》中确定的重有色金属矿（含伴生矿）采选业（铜矿采选、铅锌矿采选、镍钴矿采选、锡矿采选、

锑矿采选和汞矿采选业等)、重有色金属冶炼业(铜冶炼、铅锌冶炼、镍钴冶炼、锡冶炼、锑冶炼和汞冶炼等)、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业(皮革鞣制加工等)、化学原料及化学制品制造业(基础化学原料制造和涂料、油墨、颜料及类似产品制造等),并适度兼顾电镀、燃煤电厂等重金属排放的主要行业。

各省(区、市)对本行政区域内重金属污染物排放量的考核可参照本办法执行。

二、基本原则

1. 基数固定

2007年污染源普查确定的重金属污染物排放量是“十二五”重点重金属污染物排放量考核基数,是考核企业、区域和省(区、市)重点重金属污染物排放量和削减比例的依据。采用产排污系数法核算新增量和削减量时,产排污系数参数取值原则上应与2007年污染源普查参数保持一致,不得变动和调整。2007年污染源普查所涉及的涉重污染源是考核的口径,不在考核基数口径内的原有污染源(2008年之前的污染源)不作为考核的重点,保证数据口径系统匹配。无组织排放未纳入污染源普查和环境统计口径,不作为排放量考核重点。2007年后新(改、扩)建涉重项目,污染物新增量在环境统计中计列后,后续年份深度治理等减排量可以纳入考核范围。

2. 增量落地

考虑到重点重金属污染源行业集中、类型单一、数量明确,各省应将新增排放量结合行业产品产量变化量落实到具体区域和企

业，真实反映地区涉重金属排放行业的污染排放变化情况。区域、行业涉重产品产量变化以统计和行业管理部门统计数量为准，新建项目产品产量要与关停淘汰产品产量、宏观统计产品产量的数据相平衡，而不仅仅依据环评项目数据。按照产排污系数法、监测数据法核算企业新增排放量，根据当年排放涉重金属排放行业主要产品产量变化情况分行业宏观测算校核区域内企业新增量，查漏补缺，将新增量落实到污染源。

3. 减量查清

重点重金属污染物削减量要有工程项目做依托并使削减量稳定可靠可核证。严格项目资料审核，强化现场核查，按照项目类别逐一核实上报项目削减量，充分利用各类佐证材料加强对上报项目削减量的验证和校核。积极创造条件逐步推行重点行业全口径核算。开展项目后督察和不定期抽查，确保污染治理设施稳定高效运转，并将已核查项目的削减量不同年份变化情况纳入考核范围。

4. 统筹衔接

重点重金属污染物排放量指标考核要与《规划》实施考核办法的有关规定和要求统筹衔接，但排放量指标考核的项目不局限于《规划》确定的重点行业 and 重点项目，原则上只要发生重金属污染物排放变化的企业（项目）都可纳入排放量考核范围，排放量数据要真实反映各地区涉重金属排放行业发展和重金属污染防治工作实际情况。环境统计涉及的重金属排放企业是考核的重点，环境统计重金属排放量数据将作为考核参考依据，最终考核认定重点重金属污染

物企业排放量数据落实到当年环统，做到增量核查和减量核查衔接、考核数据与环境统计的衔接。

三、总体思路

1. 以年度排放变化量为考核重点

重点重金属排放量指标考核以自然年为时间节点，不对半年情况进行考核，重点对考核年重金属污染物新增量和削减量进行核查核算。考核年重金属污染物新增量与削减量之差为净削减量，排放量为上年度的排放量减去本年度净削减量。对于非稳定可靠可核证因素导致基数变化的情况，原则上不予认定考核。对电镀行业、铅蓄电池制造业和燃煤电厂等逐步加大考核企业覆盖度，通过考核完善企业排放清单，实行全口径核查核算。

