

国家环境保护 最佳实用技术汇编

1997 年

国家环境保护局 编



中国环境科学出版社

国家环境保护最佳实用技术汇编

1997 年

国家环境保护局 编

中国环境科学出版社

· 北 京 ·

448601

图书在版编目 (CIP) 数据

国家环境保护最佳实用技术汇编: 1997/国家环境保护局编. —北京: 中国环境科学出版社, 1997. 5
ISBN 7-80135-275-0

I. 国… II. 国… III. 环境保护—技术—汇编 IV. X5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 06705 号

中国环境科学出版社出版

(100062 北京崇文区北岗子街 8 号)

北京联华印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经售

*

1997 年 5 月第 一 版 开本 787×1092 1/16

1997 年 5 月第一次印刷 印张 14½

印数 1—4000 字数 350 千字

ISBN 7-80135-275-0/X·1188

定价: 17.00 元

《国家环境保护最佳实用技术汇编》编辑委员会

主任委员	叶汝求				
副主任委员	尹 改	陈尚芹			
委 员	柯涌潮	宋安宁	曾 辉		

前 言

科技进步是经济和社会发展的强大动力。环境问题的最终解决，要靠科技进步和先进的设备。

为了促进环境科技成果迅速转化为污染防治的现实能力，提高科技成果推广应用率和环保投资效益，促进环境和经济协调发展，国家环境保护局从1991年开始，在全国范围内开展了国家环境保护最佳实用技术的筛选、评价和推广工作，并于1993年11月10日发布了国家环境保护局第12号令《国家环境保护最佳实用技术推广管理办法》。

国家环境保护最佳实用技术是指在一定时期内同国家经济技术水平相适应的、现实可行的最佳污染防治技术和生态保护技术。1992年至1996年，共从全国各地推荐的1470余项技术中评选出518项国家环保最佳实用技术。这些技术不仅为工业部门污染治理、区域环境污染防治和生态控制与恢复提供了有力的技术支持，而且取得了良好的经济效益、社会效益和环境效益。

国家环境保护最佳实用技术推广计划是一项滚动计划。1997年推广计划的编制工作继续得到全国各地、各部门的积极响应和支持。通过国家环保局组织的预审、行业主管部门协调、现场考察、评审委员会评审，评选出80项最佳实用技术（A类技术8项，B类技术72项），经国家环保局批准列为1997年国家环保最佳实用技术推广计划项目。

列入1997年推广计划的80项最佳实用技术，多是节水、节能、清洁工艺、三废综合利用技术，与同类技术相比，工艺成熟，技术先进可靠，运行稳定，具有明显的经济效益、社会效益和环境效益。这些技术的推广应用，必将加速环保技术成果的推广，对改善我国环境质量起到重要的作用。

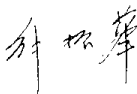
各地环境保护行政主管部门要认真执行《国家环境保护局关于环境科学技术和环保产业若干问题的决定》，加大环境科技成果推广的力度。在环境影响评价、建设项目“三同时”、限期治理等环境管理中必须优先采用环境保护最佳实用技术。对不符合上述要求和规定的项目，环境保护行政主管部门不得审批和验收。采用环保最佳实用技术的单位，应查验最佳实用技术依托单位证书（有效期为三年）。

为了使国家环境保护最佳实用技术直接与用户见面，沟通有关信息，我们编辑出版了《1997年国家环境保护最佳实用技术汇编》。“汇编”简单地介绍了各项技术的使用范围、基本原理、工艺流程、技术指标、效益分析及技术服务等，“汇编”是在各技术依托单位报送的技术文件的基础上，经必要的审核、编撰完成的。受编者业务水平的限制，书中难免有谬误之处，请读者和有关单位将发现的问题及时通知我们，以便改进我们的工作。

编 者
1997年5月

国家环境保护局令
第 12 号

《国家环境保护最佳实用技术推广管理办法》，已于一九九三年九月三十日经国家环境保护局局务会议通过，现予发布，自一九九四年二月一日起施行。

局长： 

一九九三年十一月十日

国家环境保护最佳实用技术推广管理办法

第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国环境保护法》第五条，为了促进环境保护科学技术进步，鼓励采用技术先进、经济合理的环境保护实用技术，防止环境污染和生态破坏，制定本办法。

