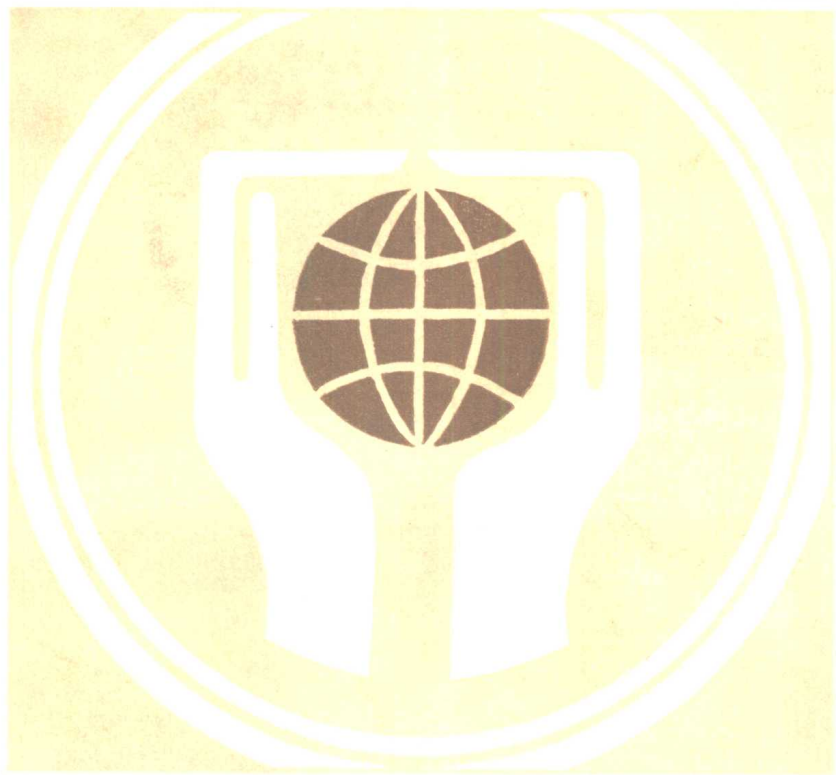


环 境 保 护 丛 书



环境保护工作手册

四川科学技术出版社

环境保护丛书

环境保护工作手册

HUAN JING BAO HU GONG ZUO SHOU CE

〈手册〉编写组编

四川科学技术出版社

一九八六年·成都

责任编辑：洪荣泽

封面设计：许大成

版面设计：杨丽娜

环境保护工作手册

〈手册〉编写组编

出版：四川科学技术出版社

印刷：自贡新华印刷厂

发行：四川省新华书店

开本：787×1092毫米 1/32

印张：26.5 插页：4

字数：782千

印数：1—8,000

版次：1987年一月第一版

印次：1987年一月第一次印刷

书号：15298·238（平装）

定价：5.95元

· 内容提要 ·

本手册是环境保护工作者的一种实用工具书，全书共分十三部分：（一）国家有关环境保护法令、条例；（二）国内外有关环境保护的标准；（三）主要工业行业排放的有害物质，介绍冶金、煤炭、化工、医药、食品、轻纺、机械、电力等行业排放的有害物质；（四）常见物质毒性介绍；（五）部分有害物质的监测分析方法，介绍大气、水质常用的监测分析方法及基本原理；（六）污染物排放量核算方法；（七）放射性知识介绍，介绍放射性的性质、来源、危害及防治和监测的方法；（八）“三废”治理方法简介。介绍主要废水、废气、废渣治理方法、原理以及效果；（九）环保工作常用名词解释，对一百条常用的环境保护名词进行了通俗的解释；（十）常用防污绿化树种名称、特性及简单栽培技术；（十一）我国主要的自然保护区和珍、稀动植物；（十二）我国重点风景名胜及文物保护单位；（十三）附录。附有各种型号锅炉耗煤（油）量及烧一吨煤（油）排放的有害物质，全国煤、油成分表以及常见单位换算等。可供从事环境保护工作及有关人员参考。

前 言

一、环境保护是当今世界各国人民共同关心的重大社会经济问题。我国政府十分重视环境保护，已把保护环境定为基本国策，中共中央关于制定国民经济和社会发展第七个五年计划的建议对保护环境提出了具体要求。为适应环境保护工作发展的需要和满足广大读者的要求，我们在原《环境保护工作手册》的基础上作了全面修改，增添了新的内容，为各级环境保护管理、科研、监测人员提供了理想的常用工具，并可作为有关院校、科研、设计部门及企事业单位的重要参考资料。

