

# 中华人民共和国环境保护部办公厅

加 急

环办土壤函〔2017〕1021 号

## 关于印发《农用地土壤污染状况详查 点位布设技术规定》的通知

各省、自治区、直辖市环境保护厅(局)、国土资源厅(局)、农业(农牧、农村经济)厅(局、委),新疆生产建设兵团环境保护局、国土资源局、农业局:

经国务院批准,环境保护部、财政部、国土资源部、农业部、卫生计生委共同组织开展全国土壤污染状况详查,联合印发了《全国土壤污染状况详查总体方案》。为指导、规范各地农用地土壤污染状况详查样品点位布设、调整、补充工作,我们组织编制了《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》(以下简称《规定》,见附件)。现印发给你们,请在前期初步布点的基础上,依据《规定》进一步完善本省(区、市)农用地土壤污染状况详查点位布设方案,经环境保护部会同国土资源部、农业部组织审核后,作为本行政区域农用地土壤污染状况详查样品采集的依据。

附件：农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定



(此件不公开)

## 附件

# 农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定

## 一、适用范围

本技术规定适用于全国土壤污染状况详查中农用地土壤污染状况详查点位的布设。

## 二、点位布设原则

### （一）针对性

农用地土壤污染状况详查范围（以下简称农用地详查范围）重点关注已有调查发现的土壤点位超标区、土壤重点污染源影响区、土壤污染问题突出区域。

### （二）代表性

综合考虑农用地的类型（如水田、旱地等）、地形地貌、污染源类型、农用地受污染规律和特点等，划分详查单元，并差异化布点。

### （三）可行性

统筹考虑完成详查目标的需要、人力物力财力和其他客观条件（如天时、农时）的限制，充分利用已有调查数据，避免重复工作。

## 三、主要工作流程

点位布设原则上按以下步骤进行：

- （一）确定农用地详查范围；
- （二）划分农用地详查单元；
- （三）布设农用地详查点位。

#### 四、农用地详查范围确定

本次详查重点围绕已经污染和疑似污染的农用地确定详查范围，包括土壤点位超标区、土壤重点污染源影响区和土壤污染问题突出区域。以上三个区域空间叠加合并后的总范围即为最终的详查范围。

##### （一）土壤点位超标区农用地

根据环境保护部和国土资源部全国土壤污染状况调查、国土资源部多目标区域地球化学调查、农业部农产品产地土壤重金属污染调查已有数据，按照统一的评价标准与评价方法，确定土壤污染超标点位及所在区域，与国土资源部第二次全国土地调查结果（2015年更新数据）中的农用地分布区叠加，明确全国轻度、中度、重度农用地土壤点位超标区域（以下简称点位超标区）。

点位超标区范围由环境保护部会同国土资源部、农业部确定。对连片的非超标点位中呈孤立状态的超标点位，由省级环境保护部门组织进行核实，确认是否纳入详查范围。原则上，孤立超标点位附近无污染源且历史上未发生污染事件的，可不纳入详查范围。

##### （二）土壤重点污染源影响区农用地

土壤污染重点行业企业（以下简称重点污染源，重点行业企业分类见附1）通过大气、水等污染扩散途径，对土壤环境造成影响。大气沉降影响区范围、水污染影响区范围，根据《土壤重点污染源影响范围》（见附2）确定。

市、县（市、区）负责核实重点污染源及其空间位置，确保不遗漏重点污染源（包括历史上污染严重但已关停的重点污染源）。各

地对不在点位超标区内的重点污染源应进行重点核实，经核实明显不会污染农用地的重点污染源可以删除。

### （三）土壤污染问题突出区域农用地

地方已掌握的土壤污染问题突出区域，即显而易见的受污染农用地。主要包括：信访、投诉、社会舆论和媒体高度关注的受污染农用地；有关监测、调查和科学研究已发现的受污染农用地；历史上因环境事故而污染的农用地；工业固体废物长期堆放而污染的农用地；其他有明显证据表明受污染的农用地。

该区域的范围由县级人民政府组织环境保护、国土资源、农业、工业和信息化、水利等相关部门及相关乡镇人民政府，根据已掌握信息确定，具体空间位置要求落实到乡镇、村组，并明确大致范围。

## 五、农用地详查单元划分

农用地详查单元既是详查布点的独立考察单元，又是详查数据统计分析的基本单元，也是将来根据详查结果初步划分农用地土壤环境质量类别、实行分类管理的基础。详查单元划分是一个逐步深化的过程，待获取详查数据后，根据数据空间分布规律，可进一步细分调整。

本着上下结合的原则，省级环境保护部门会同相关部门组织市级和县级人民政府有关部门，综合考虑农用地利用方式、污染类型和特征、地形地貌等因素，在详查范围内划分详查单元。具体划分方法如下：