第二条 环境保护最佳实用技术是指在一定时期内同国家经济技术水平相适应的、现实可行的最佳污染防治技术和生态保护技术。

第三条 国家环境保护局负责全国环境保护最佳实用技术推广工作的统筹规划、组织协调和监督管理。其职责是：

- (一) 组织国家环境保护最佳实用技术的筛选、评价和推广；
- (二) 指导和协调各部门、各地区的国家环境保护最佳实用技术推广工作；
- (三) 建立健全环境保护最佳实用技术推广网络，培育环境保护技术市场；
- (四) 对国家环境保护最佳实用技术的推广实行监督管理。

第四条 各级政府环境保护行政主管部门对在环境保护最佳实用技术推广工作中作出显著成绩的单位和个人给予表彰和奖励。

第二章 申报、筛选与评价

第五条 国家环境保护局编制并发布国家环境保护最佳实用技术推荐指南。

第六条 国家环境保护最佳实用技术推广项目应具备以下基本条件。

- (一) 工艺成熟、技术先进、经济合理；
- (二) 已有两个或两个以上应用实例并有一年以上（含一年）的连续正常运行时间；
- (三) 技术辐射力强，覆盖面广，可广泛推广应用；
- (四) 对实现区域生态环境质量目标或防治污染源的污染具有重要作用；
- (五) 符合国家产业结构调整方向和行业发展目标。

第七条 国家环境保护最佳实用技术推广项目由技术依托单位申报、经省、自治区、直辖市环境保护行政主管部门和国务院有关部门环境保护机构审核，报送国家环境保护局。国家环境保护局直属单位可直接报送。

第八条 国家环境保护局设立国家环境保护最佳实用技术评审委员会（下称评审委员会）。评审委员会由科研、设计、生产、管理及其他有关方面的专家组成，负责筛选与评审国家环境保护最佳实用技术推广项目。

第三章 计划编制与实施

第九条 国家环境保护局审批国家环境保护最佳实用技术推广项目，编制并发布推广计划。

列入推广计划的项目可以根据实际情况适时调整。

第十条 国家环境保护局会同行业主管部门对于具有明显经济效益、环境效益和社会效益的环境保护最佳实用技术可以强制推广使用。

确定强制推广技术项目时，必须考虑环境保护的实际需要，经济技术可行性分析认可，按程序报批，并应严格控制其数量。

第十一条 地方各级人民政府环境保护行政主管部门负责组织国家环境保护最佳实用技术在本辖区的推广实施，并负责将推广实施情况报上一级环境保护行政主管部门。

第十二条 凡适合采用环境保护最佳实用技术的生产工艺、装备、污染治理工程，包括基本建设项目、技术改造项目、污染源限期治理项目和其它污染治理工程和生态保护工程等，应优先选用国家环境保护最佳实用技术。

第十三条 污染源治理专项基金和治理污染源补助资金或贷款应优先用于采用环境保护最佳实用技术的污染防治工程。

第十四条 各级政府环境保护行政主管部门应积极采用示范、培训、推荐等方式，推动推广计划的实施。

第十五条 地方各级人民政府环境保护行政主管部门应积极培育环境保护技术市场，建立技术推广支持服务体系，发挥推广中介机构在技术中介、咨询、代理和服务等方面的作用。

第四章 技术依托单位

第十六条 国家环境保护局根据以下条件确定国家环境保护最佳实用技术的技术依托单位，并颁发证书。

(一) 该技术的技术持有单位；

(二) 具有法人资格；

(三) 具有相应的研究、开发、设计、生产和推广能力。

技术依托单位必须对技术的可靠性负责并负责技术指导和质量保证。

第十七条 技术依托单位在推广技术的过程中应接受地方各级人民政府环境保护行政主管部门的监督管理，向国家环境保护局报送年度推广实施计划和实施情况报告。

第十八条 技术依托单位向技术使用单位提供技术服务，必须遵守《技术合同法》及其他法律的有关规定。

技术依托单位对其违反有关法规或规定造成的损失负经济责任和法律责任。

第十九条 技术依托单位申报技术不实或瞒报有关情况，环境保护行政主管部门视情节轻重，分别给予通报批评，撤销该技术推广项目，取消其技术依托单位资格并收回证书。

第五章 附 则

第二十条 本办法自一九九四年二月一日起施行。

目 录

(A 类) (共 8 项)

97-A-G-001	FAA 系列电除尘器	(1)
97-A-G-002	硫铁矿炼硫废气治理工艺	(3)
97-A-G-003	两段式煤气发生炉成套设备	(6)
97-A-G-004	海王牌胶体电解质及其胶体蓄电池	(9)
97-A-W-005	CE-201 型宽温低浓度高效镀铬添加剂	(12)
97-A-W-006	微生物治理电镀废水新技术	(14)
97-A-S-007	全泥氰化尾矿处理新工艺	(17)
97-A-S-008	煤矸石综合利用技术	(20)