2. 以行政区为考核单元

考核以行政区为边界，实行按区域分别考核。重点区域按照区域所在县（区、市）行政区进行考核。重点区域跨两个或两个以上县（区、市）的，原则上每个县（区、市）均按照该重点区域削减比例要求进行考核（各省、自治区、直辖市对重点区域覆盖区县有明确差异化的目标指标要求的除外）。国家考核时，将各省（区、市）辖区内全部重点区域相应县（区、市）外的其他所有地区作为一个非重点区域进行整体考核，没有重点区域的把全省作为一个非重点区域进行考核。对于发生排放重金属企业搬迁和产业布局重构的重点区域，排放量考核也可以按照重点区域所在县（区、市）上一级行政区作为考核单元。各省（区、市）对辖区非重点区域考核

可以自行制定办法进一步分解、考核。

3. 以工业污染源为主要考核范围

排放量指标考核原则上只限于排放重点重金属的工业污染源。排放重点重金属的社会源和生活源原则上不纳入考核范围。含重金属的固体废物不作为考核重点。不在考核基数内的原有工业污染源（2008年之前的工业污染源），可以适当鼓励性地将削减量纳入考核范围。工业园区集中治理等区域削减设施设施纳入考核并逐渐推行全口径核查。

4. 按照重金属单元素考核

排放量指标考核按照重金属元素，分别对废水和废气两种介质中重金属污染物新增量、削减量进行核算。重点区域主要防控重金属排放量数据按元素单独计列、单独考核，非重点区域五种重点重金属污染物单独计列、单独考核。原则上不考虑重金属存在价态的影响。

四、考核方法

以资料审核为基础，依据统一的考核方法，对上报项目逐一核实排放变化量。强化现场核查，对污染物削减量大的项目、资料审核中发现材料或数据存疑的项目全部现场核查到位。原则上重点区域现场核查项目的新增量和削减量要分别达到本区域上报量的60%，非重点区域达到50%以上。

重点重金属污染物排放量考核统一按照项目累加法核算新增量和削减量，项目新增量和削减量核算方法主要采用产排污系数法。

应根据重点行业主要产品产量变化情况宏观测算新增量，以此校核项目累加法测算结果。对于没有对应产排污系数的新增量，以及治理工程相应的治理效率和削减量，可以采用监测数据法。

1. 基于项目的产排污系数法

工业污染源产排污系数是在综合考虑影响行业污染物产生量和排放量的各种主要因素，包括产品、工艺、规模、原材料，以及末端治理技术设备等情况下，生产单位产品（或使用单位原料）所产生或排放到环境中的污染物量。产排污系数是测定污染源污染物产生量和排放量的基本技术方法之一。基于项目的产排污系数法，结合产品、工艺、规模、原材料、末端治理技术设备等，确定与项目实际情景相吻合的重金属产排污系数，核算存在变化因素的各涉重点企业重点重金属污染物排放量。

2. 基于项目的监测数据法

按照考核期企业废气（废水）排放量、重金属污染物排放浓度的监测数据核算项目新增量和削减量。监测数据包括验收监测数据、监督性监测数据、在线监测数据等。存在多个排放口的，分别测算排放量。监测数据按照以下优先序顺次采用并相互校核：（1）与当地环境保护部门监控平台联网、通过数据有效性审核、运行管理规范、数值合理的自动在线监测数据；（2）各级环保部门对废水、废气治理设施的监督性监测数据，取全年所有监测数据均值（监测频次应符合国家要求）；（3）“三同时”验收监测数据；（4）企业自测数据也可以作为参考。

3. 基于涉重产业实际产量的新增量宏观测算法

根据考核期重点行业主要产品产量变化和产品排放强度，宏观测算区域重金属污染物新增量，作为重点重金属污染物新增量总体把握参考。基于产量的宏观测算法主要用于对全省（区、市）和重点行业重金属污染物新增量的校核。非重点行业以及区域性重点重金属新增量也可按照产量的宏观法进行测算。