### （一）灌溉水污染型详查单元（包括传统污水灌区）

对使用同一水源灌溉并可以确认水源受到污染的农用地，划为

一个详查单元。可基于现有点位超标区内农用地的自然聚集情况，按水系分布、灌区分布、地形地貌等信息划分详查单元。同时受灌溉水污染影响和大气污染影响的，优先按灌溉水污染影响划分详查单元。

市、县（市、区）重点核实该类型详查单元是否使用同一灌溉水源、灌溉水源是否受到污染，以及分析灌溉用水污染成因。

### （二）大气污染型详查单元

将重点污染源大气影响范围划为一个详查单元。根据不同类型、规模行业企业大气污染物扩散特征，确定重点污染源大气影响范围（参见附2）。

市、县（市、区）重点负责根据地形地貌核实详查单元边界是否合理。

### （三）其他类型详查单元

1. 矿山或固体废物堆存场所，以地表产流影响范围（指无组织排放污染物并因雨水冲刷而形成的污染范围）为一个详查单元（参见附2）；

2. 因尾矿库溃坝污染的农用地区域，以受污染区域为一个详查单元，具体由市、县（市、区）根据实际情况划定；

3. 因洪水泛滥淹没而污染的农用地区域，原则上以淹没区域为一个详查单元；

4. 污染成因不明的，根据农用地分布、种植结构、行政区域（如村或村组）等实际情况划分详查单元。

对已经完成初步布置的详查点位，各地可在点位核实的过程中，

补充划分详查单元，并对详查点位进行相应调整。

## 六、农用地详查点位布设

### (一) 布点精度

#### 1. 表层土壤布点精度

每个详查单元内布设点位不少于 3 个，一般不超过 30 个。当地形平坦、种植结构单一、土壤类型单一时，可酌情降低布点精度。

##### (1) 点位超标区的详查单元

原则上，重度点位超标区按每 500 米 × 500 米网格布设 1 个点位；中度和轻度点位超标区按每 1000 米 × 1000 米网格布设 1 个点位。在已查明属于地球化学高背景的区域，原则上按每 1000 米 × 1000 米网格布设 1 个点位。

重度、中度点位超标区内重点污染源聚集的地区（企业聚集影响区），可根据实际情况适当提高布点精度。

##### (2) 重点污染源影响区的详查单元

以重点污染源为中心，按放射状布设点位。参照附 2 确定的影响范围小于 1 公里时，点位数量可为 4-9 个；影响范围大于 1 公里时，点位数量可为 7-14 个，根据农用地具体分布可酌情减少点位。

##### (3) 土壤污染问题突出区域的详查单元

原则上，按每 500 米 × 500 米网格布设 1 个点位，根据农用地具体分布可酌情调整。

#### 2. 深层土壤布点精度

在尚未开展地球化学调查的点位超标区，按每 2000 米 × 2000 米网格布设 1 个点位。

### 3. 农产品布点精度

在详查范围内的南方水稻产区、北方小麦产区，原则上按每 1000 米 × 1000 米网格布设 1 个农产品协同采集点位，农产品协同采集点位要与对应表层土壤点位保持一致。

#### (二) 布点位置

1. 在网格内选择有代表性的农用地地块中间的开阔地带进行布点：

(1) 如果网格内农用地地块间面积差异明显，优先选择面积最大地块；

(2) 如果网格内农用地地块间面积差异不明显，优先选择网格中心位置地块；

(3) 如果网格内同时存在水田、旱地，优先选择水田；

(4) 如果网格内高程差别十分明显（如沟谷、丘陵、梯田等），优先选择地势较低的地块。

2. 当网格中农用地面积占比小于 10% 时，根据实际管理需要可不布设点位。当矿区下游农用地破碎且网格内农用地占比小于 10% 时，可在下游两岸农用地每隔 1-2 公里随机布设 1 个点位。

#### (三) 点位核实

各省（区、市）组织市、县（市、区）核实点位的代表性和采样的可行性，结合已有调查数据情况，提出详查点位调整建议；当已有调查点位、分析测试项目（见附 3）符合详查要求时可核减该详查点位。

经核实调整的布点方案，由省级环境保护、国土资源、农业部门

联合上报，经环境保护部会同国土资源部、农业部组织审核后实施。

## 七、农用地详查点位编码

### （一）详查单元编码规则

#### 1. 第一至第六位码（行政区划代码）

按照《中华人民共和国行政区划代码》（GB/T 2260-2015）和国家统计局于2017年3月发布的最新县及县级以上行政区划代码（截至2016年7月31日）进行编码。由国家统一确定。

#### 2. 第七至第九位码（详查单元代码）

以县（市、区）为单位，按照从北至南、从西至东编码。由各省（区、市）确定。

#### 3. 第十位码（详查单元类型代码）

灌溉水污染型详查单元为A，大气污染型详查单元为B，其他类型详查单元为C。由各省（区、市）确定。

### （二）点位编码规则

#### 1. 第一至第六位码（行政区划代码）

按照《中华人民共和国行政区划代码》（GB/T 2260-2015）和国家统计局于2017年3月发布的最新县及县级以上行政区划代码（截至2016年7月31日）编码。由国家统一确定。

