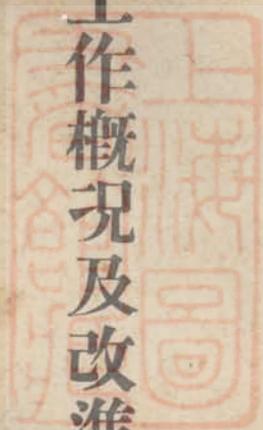


上海市清除糞便工作概況及改進計劃



上海市衛生局編印



A541 212 0011 16708

上海市清除糞便工作概況及改進計劃目錄

一、緒論

二、清除概況

三、改進計劃

(一) 調整收糞區域

(二) 添造糞車注意保養

(三) 修建糞碼頭

(四) 提早收糞時間

(五) 糞便之處理

四、附錄

子、上海市糞便處理改進計劃概要

丑、歷年包商名稱及包價表

寅、清潔所組織

卯、清潔所清除糞便數量表

辰、清潔所各月份收入一覽表

巳、糞車數量比較表

午、上海市政府招商承包清除糞便投標須知

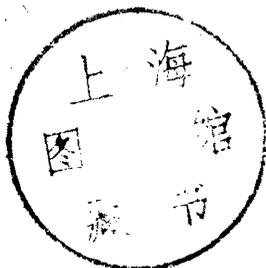
未、上海市財政局衛生局奉令招商承包清除糞便合約

申、上海市衛生局招標承辦糞便審查資格標準

酉、上海市衛生局公廁售紙承包合約(附保證書式)

戌、上海市衛生局公廁售紙投標須知

亥、上海市衛生局招商承包公廁售紙標準



上海市清除糞便工作概況及改進計劃

一、緒論

上海為世界十大都市之一，其人口在戰前已超過三百萬，勝利以後人口激增，據各方面估計連同無戶籍者當在四百五十萬人以上，市區衛生設備因水沖式廁所未能普遍，大多數市民仍用馬桶，每日清晨由糞夫沿街收倒，用手推糞車運至各糞碼頭，（見附錄子）然後裝船運往四鄉。

查糞便為傳染疾病之主要媒介，如傷寒痢疾霍亂及數種重要寄生蟲病，（如蛔蟲病，鉤蟲病等）多因糞便處理不當而來，我國各城市民衆每年死於傷寒霍亂等症者不知凡幾，本市亦常受該項疫癘之侵襲，其影響於死亡率之增高當不待言，故於人民身體健康殊有莫大損害。

歐美各國於近五十年來，對於糞便處理甚有進步，以美國論，一九三三年之統計，十萬人中僅三四人死於傷寒，一人死於副傷寒，三四人死於痢疾，過去數十年中鮮有霍亂流行，查我國傷寒之死亡率，比美國高八倍，痢疾高一百倍，患霍亂而死者不計其數，推究其故，原因頗多，而漠視糞便之處理，及處理不當所致者，實居重要，故為公共衛生計，對全市糞便不但應加處理，尤應注意處理方法之妥善。

二、清除概況

關於糞便之清除自民國以來，租界華界均由包商承辦，按月繳付包價以貼補公庫，其清除方法，為將全市糞便用糞車運送至各糞碼頭，再裝船售與四鄉農民用為農田肥料，沿至今日，方式未有改變，此項糞便，雖已運離市區，但並未經過科學方法以殺滅一切病菌及寄生蟲卵，故仍有傳染疾病之可能，實未盡合衛生原理，亟應加以改良，茲將自民國以來各承包糞便商人及包價列表（見附錄丑）於後，文卷不齊，本表容有漏誤合併附註。

自三十四年八月勝利以後，上海市政府接收敵偽永大公司，改由官督商辦組織清潔所辦理清除本市糞便事宜，即自三十四年十月起至三十五年四月止，為官商合辦時期，嗣後由本局收回自辦，組織清潔所專司其事，（清潔所組織見附錄寅，每月清除糞便數量見附錄卯，每月糞便收入見附錄辰）。

清潔所因工具缺乏，碼頭年久失修，且工作人員待遇菲薄，不無影響工作効率之處，但所方仍不斷努力力求改善，惟距離理想之程度尚遠。

本市清潔管理委員會建議市府招商承辦，本市清除糞便及公廁售紙事宜，並擬具計劃暨投標須知，合約底稿及審查資格標準等附件（見附錄午至亥）提請市政會議核議，就中除糞便一案，經市府送請第一屆參議會第二次大會議決，「在有利於衛生管理及增加市庫兩原則下，同意招商承辦」，本局於本年三月間各報廣徵各方對清除糞便之意見，收到意見書廿一份，其中大半贊成招商承辦或官督商辦，與參議會之決議案吻合，意見書中對糞便處理之改良其最足珍貴者，為取熟糞堆肥一則，本局擬加採用，現已擬具詳細計劃層層轉核示。

三、改進計劃

（一）調整收糞區域：現在本市收糞便區域，各依習慣及碼頭分成二二三處，然裝卸距離遠近不同，戶口分佈多寡又異，故亦因習慣關係其百分比，復有參差，故糞夫之勞逸不均，收益不等，管理亦難期周密，現擬作合理調整，理想中阻力必多，故擬採漸進方式，以明逐漸改善。

（二）添造糞車注意保養，現有糞車因使用年代過久，頗多損壞，常有漏糞情事發生，本局擬在經濟可能範圍內儘量設法添置新車，至糞車之修理向由清潔所招商承修，截至四月為止，因修車單價仍是去年所定，與現在物價相差太遠，包商數度請求加價未准，修理工作自不免敷衍，自五月份起已作合理調整，以後情形可望改善，茲將勝利前後糞車數量及添修計劃列表於後（見附錄己）。