二、本手册综合性较强，在内容上侧重于实用。手册中收集了1973年以来国家有关环境保护的法规、条例、办法；国内外环境保护有关标准；主要工业、行业排放的有害物质100多种常见物质的毒理介绍；大气、水体中主要有害物质的常用监测分析方法及原理；废水、废气、废渣的治理与综合利用技术；100余条环保常用名词的解释；放射性知识的介绍；常用防污绿化树种名称、栽培技术以及我国主要的自然保护区、珍稀、稀动植物和重点风景名胜区及文物保护单位等共十三部分约80万字。

三、参加本手册编写工作的（按姓氏笔画顺序）有：车荣昌、任文孝、李智果、邱永忠、赵虹、张祥初、张汝瑛、唐伦、陶先权、徐富华、蓝柏森，由唐伦、陶先权、徐富华主编。

四、本手册在编印过程中曾得到不少单位和同志的支持、

帮助，在此谨表谢意。

五、由于我们水平有限，缺乏经验，在内容和形式方面，不免会存在不足和错误。我们热忱希望读者在使用过程中进一步审查验证，提出指正。倘若本手册能对从事环境保护工作的同志有所帮助的话，将是我们最大的欣慰。

编者

一九八五年十月

目 录

一、国家有关环境保护的法令、条例

- (一) 全国人大常委会颁布..... (1)
 - 中华人民共和国环境保护法(试行)..... (1)
 - 中华人民共和国海洋环境保护法..... (7)
 - 中华人民共和国水污染防治法..... (14)
 - 中华人民共和国森林法..... (21)
 - 中华人民共和国草原法..... (29)
 - 中华人民共和国食品卫生法(试行)..... (32)
- (二) 国务院颁布 (41)
 - 关于在国民经济调整时期加强环境保护工作的决定 (41)
 - 国务院发布《征收排污费暂行办法》..... (46)
 - 关于结合技术改造防治工业污染的几项规定..... (51)
 - 关于环境保护工作的决定..... (54)
 - 关于加强乡镇、街道企业环境管理的规定..... (57)
 - 风景名胜区管理暂行条例..... (59)
 - 水产资源繁殖保护条例..... (62)
- (三) 国务院有关部、委、办颁布 (67)
 - 关于工矿企业治理“三废”污染开展综合利用产
品利润提留办法..... (67)
 - 关于基建项目、技措项目要严格执行“三同时”的通知 (69)
 - 基本建设项目环境保护管理办法..... (71)
 - 核电站基本建设环境保护管理办法..... (76)

关于环境保护资金渠道的规定.....	(78)
关于防治煤烟型污染技术政策的规定.....	(80)
放射性同位素工作卫生防护管理办法.....	(86)
(四) 四川省人民政府颁布.....	(90)
四川省基本建设环境保护管理暂行办法.....	(90)
四川省消烟除尘管理暂行办法.....	(95)
关于制止土法生产硫磺污染破坏环境的指令.....	(99)

二、环境保护有关标准

第一部分 国内标准

(一) 大气 (101)

大气环境质量标准 (101) ; 锅炉烟尘排放标准 (104) ; 十三类有害物质的排放标准 (107) ; 居住区大气中有害物质最高容许浓度 (110) ; 车间空气中有害物质的最高容许浓度 (112) ; 汽油车怠速污染物排放标准 (117) ; 柴油车自由加速烟度排放标准 (118) ; 汽车柴油机全负荷烟度排放标准 (119) ; 汽油车怠速污染物测量方法 (120) ; 柴油车自由加速烟度测量方法 (123) ; 汽车柴油机全负荷烟度测量方法 (129) ; 制订地方大气污染物排放标准的技术原则和方法 (134)

(二) 水 (203)

地面水环境质量标准 (203) ; 海水水质标准 (206) ; 生活饮用水水质标准 (209) ; 渔业水域水质标准 (210) ; 农田灌溉用水水质标准 (212) ; 地面水中有害物质的最高容许浓度 (213) ; 工业废水最高容许排放浓度 (215) ; 造纸工业水污染物排放标准 (216) ; 甜菜制糖工业水污染物排放标准 (225) ; 甘蔗制糖工业污染物排放标准 (227) ; 合成脂肪酸工业污染物排放标准 (229) ; 合成洗涤剂工业污染物排放标准 (232) ; 制革工业水污染物排放标准 (236) ; 石油开发工业水污染物排放标准 (238) ; 石油炼制工业水污染物排放标准 (241) ; 石油化工水污染物排放标准 (244) ; 船舶污染物排放标准 (246) ; 电影洗片水污