#### 2. 第七至第十位码（采样点代码）

以县（市、区）为单位，按照从北至南、从西至东编码。由国家统一确定。

#### 3. 第十一位码（农用地类型代码）

耕地为1，园地为2，牧草地为3。由各省（区、市）确定。

#### 4. 第十二位码 (样品代码)

表层土壤点位编码为 S, 深层土壤点位编码为 D, 水稻为 R, 小麦为 W。地方自行组织采集的其他种类农产品的代码见表 1。由各省 (区、市) 确定。

表 1 农产品种类代码表

农产品	玉米	蔬 菜				大豆	油料	糖料	茶叶	水果	其他作物
		根茎类	叶菜类	茄果类	豆类						
代码	O	P	E	F	G	H	I	J	K	L	M

### 八、点位布设资料准备

#### (一) 图件资料

1. 行政区划、河流水系、土壤类型分布、土地利用现状、地形地貌、交通 (公路)、植被类型及覆盖率分布等基础性图件。
2. 空间分辨率为 1-4 米的多光谱正射遥感影像数据。

#### (二) 其他资料

1. 地方有关部门组织开展的土壤污染状况调查、多目标区域地球化学调查、农产品产地土壤重金属污染调查的相关资料, 第二次全国土地调查的相关资料及更新数据, 土壤污染重点行业企业空间位置遥感核实结果, 地方已经掌握的污染和疑似污染农用地的分布范围, 灌区分布和灌溉水源等资料。
2. 成土母质、区域气候与气象、地表水文、植被及生态系统类型等自然环境资料。
3. 农业生产、工业污染源和污染物排放、已搬迁的土壤重点污染源、污灌农田、人口状况等社会环境资料。

## 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则

大 类	中 类	小 类	重点企业筛选原则
07 石油和天然气开采业	071 石油开采	0710 石油开采	5年内大型企业, 15年内的大型、中型企业, 15年上的所有企业(按企业经济规模划分)。
08 黑色金属矿采选业	081 铁矿采选	0810 铁矿采选	所有硫铁矿采选企业; 其他开采5年以内、规模100万吨/年(地下矿)或200万吨/年(露天矿)以上企业, 开采5-15年、规模30万吨/年(地下矿)或60万吨/年(露天矿)以上企业, 开采15年以上的所有企业。
	082 锰矿、铬矿采选	0820 锰矿、铬矿采选	开采5年以内、规模10万吨/年以上企业, 开采5-15年、规模5万吨/年以上企业, 开采15年以上的所有企业。
	089 其他黑色金属矿采选	0890 其他黑色金属矿采选(钒矿)	开采5年以内、规模5万吨/年以上企业, 开采5年以上的所有企业。
09 有色金属矿采选业	091 常用有色金属矿采选	0911 铜矿采选	开采15年以上的企业, 开采15年内、规模3万吨/年以上企业。
		0912 铅锌矿采选	
		0913 镍钴矿采选	
		0914 锡矿采选	
	0915 锑矿采选	开采15年以上的企业, 开采15年内、规模1万吨/年以上的企业。	
	0916 铝矿采选	开采15年以上的企业, 开采15年内、规模6万吨/年以上的企业。	
	0919 其他常用有色金属采选(汞)	所有汞矿采选企业。	
	092 贵金属矿采选	0921 金矿采选	开采15年以上企业, 开采15年内、含氰化浸出工艺或规模1.5万吨/年以上企业。
		0921 银矿采选	开采15年以上的企业, 开采15年内、规模3万吨/年以上的企业。
	093 稀有稀土金属矿采选	0931 钨钼矿采选	开采15年以上的企业, 开采15年内、规模6万吨/年以上的企业。
0932 稀土金属矿采选			