（三）修葺糞碼頭：原有糞碼頭頗多損壞，亟應修理並疏濬碼頭下河道以便裝卸，最近擬修繕日輝本糞碼頭以應急需，現已呈奉市政會議核准當會同工

上海市清除糞便工作概況及改進計劃

務局積極進行。

(四)提早收糞時間及便桶收費之限制，現已由清潔所嚴格管理，希望各方予以協助，並隨時取證檢舉，以便取締。

(五)糞便之處理：關於利用有機物垃圾以與糞便層層堆集以取發酵堆肥，及用厭氣發酵法提取可燃氣體及肥料計劃，已聘請專家擬就，提請六次市政會議議決，交由本局與農林衛生兩部作技術上之研究，俟再行決定，惟所擬預算數字，係按製造預算時物價編列，目前物價漲已不適用，合併註明，詳計劃見(附錄子)

四、附錄

子，上海市糞便處理改進計劃概要

(一)引言

吾中華民族有四千餘年之光榮歷史全國約為一千一百餘萬平方公里而積近百分之四十人口為四萬五千萬農民佔百分之八十強地處濕帶各種植物咸宜惟農業技術墨守成法人雖多而產量不大，糞溺為主而肥料不求改良地雖大而物不博糞便未經處理運至郊間用為肥料病菌及寄生蟲即沾染蔬菜長成後運回出售市民稍有不慎輒因食菜而得病查國內各衛生機關之統計長江以南霍亂傷寒赤痢等腸胃傳染病年年流行每年死於腸胃傳染病者約為三百萬人而寄生蟲病之普遍無至無人無虫同胞之健康不易保持平均壽命為三十歲死亡者甚大每千人每年竟死三十人之多國家因此所受之損失實難以數字計算處理糞便消除其危險性用有限之資金換取國家無窮之福利以整個國家而言實最合經濟之原則

先進國家對於糞便處理之方法已使用者為數甚多以其中較可適用於本市者一為厭氣發酵法一為堆肥法使用此種方法在試驗期內須與相當之代價經常費甚大開辦費又頗昂人目前市政府收支不能平衡清糞便之業務不易改善舉辦新事業困難尤多如糞便招商承辦政府不必過於重包商之收入對於糞便處理之方法必須督導商，遵辦商人以嚴密之組織科學之管理使工作効力提高出糞便之車數增加甲加商人辦事敏捷方法活用職員生活安定工作努力開支少而收入增加提收入之一部專作處理糞便之用而商人並無多大之損失在國家有難以計算之收利多弊少可預卜也

(二)糞便及垃圾產量

(甲)糞便：現全市人口約四百萬人其中高橋洋涇楊思龍華新涇真如大場新市江灣崑崙等十區約八十萬人莘浦老閘等二十區約三百二十萬人郊區人口密度極小處理糞便可暫從緩市區三百二十萬人使用馬桶者約為二百二十萬人每人每日糞溺連同洗滌便器廢水實際能入馬桶者平均約為一、三公升即二千八百六十公噸

(乙)垃圾：十個郊區人口密度極小處理垃圾尚不成問題市區三百二十萬人每日產量約二千四百噸(清潔總隊報告)其中菜場垃圾佔百分之四每日約九十六噸街道掃除之垃圾佔百分之五每日約一百二十噸住宅垃圾約佔百分之九十一每日約為二千一百九十四噸

(三)糞便處理之必要

糞便為傳染疾病之主要媒介如傷寒痢疾霍亂及重要寄生蟲病如蛔虫鉤虫吸血虫等皆由糞便處理不當而生查我國各城市每年傷寒痢疾霍亂等循環流行江浙一帶日本吸血虫病甚為普遍廣州各地鉤虫病亦甚嚴重不但影響死亡率之增高且對人民健康大有損害

歐美各國于近五十年來對於糞便處理甚有進步以美國論一九三三年之統計十萬人中僅三四人死于傷寒約一人死于副傷寒二人死于痢疾過去五十年並無霍亂之病查我國患以上各病而死者傷寒死亡率比美國高八倍痢疾高百倍患霍亂而死者不計其數一九三二年患此病者十萬人死者三萬四千人是兩者相較為一謀促進人民之健康及提高人民生活水準處理糞便為目前最重要之衛生業務自無疑問

(四) 糞便處理之方法

我國情形特殊二千年來沿用糞便為肥料且目前化學肥料工業尚在萌芽時期若棄糞便而不用勢必減少農產品之產量百分之十五至廿吾人固將將來上海市之糞便皆因下水道導入處理廠然因限于財力及人力最近之將來尚難實現茲以適合吾國情形起見特擬試驗採用以下數法上海市為我國最大之城市日產糞便垃圾各二千餘噸此種大之數量是否可用以下方法足以解決其處理問題或能解決若干成份以至於是否適合經濟條件皆當詳加實驗研究以後決定之

(甲) 堆肥法

堆肥係一大堆有機物，(可腐爛者)經微生物發酵作用而成之有機肥料當其發酵時因有氣化作用發生熱度到攝氏七十度以上在此高溫下其中一切病菌及寄生虫卵等均可被其殺滅蒼蠅亦可剷除故若利用垃圾為有機物體以糞便供微生物所需之氮素則是為製造堆肥之良好原料以垃圾與糞便製成肥料就各地之研究如暹羅印度香港重慶等皆曾有試驗及報告結果頗著成效其製造條件如下：(一)適當之溫度及流通之空氣(二)相當之含水量(三)中和或稍偏鹼性之反應

垃圾含有炭灰石礫茶葉破布草紙短鉛筆鐵片破鞋等其成份因地而異重慶濟南等市之垃圾日分之五十為有機物體本市普通住戶之垃圾其成份相差當不太遠惟本市菜場垃圾其有機物體成份高不止此數利用之為堆肥實為最理想之原料可與糞便混合製成良好堆肥將來如欲利用普通住戶垃圾亦未嘗不能辦到惟須設法使住戶將炭灰與廚房垃圾分別傾倒以炭灰填地以廚房垃圾(內含有有機物質成份)甚適為堆肥在試驗期間擬先由菜場垃圾着手其目的有三(一)試驗堆肥方法是否適合城市情形(二)試驗堆肥法是否可以配合本市清潔工作(三)試驗堆肥法是否適合各種經濟條件(4)以此堆肥試驗為示範工作