五、考核程序

重点重金属污染物排放量考核由基础技术资料准备、数据核查验证、数据审核与核算认定三个环节工作组成。

1. 各省（区、市）组织环保会同工信、统计等有关部门做好本行政区域内重金属污染物排放量考核的基础性工作，包括用于考核的项目基础资料、考核年工程项目详细清单及项目台账等，并对本区域内的重金属污染物排放量进行核查，核查结果及其主要参数的取值依据一并上报环境保护部。开展监督性监测、安装在线监测设备的企业，应将监测数据汇总分析作为校核材料。

2. 环境保护部组织考核组对各省（区、市）上报资料进行审查核证，现场核查新建企业情况、项目排放达标情况、治理设施建设与运行情况、结构调整项目真实情况，验证各地重金属污染物新增量和削减量计算结果的真实性与准确性等，查漏补缺。核查组将经审核认定后的工程项目清单、考核数据及其主要参数取值和取值依据等上报环境保护部。

3. 环境保护部负责各省（区、市）重点重金属污染物排放量的

最终核算审核与认定。

第二章 新增量考核

重点重金属污染物新增量是指考核年度与上年同期相比，由于工业生产活动变化导致的重金属排放变化量。年度考核以新（改、扩）建企业（或生产线）、产能利用率变化企业（或生产线）为新增量考核重点，兼顾生产原材料发生变化项目。各省（区、市）应加强本地排放重金属相关企业排查，摸清底数，完善台账，建立有效的校核手段，减少新增量少报漏报。

一、优先采用产排污系数法

1. 新建企业（或生产线）以试生产的第二个月作为新增量核算起始时间。新增量按照企业（或生产线）所属行业、生产工艺、规模、产品、污染处理设施工艺选取对应的重金属产排污系数和产品产量测算企业重点重金属污染物排放量，以排放量作为企业新增量。

2. 改（扩）建企业（或生产线）新增量按照改（扩）建前后企业（或生产线）改（扩）建部分所属行业、生产工艺、规模、产品、污染处理设施工艺选取对应的重金属产排污系数和产品产量测算重点重金属污染物排放量，考核年度排放量减去上年同期排放量得到新增量。改（扩）建企业（或生产线）生产工艺、产品和污染治理设施等条件未发生变化的，新增量可根据改（扩）建后产品变化量和改（扩）建前企业在污普或环统中产品排放强度测算新增量。

3. 产能利用率变化企业（或生产线），新增量可根据产品变化量和该企业在污普或环统中产品排放强度测算新增量。不在污普或环统中的企业，新增量按照企业（或生产线）所属行业、生产工艺、规模、产品、污染处理设施工艺选取对应的重金属产排污系数和考核年产品产量测算新增量。

4. 由于原材料发生改变导致重金属污染物排放量变化较大企业（或生产线）可纳入新增量核算范围。按照原材料变化前后对应的重金属产排污系数和产品产量测算重点重金属污染物排放量，考核年度排放量减去上年同期排放量得到新增量。原材料发生改变的企业应提供原材料变化前后原材料进货、检验证明和物料主成分分析材料，原材料变化无稳定可靠保障及证明材料的不予认定。

5. 对于存在废水循环回用的新（改、扩）建企业（或生产线），按照对应的产排污系数测算企业重点重金属污染物排放量，结合废水回用率核定情况核算新增量。

二、采用监测数据法校核

1. 对重点重金属污染物排放量大、资料审查中数据材料存疑的企业（或生产线）用监测数据法进行校核。

2. 企业（或生产线）重金属污染物新增量选取该类重金属污染物日均排放新增废水（废气）排放量、该类重金属污染物排放浓度以及考核期内排放天数进行核算。新增量考核起止时间与采用产排污系数法核算新增量规定相同。

3. 未发生工艺和原料变化的改扩建的企业（或生产线）、产能

利用率未发生变化的企业（或生产线），重金属污染物排放浓度监测数据与上年发生明显变化的，原则上以上年排放浓度为核查核算依据。对于非重点区域、非重点行业，原则上不对非工程不稳定因素、无法核定的新增量减少部分予以重点考核。

4. 对现阶段无对应产排污系数的企业（或生产线），采用监测数据法核算新增量。个别新型生产工艺与2007年污染源普查情景相差较大的，可以进行地方测算工作并作为国家核查核算时参考。