大 类	中 类	小 类	重点企业筛选原则
17 纺织业	171 棉纺织及 印染精加工	1713 棉印染精加工	生产 10 年以内、规模 3000 万平米/年以上企业，生产 10-25 年、规模 1000 万平米/年以上企业，生产 25 年以上的所有企业。
	172 毛纺织及 染整精加工	1723 毛染整精加工	
	173 麻纺织及 染整精加工	1733 麻染整精加工	
	174 丝绢纺织 及印染精加工	1743 丝印染精加工	
	175 化纤织造 及印染精加工	1752 化纤织物染整精 加工	
	176 针织或钩 针编织物及其 制品制造	1762 针织或钩针编织 物印染精加工	
19 皮革、毛 皮、羽毛及 其制品和制 鞋业	191 皮革鞣制 加工	1910 皮革鞣制加工	生产 15 年以上企业，生产 15 年以内、年 产 20 万标张以上企业。
	193 毛皮鞣制 及制品加工	1931 毛皮鞣制加工	生产 15 年以上企业，生产 15 年内、年产 10 万标张以上企业。
22 造纸和纸 制品业	221 纸浆制造	2211 木竹浆制造	生产 5 年以内、规模 10 万吨/年以上企业， 生产 5-15 年、规模 5 万吨/年以上企业， 生产 15 年以上的所有企业。
		2212 非木竹浆制造	生产 5 年以内、规模 5 万吨/年以上企业， 生产 5-15 年、规模 3.4 万吨/年以上企业， 生产 15 年以上的所有企业。
25 石油加工、 炼焦和核燃 料加工业	251 精炼石油 产品制造	2511 原料加工及石油 制品制造	生产 5 年以内大型企业，生产 5-15 年以 内的中型及以上企业，生产 15 年以上的 所有企业。
		2512 人造原油制造	除以生物油为原料外的所有企业。
	252 炼焦	2520 炼焦	生产 5 年内的大型企业，生产 5-10 年的 中型及以上企业，生产 10-20 年的小型及 以上企业，生产 20 年以上的所有企业。
26 化学原料 和化学制品 制造业	261 基础化学 原料制造	2611 无机酸制造	以硫铁矿为原料生产硫酸的企业；以磷矿 和黄磷为原料生产磷酸的企业；氢氟酸生 产企业；原料或产品涉及镉、汞、砷、铅、 铬、铜、锌等污染因子的其他生产企业。
		2613 无机盐制造	原料或产品涉及镉、汞、砷、铅、铬、铜、 锌、镍、锶、钡、钴的生产企业。
		2614 有机化学原料制造	所有电石法制乙炔企业；原料或产品涉及 《展览会用地土壤环境质量评价标准》中 污染因子的生产企业。
		2619 其他基础化学原 料制造	原料或产品涉及《展览会用地土壤环境质 量评价标准》中污染因子的生产企业。

大 类	中 类	小 类	重点企业筛选原则
26 化学原料和化学制品制造业	263 农药制造	2631 化学农药制造	所有化学合成农药原药生产企业。
	264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造	2643 颜料制造	所有化学合成颜料生产企业。
		2644 染料制造	
	265 合成材料制造	2651 初级形态塑料及合成树脂制造	所有电石法制聚氯乙烯企业；原料或产品涉及《展览会用地土壤环境质量评价标准》中污染因子的生产企业。
		2652 合成橡胶制造	原料或产品涉及《展览会用地土壤环境质量评价标准》中污染因子的生产企业。
		2653 合成纤维单(聚合)体的制造	
		2659 其他合成材料制造	原料或产品涉及《展览会用地土壤环境质量评价标准》中污染因子的生产企业。
	266 专用化学品制造	2661 化学试剂和助剂制造	原料或产品涉及《展览会用地土壤环境质量评价标准》中污染因子的生产企业。
		2662 专项化学用品制造	
		2664 信息化学品制造	
2669 其他专用化学产品制造			
267 炸药、火工及焰火产品制造	2671 炸药及火工产品制造	所有炸药和雷管生产企业。	
27 医药制造业	271 化学药品原料药制造	2710 化学药品原料药制造	全部化学合成原料药生产企业。
28 化学纤维制造业	281 纤维素纤维原料及纤维制造	2811 化纤浆粕制造	生产5年以内、规模5万吨/年以上企业，生产5-15年、规模2.5万吨/年以上企业，生产15年以上的所有企业。
		2812 人造纤维(纤维素纤维)制造	生产5年以内、规模10万吨/年以上企业，生产5-15年、规模5万吨/年以上企业，生产15年以上的所有企业。
	282 合成纤维制造	2822 涤纶纤维制造	生产5年以内、规模5万吨/年以上企业，生产5-15年、规模1.5万吨/年以上企业，生产15年以上的所有企业。
		2823 腈纶纤维制造	
		2826 氨纶纤维制造	生产5年以内、规模0.3万吨/年以上企业，生产5-15年、规模0.1万吨/年以上企业，生产15年以上所有企业。
		2829 其他合成纤维制造	生产5年以内、规模0.2万吨/年以上企业，生产5-15年、规模500吨/年以上企业，生产15年以上全部企业。