製造堆肥方法甚多然其原理則一所採之方法皆以適合當地特殊情形為原則目前最普通採用者有平台堆肥與深坑堆肥兩種

(一) 平台堆肥法

每一平台為五尺見方地面上(最好三合土)高約一尺將菜場垃圾鋪壓實後淋以二担糞便再堆一層垃圾再淋糞便如是堆到六尺高後再自由一端如上法接連堆積最後成一寬五尺高六尺之長條到一個月後將之翻轉一次二日後變為黑褐色即成良好肥料將之壓成肥磚售與農民

(二) 深坑堆肥

堆肥坑每座約六尺高五尺見方內中架有通氣鐵管垃圾與糞便照台法堆積至坑滿為止每二星期將空氣由通氣管交通到坑中堆肥之內部以加速其氣化作用一月半至二月後堆肥變成黑褐色可由坑中取出壓成堆肥磚

原料已如前所述利用菜場垃圾及本市糞便查每日本市可有八十噸至一百噸之菜場垃圾則每日亦需約一百噸糞便換言之本市百分之三、五之糞便當可得完善處理若收法收集住戶之有機垃圾二百噸則本市糞便百分十四可用堆肥製造而處理之所製造成之堆肥如每口用一百噸垃圾自開始製造二月後每日可產五十噸乾堆肥其中肥料成份氮素為百分之四錳素百分之四可為良好基肥其經濟價值可參照目前化學肥料之價值而止之石化肥料一噸為一百元(此為元月份價目)則一磅氮素合二元若以此數為標準則五十噸肥可售一百二十餘萬元(而一百噸糞便在五月可售一百四十萬元)相差幾及一倍是堆肥之法當可一試。

(乙) 厭氣發酵法

糞便中含有無數微生物(非全為病菌)內中部份微生物於糞便中可促進糞便中各種化學變化(言為發酵作用)目前江南一帶糞便儲存于糞坑中不但妨礙衛生且其中肥料成份之損失當在百分之五左右若能將此微生物善加管理當可減低肥料成分之損失且病菌及寄生虫卵易于化學變化時難以久存遂有厭氣發酵法之擬議所謂厭氣發酵者即將糞便儲存坑中將坑緊閉使糞便不與空氣接觸在無空氣(即厭氣)環境下僅有某種微生物在糞便中發酵時若管理得當尚可產生沼氣用為燃料有人擬議利用此法以處理本市糞便者甚多惟此法是否適合本市情形其合于經濟條件且其以滅病菌及寄生虫卵之效率如何仍當詳加試驗研究

以污泥或腐糞作厭氣發酵在德美各國曾有試一報告以糞便在美國及吾國亦有試驗結果頗為滿意其法係將糞便儲存于大小瓶中於適宜溫度及反應下經相

當時即可生沼氣此氣可用為燃料或以駕駛汽車然大規模之試驗尚無人舉辦惟據試驗室之結果誠可值得一試如能成功則本市之糞便處理問題當可得到解決而
旺淡季亦可得到調劑

(五) 處理糞便三年計劃

以上所列舉二種方法似為處理本市甚至全國糞便之良好方法然欲實際應用此二方法必須經過較大規模之試驗以試驗之結果及經驗再謀決定採用處理本市
糞便之方法為擬就處理糞便三年計劃第一年為試驗第二年為籌備第三年為實施特分述之

(甲) 第一年計劃

(一) 訓練

查吾國從事衛生化學研究者寥寥幾人而對吾國糞便有所研究者則更缺乏如欲求糞便合理之處理誠需專門技術人才故有招考訓練大學化學系生物系及土
木工程系畢業生之必要以目前本市情形而論欲從事試驗需衛生化學人員三人寄生蟲學及微生物學人員各一人衛生工程人員五人此種人員及其他技士十人
均當從速訓練

(乙) 堆肥製造研究

參考以往吾國堆肥試驗工作可舉行較大規模之製造開一空地利用本市糞便與菜場垃圾于第一年每日處理二噸糞便及二噸菜場垃圾採用平台及坑之堆肥
法以研究比較該兩法優劣點點如何可以減少人工增加肥料

厭氣發酵研究

關於研究糞便厭氣發酵之報告甚少故擬先從實驗室及小規模之試驗着手

(一) 試驗室試驗

擬于各種溫度及其他條件下設置若干發酵箱研究糞便于發酵期間之化學生物變化情形並測定其所產氣體成份及帶積並將試驗于發酵期間若摻入垃圾
之各種變化情形望于數日內能得一較為精確之結果以為小規模之實際試驗

(丙) 小規模之試驗

擬于郊間建發酵坑數只照實驗室方法實施並以所得之結果與試驗室之結果相比較亦望于第一年底即有結果然後根據以上之結果進行第二年工作

(丁) 盆栽及農間試驗

製成之堆肥及經厭氣發酵之糞便其肥料價值固可以化學分析以測定之然因作物生長之因素複雜必用盆栽或農間試驗以測定其肥料價值及與其肥料比
較盆栽及農間試驗之進行可于鄉間開一農場一面進行試驗一面作為示範

第二年計劃

根據第一年之試驗結果如認為以上各方法可以適合本市情形以處理本市糞便及垃圾一部份則一方面籌備建築堆肥場發酵坑化糞地及化驗室等應積極進
行訓練技術人員一方面仍繼續第一年之工作逐漸增加堆肥製造望于第二年底每日以堆肥方法處理一百噸至一百五十噸糞便以厭氣發酵法處理五十噸至一百
噸糞便

第三年計劃

即繼續第二年之工作將以大部份時間致力於處理糞便望于第三年底以堆肥方法處理糞便三百噸以厭氣發酵法處理糞便五百噸到七百噸然仍利用原有之
化驗室從事各處理方法之成品之化驗工作及研究改進之途徑