染物排放标准(249); 医院污水排放标准(252); 梯恩梯工业水污染物排放水标准(253); 黑素金工业水污染物排放标准(255); 火炸药工业硫酸浓缩污染物排放标准(258); 雷汞工业污染物排放标准(262); 二硝基重氮酚工业水污染物排放标准(265); 叠氮化铅、三硝基间苯二酚铅、D·S共晶工业水污染物排放标准(269); 铬盐工业污染物排放标准(271); 硫酸工业污染物排放标准(274); 黄磷工业污染物排放标准(277); 船舶工业污染物排放标准(279); 纺织印染工业水污染物排放标准(285); 制订地方水污染物排放标准的技术原则与方法(288)

(三) 噪声 (298)

工业企业噪声卫生标准(298); 机动车辆允许噪声(299); 城市区域环境噪声标准(300); 城市环境噪声测量方法(302)

(四) 其他 (316)

四川省环境污染物排放试行标准(316); 清洁工厂的标准(333) 长寿命亲骨性同位素在体内的最大允许积存量(334); 原粮卫生标准 <GBn1—77>(335); 食品中黄曲霉毒素允许量<GBn51—77>(335); 食品中汞允许量 <GBn52—77>(335); 肉、蛋等食品中六六六、滴滴涕残留量<GBn136—81>(336); 食品中放射性物质限量<GBn54—81>(336); 农药安全使用标准(337); 农用污泥中污染物控制标准(347); 工业烟污染源评价标准(350)

第二部分 国外标准

(一) 大气 (352)

苏联居民区大气中有害物质的最高允许浓度(352); 联邦德国冶金工业烟尘排放标准(357); 日本冶金工业烟尘排放标准(358); 瑞典钢铁工业各种污染源排放的烟尘最大允许浓度标准(359); 国内外居住区大气中二氧化硫、煤尘最高允许浓度(359); 国内外锅炉烟气排入大气时最高允许浓度(360); 英国小型锅炉烟囱高度的规定(360); 苏联大型火电厂烟囱高度的规定(361); 国外对城市烟尘沉降量的划分标准

(361)

(二) 水 (362)

美国天然水和饮水中杀虫剂的含量标准 (362) ; 国外生活饮用水水质标准 (363) ; 苏联地面生活用水中农药最高允许浓度 (365) ; 美国用作公共水源的地面水标准 (366) ; 苏联卫生、生活用地面水中有害物质最高允许浓度 (368) ; 瑞典工业废水、城市污水及地面水中有害物质最高允许浓度的暂行规定 (378)

(三) 噪声 (383)

日本1971年环境噪声标准(383); 国际标准化组织ISO噪声标准 (383) ; 美国EPA保护健康和安宁的噪声标准 (384) ; 非住宅区的室内噪声允许标准 (384)

(四) 其他 (385)

联合国农药残留量标准 (385)

三、主要工业行业排放的有害物质

(一) 冶金工业 (387)

1. 钢铁工业 (387)

2. 有色金属工业 (391)

(二) 煤炭、土焦工业 (394)

(三) 无机化学工业 (395)

1. 硫酸工业 (395)

2. 氯碱工业 (396)

3. 制碱工业 (396)

4. 合成氨和氮肥工业 (396)

5. 磷肥及磷酸盐工业 (397)

6. 炭黑工业 (398)

7. 土法炼硫磺工业 (398)

8. 硅酸盐及其他工业 (398)

(四) 有机化学工业	(400)
1. 基本有机合成	(400)
2. 石油工业	(403)
3. 高分子合成工业	(404)
(五) 日用化工	(407)
(六) 医药、农药工业	(409)
1. 医药工业	(409)
2. 农药工业	(421)
(七) 食品工业	(423)
(八) 轻纺工业	(425)
1. 造纸工业	(425)
2. 纺织印染工业	(429)
3. 制革工业	(431)
(九) 机械、仪表工业	(434)
1. 金属表面处理	(434)
2. 金属热处理	(439)
3. 压力测试	(440)
4. 汽车制造	(440)
(十) 电力工业	(442)
(十一) 火工工业	(443)
(十二) 建材工业	(444)