大 类	中 类	小 类	重点企业筛选原则
31 黑色金属冶炼和压延加工业	311 炼铁	3110 炼铁	生产 5 年以内、规模 100 万吨/年以上企业，生产 5-15 年、规模 50 万吨/年以上企业，生产 15 年以上所有企业。
	312 炼钢	3120 炼钢	
	315 铁合金冶炼	3150 铁合金冶炼	生产 5 年以内、规模 2.5 万吨/年以上企业，生产 5-15 年、规模 1.25 万吨/年以上企业，生产 15 年以上全部企业。
32 有色金属冶炼和压延加工业	321 常用有色金属冶炼	3211 铜冶炼	生产 15 年以上的企业，生产 15 年内、规模 3 万吨/年以上的企业。
		3212 铅锌冶炼	生产 15 年以上的企业，生产 15 年内、全部铅冶炼企业和规模 3 万吨/年以上的锌冶炼企业。
		3213 镍钴冶炼	生产 15 年以上的企业，生产 15 年内、规模 1 万吨/年以上的企业。
		3214 锡冶炼	生产 15 年以上的企业，生产 15 年内、规模 3000 吨/年以上的企业。
		3215 锑冶炼	生产 15 年以上的企业，生产 15 年内、规模 1000 吨/年以上的企业。
		3216 铝冶炼	生产 15 年以上的企业，生产 15 年内、规模 30 万吨/年（氧化铝）或 5 万吨/年（电解或再生铝）以上的企业。
		3217 镁冶炼	生产 15 年以上的企业，生产 15 年内、规模 5000 吨/年以上的企业。
		3219 其他常用有色金属冶炼	涉汞企业全部纳入。
	322 贵金属冶炼	3221 金冶炼	生产 15 年以上的企业，生产 15 年内、规模 1 吨/年以上的企业。
		3222 银冶炼	生产 15 年以上的企业；生产 15 年内、规模 100 吨/年以上的企业。
	323 稀有稀土金属冶炼	3231 钨钼冶炼	生产 15 年以上的企业，生产 15 年内、规模 3000 吨/年以上的企业。
		3232 稀土金属冶炼	生产 15 年以上的企业，生产 15 年内、规模 2000 吨/年以上的企业。
	33 金属制品业	336 金属表面处理及热处理加工	3360 金属表面处理及热处理加工
38 电气机械和器材制造业	384 电池制造	3841 锂离子蓄电池制造	生产 15 年以上的企业。
		3842 镍氢电池制造	生产 15 年以上的企业。
		3849 其他电池制造	原辅料中含铅、镉、锌、锰、银或产品为铅蓄电池、镍镉电池的企业，生产 15 年以上的硅太阳能电池生产企业。

大 类	中 类	小 类	重点企业筛选原则
59 仓储业	599 其他仓储业	5990 其他仓储业	原油、成品油及涉及危化品的仓储企业以及金属矿物仓储企业。
77 生态保护和环境治理业	772 环境治理业	7724 危险废物治理	所有危险废物焚烧、医疗废物的处理处置企业。
78 公共设施管理业	782 环境卫生管理	7820 环境卫生管理（生活垃圾处置）	所有生活垃圾处置企业。

注：（一）地方应结合实际情况，将符合以下条件的行业补充纳入土壤污染重点行业：

1. 新型煤化工等对土壤产生污染但行业小类不明确的新兴行业；
2. 有明显地域特征的土壤污染行业，如国家重点林区所在省份应包括 2663 林产化工业，浙江、江苏、广东等省份应包括 4210 金属废料和碎屑加工处理（电子拆解）业；
3. 行业整体对土壤影响较小，但个别工艺会造成严重土壤污染的，如涉及金属表面处理工序的 C33 金属制品业（332、334、335、338）、C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C36 汽车制造业、C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38 电气机械和器材制造业（384 电池制造除外）、C39 计算机、通信和其他电子设备制造业（396、397）、C40 仪器仪表制造业、C43 金属制品、机械和设备修理业等；
4. 除上述行业外，地方在实际工作中认为存在土壤污染的其他行业。

（二）地方结合日常监管或经核实，确认不会构成农用地土壤污染的企业，周边农用地可不纳入详查范围。

## 土壤重点污染源影响范围

### 1 大气沉降影响范围确定

大气沉降影响范围为废气排放源车间、作业区、库区、堆放场边界外一定距离的环形区域。需考虑大气沉降影响的行业包括 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油加工、炼焦和核燃料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）。

#### 1.1 金属矿采选业（黑色金属矿采选业、有色金属采选业）

附表 2-1 金属矿采选业大气沉降影响范围（公里）

基本范围		尾矿库		露天采场、地采 污风井、选矿厂	运输道路
		1.0		0.5	0.1
影响因素		范围调整			
年限 (年)	<15	0		/	/
	≥15	+0.5		/	/
多年平均 风速 (米/ 秒)	<3	0	主导风向明显地区， 主导风向向下风向 影响范围+0.5	/	/
	3-5	+0.5		/	/
	5-7	+1.0		/	/
	>7	+2.0		/	/

基本范围		尾矿库	露天采场、地采 污风井、选矿厂	运输道路
		1.0	0.5	0.1
年平均 降雨量 (毫米)	<400	+1.0	/	/
	400-800	0	/	/
	>800	-0.5	/	/