三年計劃實施之方案

訓練工作人員可由本市政府自行辦理或委託政府衛生技術機關或學校辦理訓練期間一年半年授以基本學科如普通生物學微生物學污水及清水處理原理

污水分析寄生蟲學材料學等門下半年則為實習期間于實驗室從事分析設計工作或實際協助處理糞便

堆肥製造研究可利用中央衛生實驗院以往在四川璧山及江蘇江甯縣製造堆肥之結果及經驗仿照其製造方法着包商在上海郊區闢一場地從事較大規模之試驗然每日最少製造一噸堆肥研究該法是否合乎本市情形

厭氣發酵試驗研究及其他實驗室研究如包商因經費有限當不能設立研究實驗室不如以研究經費委託設備完整之政府技術機關代為研究並利用該機關之技術人員協助指導

製造堆肥時當每日測定堆肥溫度每二星期或每月取堆肥標本測定其他學成份及蛔蟲卵之數目待製成堆肥後當進行盆栽及田間試驗
厭氣發酵之實驗當每星期分析其中氮素之變化測定糞便中微生物蛔蟲卵及大腸菌之數目並測定氣體之體積及分析其中之成份同時測定氣體之熱力
根據第一年試驗之結果即可進行第二、三年之計劃茲擬就第一年試驗所需之經費如下

小型糞便處理實驗場預算書

(甲) 支出門經常費壹千二百萬元

款	項	目	科目	每月預算數	備	考
一	一	一	經常費	一、二〇〇、〇〇〇元		
		二	薪金	一〇〇、〇〇〇元		
		三	職員薪金	二〇〇、〇〇〇元	職員四人每人月五十萬元合計如上數	
		四	工人津貼	四〇〇、〇〇〇元	工人廿名每人月支廿萬元合計如上數	
		五	雜費	二〇〇、〇〇〇元	文具郵電旅費等	
		六	雜費	二〇〇、〇〇〇元		

(乙) 支出門臨時費四億七千五百萬元

款	項	目	科目	預算數	備	考
一	一	一	設備費	四七五、〇〇〇元		
		二	化學藥品	二〇〇、〇〇〇元		
		三	化學儀器	四〇〇、〇〇〇元		
		四	堆肥場設備	一〇〇、〇〇〇元		
		五	堆肥場地費	一〇〇、〇〇〇元	購地十畝每畝一十萬元合計如上數	
		六	厭氣發酵坑	三〇〇、〇〇〇元	堆肥坑六十隻每隻五百萬元合計如上數	

(六) 運輸方法

(甲) 糞便之運輸：糞便處理場之地點應設於郊區。水陸交通暢達之地。現擇之地址在蘇州河南岸孫家宅之東。糞便運輸之距離平均約為十五公里。孫家宅北面有長寧路。西面有哈密路。舟車皆通。糞便到達處理場之運輸。可採用三種辦法。日住戶至糞碼頭用特製之載糞卡車。收集各戶之馬桶。內入卡車。裝滿後運至碼頭。用糞管注入船中。自糞碼頭運至孫家宅。用特製之船。自孫家宅船中運至處理場之蓄糞池。使用糞管。以唧糞機將糞便日船中唧入糞池。或以堆肥法處理。糞便時。垃圾堆積之後。用唧糞機將糞便淋在垃圾之上。此種運輸方法。設備費較省。而經常費則較高。

在市區選擇若干地點。建築糞管直達處理場。用二呎至三呎之水泥管作幹管。十五吋至十八吋之水泥管作支管。此種幹管。加建四條。每條長十五公里。共長六十公里。每公里造價預估為十億元。即需六百億元。支管五十條。每條長一公里。即五十公里。每公里造價預估為六億元。合計為三百億元。如用厭氣發酵法造水泥。製成池。四千個。每只預估為二千五百萬元。合計為一千億元。再加房屋地皮各種機噐及運輸垃圾之工具。統計約需一千九百餘億元。

(乙) 坡坡之運輸：如每日處理糞便三百噸。即需垃圾坡三百噸。此三百噸垃圾。用卡車運至處理場堆積一處。自垃圾堆積處。運至厭氣發酵池。或堆肥之平台上。及坑內。可用輕便鐵路設備。雖大而維持費頗小。如購置鐵路鐵車。因難暫時。可使用單輪帶滾珠之手推車。用木板鋪路車行走於木板之上。每八可推二百斤。

(七) 處理場之設計：

(甲) 面積：本市垃圾平均四十平方尺。重一噸。如池之高度或堆之高度為六尺。每畝可處理糞便八百六十噸。每日處理糞便三百噸。需地方四畝。平均七十日後。即變成肥料。故厭氣發酵池。或堆肥平台之面積。應為卅八畝。連同道路排水溝。糞坑。辦公室。宿舍。工具場所。及堆積垃圾之空地。合計共需地六十七畝二份。

(乙) 地點

處理場設於滬西一密路之東。長寧路之南。孫家宅附近。該地位於郊區。無礙於當地居民之健康。北面有長寧路。及蘇州河。交通方便。

(丙) 建築

一、堆肥平台：每日處理糞便三百噸。佔地二千平方尺。一只平台之面積。應足夠處堆三百噸糞便之用。其長應為三百尺。寬十五尺。四周掘溝。堆肥堆上。流下之水。由溝流入糞坑。建平台七十只。平台為四寸厚之一。二。四洋灰三台土。或為四寸厚之石灰三合土。以防堆肥中之水份滲入土中。可免肥料之損失。