B 类 (共 72 项)

烟尘治理技术类:

97-B-G-001	CJD 厨房油烟净化机	(24)
97-B-G-002	PF-C 型有机废气催化燃烧净化装置	(26)
97-B-G-003	大风量有机废气治理技术及工程化	(29)
97-B-G-004	除漆雾新型喷漆室及尾气回收	(32)
97-B-G-005	CST-1 型穿流板塔废气净化装置	(35)
97-B-G-006	喷淋射流组合高效除尘器	(37)
97-B-G-007	流化床系列烟气净化器及其生产技术	(40)
97-B-G-008	SC 系列多功能除尘器	(43)
97-B-G-009	PC 型烟气脱硫除尘技术	(46)
97-B-G-010	ZXS 型中心场向心涡流脱硫器	(48)
97-B-G-011	SPL/G 型锅炉烟气净化器	(51)
97-B-G-012	CTJ-Ⅱ型除尘、脱硫、节能装置	(53)
97-B-G-013	SKX-Ⅰ型系列时控电磁自动卸灰器	(56)
97-B-G-014	HF 型灰水分离器	(58)
97-B-G-015	陶瓷多管除尘器	(61)
97-B-G-016	“宙清牌”顺流式扁布袋除尘器	(64)
97-B-G-017	袋式收尘器微机控制装置	(66)
97-B-G-018	FDJ 蜂窝电扑焦油器	(68)
97-B-G-019	铝电解干法烟气净化技术	(71)
97-B-G-020	节能与低 NO _x 排放的水平浓缩直流煤粉燃烧器	(74)
97-B-G-021	RJG 型系列高效热管节能多用锅炉	(77)
97-B-G-022	ZXL 真空相变热水锅炉	(80)
97-B-G-023	航发牌 DZR 系列全自动燃烧机	(82)

97-B-G-024	XJ 型消烟节能燃煤炉	(84)
97-B-G-025	恒流高压直流电源	(87)
97-B-G-026	汽车排放控制用催化净化器	(90)
97-B-G-027	QJX1-1 型汽车尾气净化器	(93)
97-B-G-028	JTH102 型强制怠速节油装置系列产品	(97)
97-B-G-029	JYJ-1 型汽车净化节能器	(99)

废水处理技术类:

97-B-W-030	利用电石渣废水和尾氯生产漂白液技术	(101)
97-B-W-031	综合利用聚合硫酸铁的生产技术	(105)
97-B-W-032	SX-891 钢铁常温快速发黑剂	(108)
97-B-W-033	超声波金属表面综合处理技术	(111)
97-B-W-034	有机污水的水解—好氧处理技术	(113)
97-B-W-035	DWZ 型屠宰水处理成套设备	(117)
97-B-W-036	再生浆造纸用水闭路循环技术	(120)
97-B-W-037	组合型自动化废水处理设备	(122)
97-B-W-038	塑料微孔过滤器处理工业废水	(125)
97-B-W-039	QFC 型浅池气浮装置	(127)
97-B-W-040	TYS 耐酸过滤器	(130)
97-B-W-041	水面溢油回收系统装置	(133)
97-B-W-042	DL-100/0.6 型油田污水过滤器	(135)
97-B-W-043	轧制油(乳化液)电磁净化装置	(138)
97-B-W-044	港区生活污水近海岸深水排海技术	(140)
97-B-W-045	SW 型生活污水净化器	(142)
97-B-W-046	套筒式曝气技术	(145)
97-B-W-047	YTR 型水下曝气机及其中水装置	(148)
97-B-W-048	泵型(E) 高强度表面曝气机	(151)

固体废物处理类:

97-B-S-049	集约化养殖业畜禽粪无害化处理与农业生态应用	(154)
97-B-S-050	甜菜制糖工业三废综合利用 有机多元复合肥	(157)
97-B-S-051	糖业畜牧业废物制有机复合肥	(160)
97-B-S-052	尾矿库尾矿砂综合治理技术	(163)
97-B-S-053	原状粉煤灰在严寒地区水工混凝土中的应用	(165)
97-B-S-054	水玻璃旧砂再生机	(167)
97-B-S-055	LLL-150 型垃圾焚烧炉	(170)
97-B-S-056	FQZ 系列复式气化焚烧炉	(173)
97-B-S-057	HBFL 焚烧炉	(175)
97-B-S-058	城市生活垃圾分选及焚烧技术	(179)