注：尾矿库大气沉降影响范围为 0.5-5.0 公里。

## 1.2 石油加工业

附表 2-2 石油加工业大气沉降影响范围（公里）

基本范围		1.0	
影响因素		范围调整	
年限（年）	<20	0	
	≥20	+0.5	
规模	中小型	0	
	大型	+0.5	
多年平均风速 (米/秒)	<2	+0.2	主导风向明显地区，主 导风向下风向影响范 围+0.5
	2-4	0	
	>4	-0.2	
地形	平原/简单地形	0	
	抬升地形	抬升侧延伸至 3.0 倍排气筒高度等高线位置	
年平均降雨量 (毫米)	<400	+0.2	
	400-800	0	
	>800	-0.2	

注：1. 石油加工业大气沉降影响范围为 0.7-3.0 公里；

2. 企业规模依据《关于印发统计上大中小微型企业划分方法的通知》（国统字〔2011〕75号）划分。

### 1.3 炼焦业

附表 2-3 炼焦业大气沉降影响范围 (公里)

基本范围		1.5	
影响因素		范围调整	
年限 (年)	<5	0	
	5-20	+0.5	
	>20	+1.0	
规模 (千吨/年)	<1000	-0.5	
	1000-3000	0	
	>3000	+0.5	
多年平均风速 (米/秒)	<2	+0.2	主导风向明显地区, 主导风向下风向影响 范围+0.5
	2-4	0	
	>4	-0.2	
地形	平原/简单地形	0	
	抬升地形	抬升侧延伸至 2.0 倍排气筒高度等高线位置	
年平均降雨量 (毫米)	<400	+0.2	
	400-800	0	
	>800	-0.2	

注：大气沉降影响范围为 0.7-3.5 公里。

### 1.4 化学原料和化学制品制造业

附表 2-4 化学原料和化学制品制造业大气沉降影响范围 (公里)

基本范围		1.0	
影响因素		范围调整	
年限 (年)	<10	0	
	10-20	+0.2	
	>20	+0.4	
占地 (公顷)	<10	-0.2	
	10-100	0	
	>100	+0.2	

行业	有机化工	-0.2	
	无机化工	0	
多年平均风速 (米/秒)	<2	+0.2	主导风向明显地区, 主导风向下风向影响 范围+0.5
	2-4	0	
	>4	-0.2	
地形	平原/简单地形	0	
	抬升地形	抬升侧延伸至 1.4 倍排气筒高度等高线位置	
年平均降雨量 (毫米)	<400	+0.2	
	400-800	0	
	>800	-0.2	

注：大气沉降影响范围为 0.5-2.5 公里。

## 1.5 医药制造业

附表 2-5 医药制造业大气沉降影响范围（公里）

基本范围		1.0	
影响因素		范围调整	
年限 (年)	<5	0	
	5-10	+0.3	
	>10	+0.5	
占地(公顷)	<10	-0.2	
	10-100	0	
	>100	+0.2	
多年平均风速(米/秒)	<2	+0.2	主导风向明显地区, 主导风向下风向影响 范围+0.5
	2-4	0	
	>4	-0.2	
地形	平原/简单地形	0	
	抬升地形	抬升侧延伸至 1.4 倍排气筒高度 等高线位置	

注：大气沉降影响范围为 0.6-2.0 公里。

## 1.6 黑色金属冶炼和压延加工业

附表 2-6 黑色金属冶炼和压延加工业大气沉降影响范围 (公里)

基本范围		1.5	
影响因素		范围调整	
年限 (年)	<5	0	
	5-15	+0.5	
	>15	+1.0	
规模 (万吨/年)	<50	-0.5	
	50-100	0	
	>100	+0.5	
地形	平原/简单地形	0	
	抬升地形	抬升侧延伸至 3.0 倍排气筒高度等高线位置	
多年平均风速 (米/秒)	<2	+0.2	主导风向明显地区, 主导风向下风向影响 范围+0.5
	2-4	0	
	>4	-0.2	
年平均降雨量 (毫米)	<400	+0.2	
	400-800	0	
	>800	-0.2	

注：大气沉降影响范围为 1.0-4.0 公里。

## 1.7 有色金属冶炼和压延加工业

附表 2-7 有色金属冶炼和压延加工业大气沉降影响范围 (公里)

基本范围		铜、镍、钴、铅、锌、锡、锑、汞	铝	其他
		1.5	1.0	0.5
影响因素		范围调整		
年限 (年)	<5	0	0	/
	5-15	+1.0	+0.2	/
	>15	+2.0	+0.5	/

规模	小型	-0.5	-0.2	含铝用碳素生产影响范围 +0.3	/	
	中型	0	0		/	
	大型	+0.5	+0.2		/	
地形	平原/简单地形	0			/	
	抬升地形	抬升侧延伸至 2.5 倍排气筒高度等高线位置			/	
多年平均风速 (米/秒)	<2	+0.5	主导风向明显地区, 主导风向下风向影响范围+1.0	+0.2	主导风向明显地区, 主导风向下风向影响范围+0.5	/
	2-4	0		0	/	
	>4	-0.5		-0.2	/	
年平均降雨量 (毫米)	<400	+0.5		+0.2	/	
	400-800	0		0	/	
	>800	-0.5		-0.2	/	