二、糞坑：每日運來之糞便。必須先存於糞坑三日。之糞便。共需糞坑(100x100x5)七十二只。糞坑用一。二。四鐵筋洋灰建築。

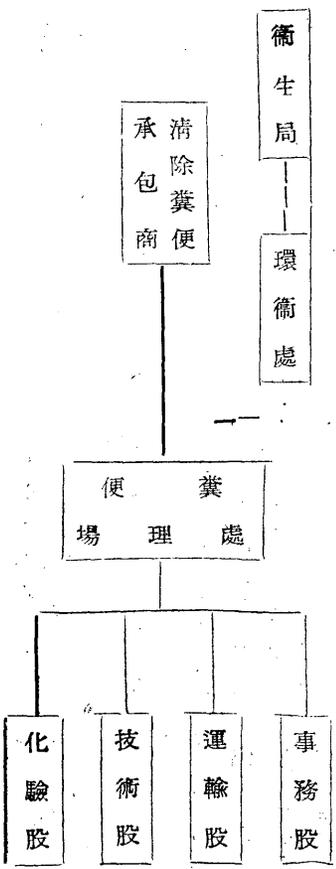
三、房屋：造辦公室二間。化驗室三間。職員宿舍五棟。工人宿舍四十間。

四、籬牆：處理場四周造圍牆。以便利工作。

五、道路：平台與平台之間。建築道路。以便行走。

(八) 組織及員工

(甲) 糞便處理場之組織系統如左：



(乙)員工：

(一)職員員場長一人股長四人技士四人辦事員四人僱員二人合計十五人
 (二)：處內技術工人十八小工七十人司機二十五人銅匠二人船夫二十五人

九 預 算

(甲) (A) 平台堆肥處理糞便預算書 三十六年三月

支出臨時門 一百零八億九千二百萬元

款	項	目	科	目	預	算	數	備	考
一			開辦費		九,三四〇,〇〇〇,〇〇〇				
	一		購置費		二,六七〇,〇〇〇,〇〇〇				
		一	購地費		六七〇,〇〇〇,〇〇〇			購地六十七畝每畝一千萬元合計如上數	
		二	糞船費		二二五〇,〇〇〇,〇〇〇			購糞船五只每只七千萬元合計如上數	
		三	拉拔卡車費		七五〇,〇〇〇,〇〇〇			購拉拔卡車十五輛每輛五千萬元合計如上數	
		四	運糞卡車費		七〇〇,〇〇〇,〇〇〇			購卡車十輛每輛七千萬元合計如上數	
		五	化驗室備費		二〇〇,〇〇〇,〇〇〇				
	二		建築費		六六七〇,〇〇〇,〇〇〇				
		一	平地費及築路費		七〇〇,〇〇〇,〇〇〇				
		二	糞管費		一,〇〇〇,〇〇〇,〇〇〇			造十五吋糞管二公里,打水站三個每公里五億元合計如上數	
		三	平台費		二,二七〇,〇〇〇,〇〇〇			造一比三比六洋灰平台七十只共計一千六百八十方丈每方一百五十萬元合計如上數	
		四	辦公室宿舍及化驗室		三〇〇,〇〇〇,〇〇〇			共計六〇方丈每方五百元合計如上數	
		五	蓄糞池		二,一〇〇,〇〇〇,〇〇〇			造糞池七十只每只三千萬,合計如上數	
		六	排水溝及碼頭		二〇〇,〇〇〇,〇〇〇				
		七	預備費		一〇〇,〇〇〇,〇〇〇				

(甲) (B) 平台堆肥處理糞便經常費預算書

支出門經常費九八,一二五,〇〇〇元

款	項	目	科	目	預	算	數	備	款
一			經常費		九八,一二五,〇〇〇				
	一		職員薪		七,五〇〇,〇〇〇				
	二		工人薪		二七,〇〇〇,〇〇〇				
		一	技工		三,〇〇〇,〇〇〇			技工十人每人月支三十萬元合計如上數	
		二	小工		一〇,五〇〇,〇〇〇			小工七十人每人月支十五萬元合計如上數	
		三	司機		七,五〇〇,〇〇〇			司機廿五人每人月支三十萬元合計如上數	
		四	銅匠		一,〇〇〇,〇〇〇			銅匠二人每人月支五十萬元合計如上數	
		五	船夫		〇〇〇,〇〇〇			船夫廿五人每人月支廿萬元合計如上數	
三			卡車維持費		六〇,六二五,〇〇〇				
		一	汽油費		二二,六二五,〇〇〇			每月用汽油二二五加侖每加侖一千五百元 合計如上數	
		二	修理費		五〇〇,〇〇〇			每車每月修理一百萬元合計如上數	
		三	機油費		一二,〇〇〇,〇〇〇			機油每月一〇加侖每加侖一萬元合計如上數	
	四		辦公費		三,〇〇〇,〇〇〇				
		一	工具費		一,〇〇〇,〇〇〇				
		二	辦公費		一,〇〇〇,〇〇〇				
		三	雜費		一,〇〇〇,〇〇〇				

(乙) (C) 厭氣發酵或深坑堆糞處理糞便預算書

支出門臨時費一千九百二十一億元

款	項	目	科	目	預	算	數	備	考
一			開辦費		一九二,一〇〇,〇〇〇,〇〇〇				
	一		購置費		一,六五〇,〇〇〇,〇〇〇				
		一	購地費		七〇〇,〇〇〇,〇〇〇			購地十七畝每畝一千萬元合計如上數	
		二	垃圾卡車		七五〇,〇〇〇,〇〇〇			卡車十五輛五十萬元合計如上數	
		三	化驗室設備費		二〇〇,〇〇〇,〇〇〇				
	二		建築費		一九〇,四五〇,〇〇〇,〇〇〇				
		一	二呎至三呎糞管		六〇,〇〇〇,〇〇〇,〇〇〇			共造六十公里每公里設一、水站每公里十億元合計如上數	
		二	十五吋至十八吋糞管		三〇,〇〇〇,〇〇〇,〇〇〇			支管五十公里每公里六億元合計如上數	
		三	發酵池		一〇〇,〇〇〇,〇〇〇,〇〇〇			池四千隻每隻二千五百元合計如上數	
		四	辦公室宿舍及化驗室		三〇〇,〇〇〇,〇〇〇,〇〇〇			共計六十萬丈每方丈五百萬元合計如上數	
		五	沿路及圍牆		一五〇,〇〇〇,〇〇〇,〇〇〇				

糞碼頭分佈表

糞碼頭名稱	輸送之地點	備	註
官昌路碼頭	寶茹、同安橋	沿蘇州河	
安遠路	安定、白鶴港	沿蘇州河	
慈谿路	苗墩、陸家溪	沿蘇州河	
大通路	青田路	沿蘇州河	
新昌路	朱家角	沿蘇州河	