噪声控制技术类:

97-B-N-059	SH 型轻质高效装饰隔声门	(182)
------------	---------------------	-------

97-B-N-060	7-36、6-27 型系列高效低噪声通风机	(184)
97-B-N-061	微穿孔板	(186)
97-B-N-062	超低噪声玻璃钢冷却塔	(189)
97-B-N-063	ZA、DJ、YZ、GD 系列隔振器	(192)

监测仪器类:

97-B-O-064	二氧化硫气体检测仪	(195)
97-B-O-065	LY-11 系列太阳能明渠流量计	(197)
97-B-O-066	JHC-1 型 COD 自动检测仪	(199)
97-B-O-067	HH 系列化学耗氧量测定仪	(201)
97-B-O-068	LPCU 系列微电脑抛物堰采样流量计	(203)

其它:

97-B-O-069	双降解环保塑胶系列制品	(206)
97-B-O-070	Simg-硅镁层系列绝热防火新型材料	(209)
97-B-O-071	DLF-1 沥青改性防水材料	(211)
97-B-O-072	“云马牌”系列后装压缩式垃圾收运车	(214)
95-B-S-066	啤酒酵母回收及综合利用	(216)

A 类

97-A-G-001

技术项目名称

FAA 系列电除尘器

技术依托单位

上海环保机械工程有限公司、上海电阻厂

推荐部门

上海市环境保护局

适用范围

适用于发电、冶金、水泥、造纸、化工、民政等行业的烟气除尘。

主要技术内容

一、基本原理

在高压静电场中，气体受电场力作用发生电离，电离后的气体中存在着大量的电子和离子，尘粒与这些电子和离子相结合，在电场力的作用下，带电性的尘粒吸附到电极上，当它积聚到一定厚度以后，振打装置通过振打，将尘粒从沉淀表面剥离下来，并使它落入灰斗，完成了收尘过程。

二、技术关键

1. 选型技术：先进的选型技术可在保证除尘效率的前提下，使设备体积减小、重量下降，降低制造成本和投资费用；

2. 合理的极配型式：根据不同的工况条件，选择不同结构的极板（正极）和极线（负极）组成合理的极配型式，可提高除尘效率；

3. 主要关键部件（极板、极线）的加工手段和制造质量，直接影响性能指标；

4. 电控设备：先进的控制设备，能使电除尘器在最佳状态下正常运行，确保除尘效率。

典型规模

FAA240m² 电除尘器

300MW 火电机组配套电除尘器

主要技术指标及条件

一、技术指标

- | | |
|------------|--|
| 1. 电场截面积： | 240 m ² |
| 2. 处理烟气量： | 10 × 10 ⁴ m ³ /h |
| 3. 电场风速： | 1.2 m/s |
| 4. 正、负极间距： | 200 mm |
| 5. 阻力： | <290 Pa |
| 6. 除尘效率： | >99% |

二、条件要求

占地面积 (长×宽):

27 m×23 m

主要设备及运行管理

一、主要设备

FAA 系列电除尘器 1 台

二、运行管理

该设备属机电仪一体化高科技产品, 操作、维修保养简便, 可常年稳定运行。

投资效益分析

一、投资情况

1. 设备投资: 1200 万元

2. 主体设备寿命: 40 a

二、环境效益分析

1. 煤灰削减量: 214920 t/a

2. 达到 GB13223-91《燃煤电厂大气污染物排放标准》。

技术成果鉴定与鉴定意见

一、组织鉴定单位

上海市机电工业管理局

二、鉴定时间

1995 年 4 月 19 日

三、鉴定意见

1. FAA 系列 30-322m² (已有产品) 电除尘器是上海冶金矿山机械厂引进瑞典“菲达”公司技术, 应用计算机进行选型设计和结构强度计算的系列产品, 该产品的内件结构和壳体实现标准化设计, 配套电源均采用微机控制, 属机电仪一体化高科技产品。

2. 该厂至今设计制造 40 余套不同规格的 FAA 型电除尘器, 由于其结构设计合理, 能满足各种工况要求, 除尘效率高, 性能先进, 运行可靠, 采用宽间间隙, 脉冲供电等先进技术, 钢耗量比原 SF 系列低 30% 以上, 节电 20% 以上, 节材效果突出, 经济效益显著。除在国内获得用户欢迎及好评外, 同时已进入国际市场。