- 注: 1. 重有色金属冶炼大气沉降影响范围为 1.0-5.0 公里;  
 2. 电解铝大气沉降影响范围为 0.6-2.5 公里;  
 3. 企业规模参照《工程设计资质标准》(建市〔2007〕86 号)“冶金行业建设项目设计规划划分表”执行。

### 1.8 电气机械和器材制造业 (电池制造)

附表 2-8 电池制造业大气沉降影响范围 (公里)

基本范围		铅蓄电池		其他电池	
		1.0		0.5	
影响因素		范围调整			
年限 (年)	<5	0		0	
	5-15	+0.2		+0.2	
	>15	+0.5		+0.5	
多年平均风速 (米/秒)	<2	+0.2	主导风向明显地区, 主导风向下风向影响范围+0.5	/	
	2-4	0		/	
	>4	-0.2		/	
地形	平原/简单地形	0		/	
	抬升地形	抬升侧延伸至 1.4 倍排气筒高度等高线位置		/	

- 注: 1. 铅蓄电池大气沉降影响范围为 0.8-2.0 公里, 其他电池大气沉降影响范围为 0.5-1.0 公里;  
 2. 若铅酸蓄电池企业含有再生铅生产, 则大气沉降影响范围确定参照有色冶炼业。

## 1.9 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）和公共设施管理业（生活垃圾处置）

附表 2-9 危废、医废和生活垃圾处置业大气沉降影响范围（公里）

基本范围		生活垃圾焚烧/ 危废、医废焚烧		生活垃圾填埋/ 危废、医废填埋	
		3.0/2.0		0.5/0.8	
影响因素		范围调整			
年限 (年)	<10	0		/	
	≥10	+0.5		/	
规模 (吨/日)	<1000 (危废医废<20)	-0.5		/	
	1000-2000 (危废医废 20-50)	0		/	
	>2000 (危废医废>50)	+0.5		/	
多年平均 风速 (米/秒)	<2	+0.5	主导风向明显地区，主导风向下风向影响范围+0.5	/	
	2-4	0		/	
	>4	-0.5		/	
地形	平原/简单地形	0		/	
	抬升地形	生活垃圾焚烧抬升侧延伸至 3.0 倍排气筒高度等高线位置；危废、医废焚烧抬升侧延伸至 2.0 倍排气筒高度等高线位置。		/	
年平均降雨量 (毫米)	<400	+0.2		/	
	400-800	0		/	
	>800	-0.2		/	

注：1. 生活垃圾焚烧大气沉降影响范围为 2.0-5.0 公里；  
2. 危废医废焚烧大气沉降影响范围为 1.0-4.0 公里。

按照附表 2-1 至 2-9 确定的范围小于所属行业卫生防护距离时，应按照所属行业卫生防护距离确定影响范围。

## 2 水污染影响范围确定

水污染影响区范围根据废水排放影响灌溉水源及其灌溉范围的实际情况确定。对金属矿山和厂外独立渣场，需要考虑地表产流影响。

### 2.1 金属矿山

金属矿采选业地表产流影响范围确定如下：

(1) 发生过尾矿库溃坝事故的矿山，其影响范围为事故尾砂覆盖范围。

(2) 不使用纳污沟渠、溪涧、河流进行农田灌溉的地区，其影响范围按附表 2-10 确定。

附表 2-10 金属矿采选业地表产流影响范围（公里）

垂直河流流向的影响范围		至河流两岸最大洪水淹没线位置				
		黑色金属矿采选业		有色金属矿采选业		
基本范围		硫化矿	氧化矿	硫化矿	氧化矿	
		距离河流最近的工业场地下游 3 公里		距离河流最近的工业场地下游 5 公里		
影响因素		范围调整				
平行河流流向的影响范围	开采年限 (年)	<15	0	-1.0	0	-1.0
		≥15	+2.0	0	+3.0	0
	矿山规模	大型	+3.0	0	+4.0	0
		中型	0	-0.5	0	-0.5
		小型	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
	年平均降雨量 (毫米)	>800	+3.0	0	+4.0	0
		400-800	0	-0.5	0	-0.5
		<400	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0

垂直河流流向的影响范围	至河流两岸最大洪水淹没线位置					
平行河流流向的影响范围	地表水流量(立方米/秒)	>150	+3.0	0	+4.0	0
		15-150	0	-0.5	0	-0.5
		<15	-1.0	-1.0	-0.5	-1.0

- 注：1. 若尾矿库和废石场不在同一个分水岭，则应分别划定影响范围；  
2. 矿山规模依据《关于调整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》（国土资发〔2004〕208号）划分；  
3. 平行河流流向最小影响范围不小于1公里。