蘇州路	黃渡、紀黃廟	沿蘇州河
曲阜路	安定、楓涇	沿蘇州河
福建北路	吳江呂祠里	沿蘇州河
福建南路	黃渡四鄉	沿蘇州河
山西南路	王莊	沿蘇州河
漢陽路	浦東、吳淞	沿黃浦江
蕪州路	浦高橋東浦	沿黃浦江

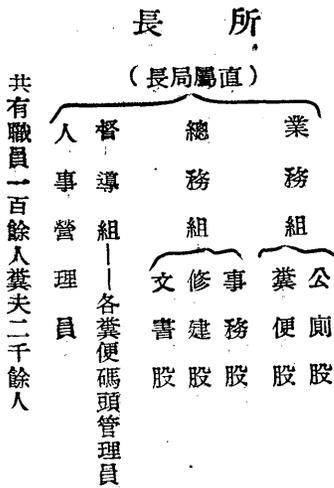
廣德路	吳淞、蘊藻浜	沿黃浦江
新開河	浦東章練塘	沿黃浦江
日暉港	俞家匯丁字柵章練塘	沿日暉港（黃浦江四浦）
十六鋪	浦東嚴家橋	沿黃浦江
關橋	浦東章練塘	沿黃浦江
南碼頭	浦東港里橋	沿黃浦江
曹家渡	北新涇紀王廟	沿蘇州河
新開路	吳淞茹	沿蘇州河
奉天路	安定閘家橋	沿蘇州河
大成碼頭	北新涇	沿蘇州河
藥水龍碼頭	紀王廟	沿蘇州河

丑，歷年包商名稱及包價表

包商名稱	起迄時期	包價
王榮記	中華民國二年—四年	不詳
朱其試	中華民國五年—七年	不詳
徐元記	中華民國八年	不詳
馬福猷	中華民國九年	不詳
王榮記	中華民國十年	不詳
馬雄記	十一年至十三年	不詳
戴協記	十四年—十六年	現銀一五、九二五兩

裕義	十七年—廿年	國幣一七，三二〇元
戴協記	廿一年	國幣二三，一〇〇元
馬鴻記	二十二年	國幣二〇，三〇〇元
福昌	廿三廿四年	國幣二一，三六三元
協興	廿五年	國幣一一，七五〇元
浦宰記	廿六—廿八年 上半年	國幣一八，一一元
浦宰記	廿八年下半年— 廿九年	國幣八，八二三元
大利公司	三十年	國幣五五，〇〇〇元
浦宰記	卅一年下半年	中儲券二二二，二二〇元
大華公司	三十二年	中儲券七七八，〇〇〇元
永盛公司	三十三年	中儲券三，八七四，三四五元
永大公司	三十四年	中儲券一〇〇，〇〇〇，〇〇〇元

寅，清潔所組織



卯，清潔所清除糞便數量表 自三十五年九月至三十六年三月

年	月	每月清除糞便件數	平均糞件數	備考
卅五年	九月	二三〇、六一〇	七、六八七	每份紐九九月以前未報告件數冊
卅五年	十月	二二〇、六四五	六、七九五	
卅五年	十一月	一八四、二七六	六、一四三	

辰，清潔所各月份收入一覽表

年月	數日	每月平均收入	每月平均收入	大票價值	小票價值	備考
三十五年四月	30	三、九〇〇、〇〇〇	一〇七、五〇〇、〇〇〇	三二〇〇〇〇	八〇〇〇	自四月二十一日起 票改售四〇〇元 小改售一〇〇元
五月	31	九、〇〇〇、〇〇〇	二七九、〇〇〇、〇〇〇	七五〇〇〇	一七五〇	自五月十六日起 大票改售七〇〇元 小改售一七五元
六月	30	九、三〇〇、〇〇〇	二七九、〇〇〇、〇〇〇	一、〇〇〇	二五〇	自六月一日起 大改售一、〇〇〇元 小票改售二五〇元
七月	31	八、〇〇〇、〇〇〇	二五二、八〇〇、〇〇〇	一、〇〇〇	二五〇	自七月一日起 大改售一、〇〇〇元 小票改售二五〇元
八月	31	一、一、六〇〇、〇〇〇	三六五、八〇〇、〇〇〇	一、〇〇〇	三五〇	自八月三日起 大改售一、三〇〇元 小票改售三二五元
九月	30	一四、三〇〇、〇〇〇	四二九、〇〇〇、〇〇〇	一、〇〇〇	三二五	自九月五日起 大改售一、六〇〇元 小票改售四〇〇元
十月	31	一七、〇〇〇、〇〇〇	五三〇、〇〇〇、〇〇〇	一、〇〇〇	三二五	自十月一日起 大改售一、六〇〇元 小票改售四〇〇元
十一月	30	一一、八〇〇、〇〇〇	三五三、〇〇〇、〇〇〇	一、〇〇〇	四一五	自十一月十五日起 大改售一、六〇〇元 小票改售四〇〇元
十二月	31	一一、〇〇〇、〇〇〇	三三三、〇〇〇、〇〇〇	一、〇〇〇	四二五	自十二月十五日起 大改售一、六〇〇元 小票改售四〇〇元
元月	31	一一、五〇〇、〇〇〇	三四四、〇〇〇、〇〇〇	一、〇〇〇	五〇〇	自元月二十二日起 大改售二、〇〇〇元 小票改售五〇〇元
二月	28	二〇、五〇〇、〇〇〇	五七二、〇〇〇、〇〇〇	一、〇〇〇	五〇〇	自二月十一日起 自二月二十六日起
三月	31	三二、〇〇〇、〇〇〇	九七五、〇〇〇、〇〇〇	一、〇〇〇	七六五〇〇〇	自三月十一日起 自三月二十六日起

年	月	大票價值	小票價值	備考
卅五年	十二月	一、九〇〇、三五九	六、一七三	
卅六年	一月	一、七三三、三八九	五、五九三	
卅六年	一月	一九一、二二五	六、三七九	
卅六年	三月	二二三、一六三	七、一九十	