5. 对产排污系数法和监测数据法得出的企业（或生产线）新增量结果进行比较。以产排污系数法核算结果为基础，若两者之差与产排污系数法测算结果之比在15%以内（含15%和小于15%），按“取大数”的原则确定企业（或生产线）重点重金属污染物新增量；若比值大于15%，在查清差异所在的基础上原则上可按照产排污系数法确定企业（或生产线）重点重金属污染物新增量。

三、进行全省和重点行业新增量综合平衡

1. 区域内全部上报企业的某类重金属污染物新增量累加得到区域该类重金属污染物新增量。

2. 对于全省（区、市）重点重金属污染物新增量采用重点行业产量的宏观测算法进行校核。各省（区、市）应上报全省涉重金属排放重点行业主要产品产量变化情况。

3. 产能利用率发生变化的企业（或生产线），包括非永久性关停的企业（或生产线），以及试生产企业，均应上报考核年主要产品产量变化量。

4. 宏观校核通过产品产量变化量统计数据与项目累加的产品产量变化数据对比，确保产量变化无较大差异；二者差异较大的应在校核重点行业新建企业、原有企业的产能变化基础上，分析产生差异的原因，查补增量项目并作为现场核查重点，力求新增量和项目落地。查补项目后产品产量变化仍少于统计数据的，则漏报的产量按照全省上年该行业或产品排污强度宏观测算污染物新增量。

5. 重点行业产品产量使用统计部门、行业协会数据。如无全年数据，按1-3季度数据（采用季度平均值）推算全年数据进行计算，考核期数据与国家最终公布数据差异较大的，可以在下一年度考核时予以修正。

四、新增量现场核查

1. 对重点重金属污染物排放量大、上报排放量变化大、资料审核中发现材料或数据存疑企业要进行现场核查。在对项目削减量进行现场核查时，可视情况核查企业当年重金属新增排放量情况。

2. 现场核查时，企业提供企业产能及近三年主要产品产量情况、用水用电情况、企业物料主成分分析等材料，作为校核企业排放量变化的佐证材料。对部分数据差异较大、基础参数齐全的，可以采用物料衡算方法进行进一步校核。

3. 现场核查过程中，对产排污关键环节和主要工序检查企业是否符合要求。根据现场核查结果，对企业基于产排污系数测算的污染物排放量进行适当调整。

4. 废气中重金属污染物排放量大的企业，可要求企业提交除尘

装置收集的烟（粉）尘中所含重金属浓度监测化验数据、排气量数据，现场核查中将作重点对比分析。

第三章 新增削减量考核

重金属污染物新增削减量是指考核年度与上年同期相比，通过实施落后产能淘汰、清洁生产、污染源综合治理等工程措施，形成的连续稳定、可核证的重点重金属污染物新增削减量。

一、落后产能淘汰项目

落后产能淘汰项目新增削减量主要是指关停工业企业与重金属污染物排放相关的全部或部分生产设施后形成的新增削减量。

1. 条件

（1）能够提供证明设施永久性关停的有效材料，并能证明关停的时间，包括政府的淘汰关闭文件、工信部门确认关停的公示文件、破产文件、吊销营业执照、排污许可证、生产许可证等文件、环境监察纪录、停水断电证明、关停前后影像图片等。

（2）由于生产原因暂时停产的企业，不按照落后产能淘汰项目测算新增削减量，其排放量变化纳入到排放重金属行业产能变化导致的新增量减少环节进行测算；

（3）实施停产治理、限期治理的企业一律不计算新增削减量，待企业完成治理恢复正常生产后再根据治理设施运行情况，按照治理工程测算重金属污染物新增削减量。

2. 方法

落后产能淘汰项目重金属污染物新增削减量为企业淘汰关闭的生产设施在上年环境统计(或污染源普查)中对应的重金属污染物排放量。

企业淘汰(关停)全部生产设施的,新增削减量按上年考核确认的环境统计中对应的排放量计算。在2007年污染源普查库中有基数的,可参考污普排放数据。没有环境统计数据,新增削减量采用产排污系数类比测算,现阶段没有产排污系数的可按照达标排放浓度测算削减量。