四、常见物质毒性介绍

一氧化碳(445); 乙酰苯(446); 乙醚(446); 乙醛(447); 乙腈(448); 二甲苯(448); 二乙烯基乙炔(449); 二氧化硫(449); 二硫化碳(450); 二硝基苯(452); 二硝基氯苯(452); 二氯苯(453); 丁基黄原酸盐(453); 七氯(454); 三氯苯(454)三硝基甲苯(455);

马拉硫磷(456); 己内酰胺(457); 内吸磷(457); 水合肼(458);
 六六六(459); 六氯苯(460); 五氧化二磷(460); 四乙基铅
 (461); 四氯苯(462); 四氯化碳(462); 丙烯腈(463); 丙烯醛
 (464); 丙酮(465); 石油(包括煤油、汽油)(465); 石棉(467);
 戊烯(468); 甲苯(468); 甲基对硫磷(469); 甲基丙烯酸甲酯
 (469); 甲醇(470); 甲醛(471); 对硫磷(472); 乐果(472);
 光气(473); 异丙苯(474); 亚硝酸(474); 多氯联苯(475); 杀
 螟松(476); 汞(477); 沥青(478) 吡啶(479); 钒(480); 放射
 性废物(481); 松节油(482); 环氧氯丙烷(483); 苯(484); 苯
 乙烯(485); 苯并(a)芘(485) 苯胺(487); 苦味酸(488); 活性
 氯(488); 氟化物(489); 毒杀芬(490); 氨(491); 臭氧(492); 氧化
 氮(492); 砷化物(493); 敌百虫(494); 敌敌畏(495); 钼(496);
 铅(497); 钴(498); 铍(498); 特屈儿(499); 酚(499); 硒
 (500); 铬(501); 铜(502); 萘(503); 萘胺(504); 磷(504);
 黄曲霉毒素(505); 锌(506); 铈(507); 硫化氢(507); 硫化物
 (508); 硫酸(509); 黑索金(509); 氰化物(510); 氯(511);
 氯乙烯(512); 氯丁二烯(513); 氯丹(513); 氯化氢(514); 氯
 化苦(515); 氯化钡(515); 氯仿(516); 氯苯(517); 硝化甘油
 (517); 硝基苯(518); 硝基氯苯(519); 锰(519); 硼(520);
 溴甲烷(521); 煤焦油(522); 滴滴涕(523); 镍(524); 飘尘
 (524); 樟脑(525); 镉(526); 磷化锌(527); 异氰酸甲酯
 (527); 链霉素(528); 磷胺(528); 稻丰散(529); 速灭杀丁
 (529); 敌杀死(530); 叶蝉散(530); 富士一号(531);

五、部分有害物质监测分析方法

- (一) 大气监测 (532)
 (二) 水质监测 (545)

六、污染物排放量核算方法

- (一) 常用计算方法 (568)
 - 1. 实测法 (568)
 - 2. 物料衡算法 (568)
 - 3. 经验算法 (572)
- (二) 燃料燃烧过程中产生污染物的计算方法 (572)
 - 1. 二氧化硫排放量的计算 (572)
 - 2. 燃煤烟尘量的计算 (573)
 - 3. 锅炉烟气量计算 (576)
 - 4. 燃煤电站烟尘和二氧化硫排放量计算 (581)
- (三) 余热的计算方法 (581)
 - 1. 高温烟气余热计算 (582)
 - 2. 冷却介质余热计算 (585)
 - 3. 废水废气余热计算 (586)
 - 4. 高温产品和高温炉渣余热计算 (587)
 - 5. 化学反应余热计算 (589)
 - 6. 可燃废气、废液和废料余热计算 (589)
 - 7. 余热计算的有关参考数据 (590)
- (四) 矿物燃料燃烧主要污染物排放系数 (590)

七、放射性知识简介

- (一) 放射性和衰变 (593)
- (二) 放射线 (594)
- (三) 放射性衰变的半衰期 (595)
- (四) 放射性放射量单位 (596)

(五) 放射性辐射剂量的基本单位	(596)
(六) 放射性辐射与物质的相互作用	(598)
(七) 放射性辐射对人体的危害	(599)
(八) 放射性辐射的防护标准	(602)
(九) 引起环境放射性污染的来源	(603)
(十) 放射性污染的管理	(604)
(十一) 放射性污染的监测	(605)
(十二) 放射性污染的防治	(608)