己，糞車數量比較表

區域	卅四年前車數	卅四年後車數	至少應增加數	備考
舊英租界	七〇〇餘	六〇〇餘	二〇〇	百分之五十待修
舊法租界	三五〇餘	二五〇餘	一五〇	百分之五十待修
南市	二〇〇餘	二〇〇餘	五〇	百分之五十待修
閘北	一五〇餘	七〇餘	一〇〇	百分之五十待修
曹家渡	二五〇餘	二〇〇餘	一〇〇	百分之五十待修
浦東	五〇餘	二〇餘	一六	百分之五十待修
總計	一七〇〇餘	一三四〇餘	六五〇輛	餘現已將別在三百輛本局

午，上海市政府招商承包清除糞便投標須知

- 一，投標商須將資格證件送至衛生局
- 二，凡本市正堂商人具有承包清除糞便之經驗及一切準備者得向養生局領取標單照章投標
- 三，投標商應於投標前繳付押標金國幣
- 四，投標商應將標單嚴密封固於指定時投入標櫃內
- 五，本標定於 月 日上午十時在市府禮堂當眾開標其開標結果早報 市長核定公佈之
- 六，得標人於開標後七日內應與本府簽訂合同繳納保證金逾限不辦得由本府沒收其押標金並以次標遞補

未，上海市財政局奉令招商承包清除糞便合約（修訂本）

上海市財政局（以下簡稱甲方）茲經雙方同意自 月 日起至 年 月 日由甲方將上海市區清除糞便事宜包於乙方負責承辦
 承 包 人（以下簡稱乙方）

簽訂條款如下：

- 一，乙方自承包日起應將全市糞便逐日一律清除不得稍有積儲
 - 二，乙方應於訂約時預繳兩個月包價總額之保證金計國幣 元內應備二分之一現金二分之一有價證券或不動產契據如乙方違反本合同之規定
 - 三，乙方應按月認繳甲方標單國幣 元於每月十一日二十一日及三十日或三十一日各將標單價額之三分之一連同各旬超出固定標價溢收額
- 應繳政府之款逕解市庫無論每旬收入多少均應由乙方負責至少繳足固定標價額之三分之一溢收部份亦應照數繳清不得藉故拖欠否則逾期三天每一天前

金爲應繳數額之十分之一照累進法議罰

四，糞便售價由甲方規定非經許可乙方不得擅自增加如甲方同意增加糞價時仍按照增收部份以總額百分之五十繳庫每次增加糞價時應由乙方按照增加糞價之比例補繳保證金之現金部份仍繳足當時應繳之一個月包價如產量超過預定數量時（即每日售票超出大票九千張小票一萬八千張）其所增收之售價應以三成繳納政府其餘七成歸乙方方如以多報少第一次罰一日之全部收入第二次罰三日之全部收入第三次罰十日之全部收入致第四次撤銷承包資格並沒收其保證金之全部

五，凡屬業務上所須之設備及工具修理概由乙方負責糞車如有漏水情事警局得隨時處罰每一漏車處以兩幣五萬元以上二千元以下之罰金

六，甲方將糞車二千輛租與乙方使用每月征收租金二萬元此項工具詳細數目另單開列附後其不敷用之工具由乙方租用或自行購備自訂約日起三個月以內可用之糞車應由乙方增至二千輛六個月以內可用之糞車應由乙方增至二千三百輛以上所應添置之糞車應照甲方所規定式樣尺寸及材料訂裝上項添置之車輛及一切工具於契約解除時應由甲方備價收買不得轉賣於其他任何機關團體或個人

七，糞碼頭損壞時修理費由甲方負責如糞船撞毀碼頭應由乙方負責修復乙方並應於碼頭上豎立標記所有糞船不得停靠其他處所

八，各糞碼頭夙集污泥之疏濬應由乙方負責辦理

九，糞便運除時間春季不得過午前十時夏秋季不得過午前九時逾時得由警察局衛生局隨時處罰

十，糞車停放場所中乙方自備不得停放公地或公路上並應每星期由甲方在指定地點分區檢查一次如有改善之處乙方應絕對遵照辦理

十一，糞車及其他工具乙方應嚴密遮蓋並保持清潔

十二，爲業務之改良糞便處理方法漸趨於合理化起見乙方應對取發酵堆肥法作分期實施之準備

十三，旺日時間乙方不得將糞便滲水貪圖厚利在淡日時期除指定地點外乙方不得擅將糞便傾入陰溝內如違第一者予以警告第二次處以五十萬元以上五百萬元以下之罰金第三次加倍處罰除類推

十四，乙方雇用之糞夫得向住戶商店收取倒桶費應由甲方隨時核定公佈施行經呈請核准不得擅自增加額外需要違則嚴予罰

十五，凡用抽水馬桶而自備小糞池及糞坑之住戶商店等須用人力船口運除者由乙酌改清除費但應由甲方核定不得額外需索

十六，公廁售紙事宜另由政府招商承辦但公廁糞便應由乙方一并運除

十七，甲方對於乙方違犯合同之規定有最後處置權

十八，乙方應備具銀行及安實保證人保證本一切應負之責任如有違約及虧欠款項情事保證人願負履行義務及賠償全責並自願放棄先訴抗辯權

十九，本合同由市政府指定財政衛生兩局與包商簽訂一式四份除甲乙雙方各執一份外並以一份呈政府備查

甲 方 市 財 政 局 局 長
衛 生 局 局 長

乙 方 承 包 商 人

保 證 銀 行 或 錢 莊
保 證 人

口 簽 訂
日 月 年

申，上海衛生局招標承辦糞便審查資格標準

一，投標人除付合同規定保證金外應有其他在十億元以上者

二，投標人須具有銀行錢莊兩家以上之担保

上海市清除糞便概況工作及改進計劃

三、投標人須在動前預辦上海市政府南市區或閘北區或公共租界工部局或前法租界公董局糞便一年。上並能提出承辦契約者

四、投標人者核准查由清道清潔管理委員會詳命審查呈報市長核奪批示

丙、上海市衛生局公廁售紙包承合約

立合約 上海市衛生局(以下簡稱甲乙)茲經乙方公廁招標由乙方得標承包各公廁售紙及管理清潔事宜雙方訂定條件如左

一、本市現有公廁所二(八個其中市律一三七個餘屬屬界上公廁暫暫為甲乙範圍其他夕廁經甲方查明認爲合格者隨時加入其包價按照比例計算增加之但私廁應由乙方自理其不合格者應依法取締乙方不得包庇。