淘汰部分重金属污染物产生相关的生产设施时,重金属污染物新增削减量,应采用淘汰的生产设施排放量而不是全部生产设施排放量。关停部分设施排放量可根据该生产设施上年产品实际产量占总产量的比例确定,难以按产品产量分开测算的,可按照淘汰生产设施的设计生产能力所占全部产能的比例测算。

对于企业淘汰(关停)前重金属污染物排入集中治理设施处理的,新增削减量按照企业排放量扣除集中治理设施去除量计算。

2008年-2014年期间淘汰的生产设施,新增削减量在考核年一次结清,不做跨年度核算;2015年淘汰的生产设施,按照淘汰关闭生产设施的实际时间,从次月起测算。

二、清洁生产技术改造项目

清洁生产技术改造项目是通过采用清洁生产技术降低生产工艺过程中重金属污染物排放的项目,包括排放重金属的企业实施清洁生产中高费方案、生产工艺技术改造项目等。

1. 条件

（1）清洁生产技术改造项目着重于污染物产生量的削减，对于实质上属于污染源末端治理设施技术改造的清洁生产项目，按照污染源综合整治（改建）项目新增削减量考核方法进行测算。

（2）对于以生产设施改造为主，含有部分末端处理设施改造，实质上属于清洁生产改造的项目，按照清洁生产技术改造项目考核方法进行测算。

（3）纳入考核范围的清洁生产技术改造项目必须有实质性工程措施作为依托，需提供项目验收文件或其他证明技术改造后设施连续稳定运行的有效材料。

（4）实施清洁生产技术改造后仍不符合国家产业政策的项目，其新增削减量不予认定。

2. 方法

清洁生产技术改造项目新增削减量为改造前后重金属污染物排放量的差值。

重金属污染物的排放量采用产排污系数法测算，并采用监测数据法校核。

清洁生产技术改造项目新增削减量从项目能够开始连续稳定运行后的次月起按照实际运行时间测算，当年测算时间不满十二个月的，剩余月份削减量在下一年度测算，算满十二个月为止。

三、污染源综合整治项目

污染源综合整治项目主要是通过新（扩）建污染源深度治理设

施或改造污染源末端治理设施等工程措施实现的重金属污染物削减的项目。

1. 条件

（1）能够提供证明新（扩）建污染源深度治理设施或改造污染源治理设施连续稳定运行的有效证明材料。

（2）污染源将重金属污染废水直接排至工业园区污水集中处理设施的，新增削减量在集中处理设施新增削减量测算时一并统一考虑。

（3）下列情况不计新增削减量：新、扩建生产项目实施“三同时”治理工程的（纳入新增量测算中一并考虑）；企业、生产工艺、生产装备和生产设施不符合国家产业政策的；未实施污染深度治理工程、节水工程、末端治理技术改造等实质性工程治理措施的；污泥未实现安全妥善处理处置的；考核期日常督察、定期核查、环保专项行动等发现存在严重或恶意环境违法行为的。

（4）污染源综合整治项目新增削减量从能够连续稳定运行的次月起按照实际运行时间测算，当年测算时间不满十二个月的，剩余月份削减量在下一年度测算，算满十二个月为止。

2. 方法

（1）污染源综合整治（新、扩建）项目

污染源综合整治（新、扩建）项目新增削减量为新、扩建治污设施重金属污染物削减量，采用项目实施前年实际排放量与新（扩）建治污设施深度治理效率计算。

新（扩）建治污设施处理效率优先采用监测数据法确定，没有监测数据时采用工程经验值。

（2）污染源综合整治（改建）项目

污染源综合整治（改建）项目新增削减量为项目改造前后治污设施增加的重金属污染物削减量，即项目实施后的年重金属污染物削减量与改造前上一年度削减量之差，按照改造前后设施削减效率之差测算。