3. 产品制作严格按照相应的规范及标准, 经电力工业部热工研究院等单位考核检测, 结果表明, 该系列产品的综合技术性能和可靠性指标均已达到国际 90 年代初同类产品先进水平。

4. 该系列产品图纸及技术文件完整、统一、齐全, 能指导生产。

希望能尽快完成螺旋线的国产化, 使整机国产化率达到 100%。

推广情况及用户意见

一、推广应用情况

该产品是一种新型的除尘器, 易于安装, 操作维修方便, 已有 18 家单位使用该设备, 共使用了 46 套。

二、用户意见

用户一致反映该设备除尘效率高, 投资少, 占地面积小, 能耗低, 无二次污染, 值得大力推广。

获奖情况

1991 年获国家质量奖审定委员会颁发的银质奖章；同年被国家环境保护局评为部级优质产品。

技术服务与联系方式

一、技术服务方式

技术依托单位具有选型、设计、制造、技术配套、安装调试和售后服务的能力。

二、联系方式

1. 联系单位：①上海环保机械工程有限公司；②上海电阻厂
2. 联系人：①戚恬生；②孟振中
3. 地址：①上海市汶水路 210 号；②上海市瞿溪路 1151 号
4. 邮政编码：①200072；②200023
5. 电话：①（021）56650499；②（021）64335926
6. 电报挂号：①0361；②1029

主要用户名录

上海吴泾热电厂；上海石洞口发电厂；上海杨树浦发电厂；上海南市发电厂；上海外高桥发电厂；华东电业管理局望亭发电厂；谏壁发电厂；淮南平圩发电厂；淮南田家巷发电厂。

97-A-1-G-002

技术项目名称

硫铁矿炼硫废气治理工艺

技术依托单位

云南省环境科学研究所

推荐部门

云南省环境保护委员会

适用范围

各种规模的硫铁矿上法炼硫企业；上法炼硫废气的二氧化硫去除；硫化矿炼铅、炼锌废气的二氧化硫去除。

主要技术内容

该技术在充分利用化学反应机理和硫的相变原理的基础上，从土法炼硫炉的单元设备改造和优化组合入手，结合改善操作管理，使生产过程向着有利于正反应方向进行，抑制负反应。然后把炉内生成的蒸汽硫最大限度液化，液化过程中把超微粒硫粉和分子态硫接纳下来，对于尾气孔排出的废气利用其含二氧化硫和硫化氢都很高的特点，加催化剂，使两者发生反应生成单体硫，既减轻了污染，又变废为宝。同时，对精炼硫和精炼渣再生硫等工序产生的废气，都进行了全面治理。

典型规模

年产 2000t 硫磺

主要技术指标及条件

一、技术指标

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1. 蒸汽硫化率: | 3%~90% |
| 2. 硫回收率: | 70% |
| 3. SO ₂ 去除率: | 95% |
| 4. H ₂ S 去除率: | 95% |
| 5. 产品含砷量: | 0.001%~0.003% |

二、条件要求

- | | |
|----------|---------------------|
| 1. 占地面积: | 6540 m ² |
| 2. 能耗: | 标准煤 2240 t/a |
| 3. 水耗: | 2400 t/a |

主要设备及运行管理

一、主要设备

治理废气装置 1 套 (50 个炼硫炉用 1 套装置)

二、运行管理

炼硫烟气治理装置生产操作简单, 具有一定文化素质的工人稍加培训就可以上岗。

投资效益分析

一、投资情况

- | | |
|------------|--------|
| 1. 总投资: | 45 万元 |
| 2. 主体设备寿命: | 15~20a |
| 3. 投资回收年限: | 0.55a |

二、经济效益分析

- | | |
|------------|------------|
| 1. 直接经济效益: | 95 万元/a |
| 2. 成本: | 14.2 万元/a |
| 3. 净效益: | 80.8 万元/a |
| 4. 综合经济效益: | 113.4 万元/a |
| 5. 效费比: | 6.69 |

三、环境效益分析

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. 少排 SO ₂ : | 2011 t/a |
| 2. 少排 H ₂ S: | 479.9 t/a |
| 3. 少排废气: | 1300.4 m ³ /a |
| 4. 少排废渣: | 10060 t/a |
| 5. 少排废水: | 81620 t/a |

技术成果鉴定与鉴定意见

一、组织鉴定单位

云南省环境保护委员会

二、鉴定时间

1990年7月26日

三、鉴定意见

1990年7月26日,由云南省建委、省环保科技处主持,在昆明召开了镇雄县土法炼硫污染治理成果鉴定会,参加会议的有省科委、省经委、省乡镇企业局、省环科所、省环境监测中心站等26个单位。会上放映了镇雄县土法炼硫治理污染成果录相片,听取了课题负责人的详细介绍,专家们经过充分讨论,认为:

1. 该成果为十法硫磺的生产、治理和环境质量的改善创出一条路子,具有简单易行、投资省、效果好的特点,使硫的回收率有较大幅度的提高。在治理废气污染中,结合工艺改革研制成功了“密闭、集中、转化”的独特技术,在改造炉型和治理污染技术水平上居目前国内同行业领先水平。

2. 该成果的推广应用一方面使硫资源得到更为充分的利用,另一方面可有效地改善生态环境,具有显著的环境、经济和社会效益,为土法炼硫提供了换代实用技术,具有很大的实用价值。

三年推广成效及推广潜力

一、三年推广成效

三年来该产品在8个省、84家单位得到推广应用。其中云南省37家,四川省6家,贵州省31家,山西省6家,山东、河北、广西、内蒙各1家。技改后已形成生产硫磺11万t/a的能力,技改总投资3695万元,总产值11000万元/a,利润3000万元/a,技术转让和服务收入50万元。

经各省环境监测部门测定,凡推广应用该技术的厂家, SO_2 和 H_2S 排放量均低于国家“三废”排放标准。冶炼厂周围空气中 SO_2 、 H_2S 浓度远低于《工业企业设计卫生标准》,大气环境质量都达到国家二、三级标准。冶炼回收率普遍超过60%,少数厂家达70%,比推广应用该产品前提高1倍。生态环境得到有效保护,云南镇雄环保科研硫磺厂已基本建成花园式工厂。全国约有3万亩土地又披上了绿装。台湾省建设厅发出文件要求推广应用该技术。

二、推广潜力

全国共有500多家硫磺厂,推广应用该技术的84家,仅占总数的16%左右,很多厂家尚不知道该技术。已搞出示范工程的四川、山西、河北等省正在普及推广之中,所以该项技术推广潜力很大。该技术的经济、技术环境指标仍是全国领先水平。

获奖情况

1990年11月获云南省环境保护系统一等奖;1992年11月获云南省科技进步二等奖

技术服务与联系方式

一、技术服务方式

技术依托单位技术力量雄厚,可承担我国中西部地区土法炼硫的技术改造工作。

1. 联系方式

1. 联系单位:云南省环境科学研究所
2. 联系人:鲜荣忠
3. 地址:云南昆明市气象路王家坝23号
4. 邮政编码:650031

5. 电 话: (0871) 1154732

主要用户名录

云南省镇雄县人民政府下属 32 个炼硫厂矿; 山西省灵石硫化总厂等。

97-A-G-003

技术项目名称

两段式煤气发生炉成套设备

技术依托单位

山东省淄博东方能源技术工程有限公司

推荐部门

山东省环境保护局

适用范围

冶金、硅酸盐行业中加热炉的燃料和化工行业的原料及燃料。

主要技术内容

该设备是用煤炭制取煤气的设备。它设顶部煤气和底部煤气两个出口, 顶部煤气含焦油, 可用电捕集油器清除和回收利用; 而底部煤气不含焦油, 可以用旋风除尘器除尘。煤气全都采用间接冷却, 产生的污水是煤气冷凝液, 减少了含油和含酚污水的处理量, 污水及焦油贮存在钢制容器中, 避免了有害物质的蒸发与渗漏。含酚污水的处理工艺有两种, 一种采用焚烧炉, 将污水在 1000℃ 左右焚烧; 一种将含酚污水在酚水蒸发器中浓缩成酚浆, 用喷枪打入炉内, 使酚水在炉内分解, 可节约焚烧炉所用能源。

典型规模

1650kg (煤) /h

2 台套

主要技术指标及条件

一、技术指标

- | | |
|---------------|------------------------------|
| 1. 酚水、烟尘的去除率: | 100% |
| 2. 二氧化硫废气去除率: | 85% |
| 3. 适用规模: | > 煤气量 1000 m ³ /h |
| 4. 煤气热值: | 6600 kJ/m ³ |
| 5. 热效率: | ≥ 86% |
| 6. 气化效率: | ≥ 74% |

二、条件要求

占地面积: 1000 m² (视具体场地情况布置)

主要设备及运行原理

一、主要设备

- | | |
|-------------|-----|
| 1. 两段式煤气发生炉 | 1 套 |
| 2. 电捕焦油器 | 1 个 |