八、“三废”治理方法简介

(一) 废水	(619)
1. 废水处理的分级	(619)
2. 废水处理方法分类	(620)
3. 主要废水处理方法	(623)
(二) 废气	(637)
1. 烟尘治理技术	(637)
2. 排烟脱硫技术	(640)
3. 排烟脱氮技术	(643)
4. 含氟废气的治理	(645)
5. 有机废气的治理	(646)
(三) 固体废物的利用和处理	(648)
1. 固体废物的定义	(648)
2. 固体废物的分类	(648)
3. 主要固体废物的来源、成分和利用途径	(648)
4. 固体废物的处置方法	(655)

九、环保工作常用名词解释

十、部分常用防污绿化树种

十一、我国主要的自然保护区和珍稀动 植物

- (一) 我国主要自然保护区 (704)
 - 1. 我国已建自然保护区分布 (704)
 - 2. 我国主要自然保护区概况 (706)
- (二) 我国保护的珍、稀动植物 (704)
 - 1. 我国保护动物类别的区分标准与保护措施 (704)
 - 2. 国家保护动物名单 (710)
 - 3. 我国珍稀植物名单 (710)

十二、我国风景名胜区及重点文物保护 单位

- (一) 我国风景名胜区 (712)

泰山(712); 衡山(713); 华山(713); 恒山(714); 嵩山(714); 九华山(714); 普陀山(715); 峨眉山(716); 五台山(717); 庐山(718); 黄山(718) 天目山(719); 莫干山(720); 北雁荡山(720); 武夷山(721); 天台山(721); 罗浮山(722); 西樵山(722); 虞山(723); 狼山(723); 青城山(723); 缙云山(724); 乌尤山(724); 长江三峡(724); 日月潭(725); 富春江(725); 黄果树瀑布(726); 都江堰

堰(726); 八达岭—十三陵(727); 秦皇岛北戴河(729); 鞍山千山(730); 镜泊湖(730); 五大连池(730); 太湖(730); 南京钟山(732); 杭州西湖(733); 天柱山(734); 井岗山(734); 青岛崂山(735); 洛阳龙门(735); 桂林漓江(736); 黄龙寺—九寨沟(736); 临潼骊山(736); 肇庆星湖(737); 剑门蜀道(738); 路南石林(739); 大理风光(740); 西双版纳(740); 麦积山(740); 天山天池(741)

(二) 我国部分重点文物保护单位..... (742)

1. 革命遗址及革命纪念建筑物..... (742)
2. 石窟寺..... (744)
3. 古建筑及历史纪念建筑物..... (745)
4. 石刻及其他..... (748)
5. 古遗址..... (749)
6. 古墓葬..... (751)

十三、附录

附录1	标准人体的化学组成	(752)
附录2	人体对空气中微量金属总摄取量的百分比	(754)
附录3	人体微量金属平均含量	(755)
附录4	未受污染的大气成分	(756)
附录5	有毒气体对人体的危害	(756)
附录6	常用锅炉的耗煤(油)量	(758)
附录7	全国原煤成分表	(759)
附录8	全国原油成分表	(762)
附录9	烟尘(气溶胶)的分类	(763)
附录10	空气中浮游离子的影响	(764)
附录11	地球上水的分布	(764)
附录12	十三种工业行业用水水质	(765)
附录13	常用单位换算表	(766)
附录14	有害气体的 mg/m^3 与 ppm 换算值.....	(772)

附录15	常用酸碱溶液的浓度	(781)
附录16	常用元素原子量表	(782)
附录17	部分难溶化合物的溶度积	(783)
附录18	标准电极电位	(784)
附录19	各种油漆有机溶剂挥发量表	(786)
附录20	林格曼图与烟尘含量参照表	(790)
附录21	机动车辆污染物排放表	(791)
附录22	臭与味的强度等级	(791)
附录23	各种混凝剂举例	(792)
附录24	各种吸附剂的特性	(793)
附录25	几种离子交换剂产品性能	(793)
附录26	各种离子交换树脂基本性能	(794)
附录27	土壤及植物中重金属的一般含量	(795)
附录28	正常污泥和污染污泥中重金属含量	(795)
附录29	废水生化处理前有害物质的最高允许浓度	(796)
附录30	工厂废水一般监测分析项目	(798)