改造前后治污设施处理效率优先采用监测数据法确定，没有监测数据时采用工程经验值。重金属污染物废气中重金属污染物削减量无监测数据时可采用同行业类比法或产排污系数法。

四、基数外项目新增削减量

1. 条件

不在考核基数（2007年全国污染物普查范围）内的落后产能淘汰、清洁生产改造、污染源综合整治等项目，适当鼓励性地将新增削减量纳入考核范围。责任主体灭失的存在严重安全隐患的尾矿库、废弃物堆存场地、废渣等历史遗留问题治理项目；企业无组织排放废气收集治理项目；生活垃圾填埋场渗滤液治理项目。生态和水体修复项目、铬渣处理处置项目暂不纳入考核范围。

2. 方法

不在考核基数内的落后产能淘汰、清洁生产技术改造、污染源综合整治项目按照考核基数内同类型项目对应方法进行测算新增削减量。

采用安全填埋工艺解决历史遗留重金属固体废渣项目、无组织排放废气收集治理项目、生活垃圾填埋场渗滤液治理项目等，按照污染源综合整治（新、扩建）项目的测算方法测算新增削减量。采用其他工艺解决历史遗留重金属固体废渣的项目，根据处理处置固体废渣的性质、规模，类比安全填埋工艺，测算新增削减量。

考核基数外项目，新增削减量合计不能高于基数内全部工程项目的本年度本介质中该类重金属污染物新增削减量的10%。

五、新增削减量现场核查

1. 对重点重金属污染物上报新增削减量大、资料审核中发现材料或数据存疑企业进行现场核查。

2. 现场核查，主要包括项目建设运行情况评估，如治污设施是否建成并连续稳定运行；上报资料相关信息复核；核算数据复核；企业管理水平评估等内容。

现场核查过程中，根据重点行业新增削减量现场核查要点逐一检查项目是否符合要求，重点核查污染防治设施建设情况、运行闲置情况、排污口与监测采样口的符合性、实际排污情况与监测数据的对应情况、项目实际工艺流程与设计方案的一致性、污染源环境管理情况等。

污染源综合治理项目须提供企业台账，台账包括污染防治设施运行记录（用水用电、加药及维修记录）、排污情况等。铅蓄电池企业需提供生产用铅合金进货检验单据。

对于现场发现问题较大的，要在综合分析的基础上对监测数据推算的治污效率进行适当修正。

第四章 排放量考核

1. 考核以2007年废水、废气中重金属污染物排放量为基数，工业固废中的重金属污染物排放量暂不做考虑。每类重金属污染物排放量单独计数。在2007年基数上，辅以逐年新增量和削减量的核查核算，最终确定考核期的年度实际排放量。

2. 废水中重金属污染物排放量基数采用2007年污染源普查数据（以国家库数据为准），为全口径数据，包括企业规模、生产工艺、废水处理工艺、废水中重金属产生量和排放量、重点区域主要重金属产生量和排放量等、区域内各行业主要重金属污染物排放量等。

3. 各省废气重金属排放基数原则由各省根据考核细则测算，辅以国家核查核算和重点行业校核确定。废气中重金属污染物排放基数包含列入规划中的重点项目废气排放量、规划中确定的重点企业废气排放量、燃煤汞排放量为基数，由各省进行根据排放系数法初步测算重点企业废气排放量。

4. 每年核查核定的结果进入数据库，逐步完善，加强各类数据的相互校核。核算工程项目削减量时，企业和地方应按照以减量带基数的要求，进一步做好相关企业的重金属产生量监测、分析、测

算工作，并将其纳入数据库。核算修复和历史遗留项目削减量时，其原始的重金属排放量纳入基数考虑。核算项目削减量时，若有项目生产工艺、生产规模、废水废气处置工艺发生变化情况，或产业园区企业数量规模变化时，将变化之前的排放量计入基数考虑。企业改、扩建项目时，也应按照增量带全量的要求，在环境影响评价等各项前期工作中，做好原产生量监测、分析、测算工作。