## 2.2 厂外独立渣场

黑色金属冶炼、有色金属冶炼、石化、化工等行业的厂外独立渣场影响范围确定方法如下：

(1) 若最近的沟渠、河流、湖、库距离独立渣场下游不足1.0公里，则影响范围确定为至渣场下游最近的沟渠、河流、湖、库之间的农用地。

(2) 若最近的沟渠、河流、湖、库距离独立渣场下游超过1.0公里，则影响范围根据附表2-11确定。

附表2-11 独立渣场影响范围(公里)

年限(年)	影响范围(沿地表主导径流方向渣场长度的倍数)		
	年平均降雨量>800毫米	年平均降雨量400-800毫米	年平均降雨量<400毫米
<5	3	2	1
5-20	6	5	3
>20	9	7	5

## 3 工业园区影响范围确定

工业园区土壤污染影响范围的确定方法如下：

### (1) 大气沉降影响范围

根据工业园区主导产业大气沉降影响范围上限值，以工业园区边界为起点圈定包络线。土壤污染重点行业工业园区大气沉降影响范围见附表 2-12。

附表 2-12 典型工业园区大气沉降影响范围(公里)

园区主导产业	影 响 范 围
石化、化工	3.5
冶金	5.0
其他	3.0

对小微型企业比较集中的工业园区或企业聚集区，大气沉降影响范围可根据实际情况，参考附表 2-12 适当缩减。

### (2) 水污染影响范围

独立的工业园区固体废物集中处置场的地表产流影响范围参照“2.2 厂外独立渣场”确定。

## 全国土壤污染状况详查分析测试项目

附表 3-1 农用地土壤和农产品样品必测项目

序号	样品类型	必测项目		
		土壤理化性质	无机污染物（无机物）	有机污染物（有机物）
1	表层土壤	pH	镉、汞、铅、砷、铬、铜、锌、镍 （总量及可提取态 <sup>①</sup> ）	多环芳烃 <sup>②</sup>
2	表层土壤 （与农产品协同 采样）	pH、有机质、机 械组成、阳离子 交换量	镉、汞、铅、砷、铬、铜、锌、镍 （总量及可提取态 <sup>①</sup> ）	多环芳烃 <sup>②</sup>
3	深层土壤	pH、有机碳	镉、汞、铅、砷、铬、铜、锌、 镍等 52 项 <sup>③</sup>	-
4	农产品	-	镉、汞、铅、砷、铬、铜、锌、镍	-

注：①与农产品协同采样的表层土壤样品均测试可提取态，其他表层土壤样品按 1/4 的比例测试可提取态。

②多环芳烃包括 15 种组分：萘烯、萘、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[a]蒽、屈、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、苯并[g,h,i]花；表层土壤样品按 1/16 的比例检测，特征污染物含多环芳烃的重点行业企业（见附表 1-2）影响区内的表层土壤样品全部检测。

③52 项包括：Ag、As、Au、B、Ba、Be、Bi、Br、TC、Cd、Ce、Cl、Co、Cr、Cu、F、Ga、Ge、Hg、I、La、Li、Mn、Mo、N、Nb、Ni、P、Pb、Rb、S、Sb、Sc、Se、Sn、Sr、Th、Ti、Tl、U、V、W、Y、Zn、Zr、SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、TFe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、K<sub>2</sub>O、Na<sub>2</sub>O、CaO、MgO。

附表 3-2 土壤重点污染源影响区内农用地土壤增测项目

序号	行业大类	增测项目	
		特征污染物	其他污染物
1	07 石油和天然气开采业	总石油烃、多环芳烃	根据企业的污染物产排特征及其影响,地方自主选择其他 1-2 种对土壤环境影响突出的特征污染物。
2	08 黑色金属矿采选业	钒、锰	
3	09 有色金属矿采选业	铊、锰、锑、钒、钴、钼	
4	17 纺织业	锑	
5	19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	-	
6	造纸和纸制品业	-	
7	25 石油加工、炼焦和核燃料加工业	总石油烃、酚类化合物、多环芳烃	
8	26 化学原料和化学制品制造业	氟化物、锑、钼、钴	
9	27 医药制造业	-	
10	28 化学纤维制造业	锑、多环芳烃	
11	31 黑色金属冶炼和压延加工业	多环芳烃, 二噁英*	
12	32 有色金属冶炼和压延加工业	铊、锰、锑、钒、钴、钼、多环芳烃, 二噁英*	
13	33 金属制品业	氟化物、锡	
14	38 电气机械和器材制造业 (电池制造)	钴、氟化物	
15	59 仓储业(涉及原油、成品油、危化品以及金属矿物仓储)	总石油烃	
16	77 生态保护和环境治理业 (危废、医废处置)	二噁英*	
17	78 公共设施管理业(生活垃圾处置)	二噁英*	

注: \*表示为自选项目。

抄送:各省、自治区、直辖市人民政府办公厅,新疆生产建设兵团办公厅。