二、本約有效期間爲二個月自民國三十六年五月十一日至民國三十六年八月十日止。

三、乙方爲承包上開公廁售紙及清潔事宜應按月給付包價國幣 萬元此項包價應於每月三十日預先繳納如有遲延按日罰金十萬元如連續延至三日

倘未能如數繳足者即取消其承包權。

四、甲方對於夕公廁之處分權不受本約之限制仍得隨時停止遷移修改或爲其他用途之變甲乙方不得異議並應遵守甲方所公佈之管理規則所廢除之廁所得按比例遞減包價。

五、公廁之開放時間爲每日上午五時至午夜十二時如有需要得日夜開放終年全部開放不得間斷乙方在承包之第二個月內應將承包各公廁全部各粉刷修理一次並受甲方之指導及工工溝溝及地面應隨時沖洗對於公廁內外週週常保持清潔

六、公廁所售紙之售價及冬廁清潔事宜乙方應有絕對控制及管理之能力如無此能力時甲方得取消其承包權另行招商承包但乙方於合理執行職務發生

阻力時得請求甲方協助

七、公廁內一切設備由乙方負責保管如有失竊甲方得向乙方追償倘公廁損壞並應由乙方負責修理

八、公廁內外牆壁除甲方之特許張貼之布告外不得張貼任何廣告

九、公廁內除另闢有女廁所者外乙方應負責制止婦女出入不得發生有傷風化之情事

十、公廁工人由乙方出資僱用乙方對於其僱用人之行為應負完全責任乙方並不得分發小包

十一、公廁內所用水電等費均由乙方負擔如乙方故意減少水電用量或拒絕支付時該項賬款甲方得支付之乙方轉賬歸還

十二、公廁內糞便由甲方派工書除乙方不得任其污穢狼藉並轉售他人

十三、各處公廁應免費供人使用但對於需用便紙者得售與之其售價以每張國幣二百元爲限未經呈報核准絕對不得浮收並不對於不需買紙者強制其購買各廁售紙人如擅自增加紙價經查實後第一次罰國幣一百萬元再犯者罰三百萬元如經人檢舉有確實證據者得另罰上項數額之半數充作獎金第三次由甲方無條件收回另行派人售紙或單獨招商售紙乙方不得異議經照上項罰則甲方收回公廁滿十個時即撤銷乙方之承包權並沒收其保證金另行招商承包

十四、售紙價格經甲方核准加價時保證金及包價均應按比例增加

十五、乙方應遵照甲方之指導並應遵守現行及將來公布之衛生法規如有違犯本約第五條規定時甲方得每處以五十萬元之罰金屢次違犯本合約之規定

甲方確認爲無期改善時得由甲方撤銷合約收回自辦或另行派人接管並得沒收所繳之現金保證金

十六、爲保證絕對遵守及履行本約甲乙雙方應繳甲方等於一個月包價之現金保證金計國幣 元逾期不計利息發還

十七、本約一式六份除甲乙雙方各執一份外其餘分別呈送主管機關及有關機關備查

附保證書式

保證人

茲因

(負責人)

承辦上海市公共廁所售紙及公廁公物保管暨管理清潔事宜自願担保保證人確能負責履行合約各條款所規

定之一切義務並遵守衛生法令及管理規則如有違約及欠繳包價罰款情事保證人願負連帶責任如被保證人不能如限繳清各款由保人遵照如數墊繳並自願放棄先訴抗辯權特此出具保證書繳存

貴局備查此致

上海市衛生局

舖保牌號

經營業務

地址

電話

法定代理人

年齡

籍貫

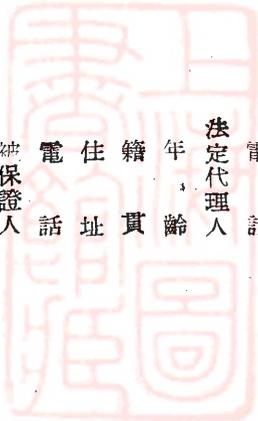
住址

電話

被保證人

住址

電話



中華民國三十六年五月十日

戊，上海市衛生局各公廁售紙投標須知

- 一、投標資格：以曾在本市經營本業具有此項經驗而有三億元以上之資金能提供保證者為合格
- 二、投標範圍：本市市區內之各公共廁所計二〇七個其中市建一三七個餘屬私建關於私建公用廁所投標人得標後應日辦租賃手續
- 三、各投標人應于規定投標時間以前來局取閱投標須知合約底稿等件並繳納紙張費一萬元(得標與否概不發還)及押標金伍百萬元領取標單
- 四、投標人須用正楷填寫金額於標單上自行密封于五月五日下午三時前投入標櫃於五月五日下午三時由本局請審計處市參議會及市府會計處派員監同開標以最高價得標但得標人能力資金不足經本局確認為不能信任時得取次高標或另行招標
- 五、投標人得標訂約時應繳總額等于兩個月包價之保證金就中二分之一為現金其餘可代以有價證券或不動產契據
- 六、各投標人於得標後須覓具股實舖保二家並於三日內來局簽訂合約並繳付保證金逾限即收其押標金以次標遞佈
- 七、凡未中標者所繳之押標金即於開標日發還惟次標及第三標應于得標人已與本局簽訂合約後發還

中華民國三十六年

上海市衛生局駁運垃圾合約底稿

月

投標人姓名
年 籍 職 住
齡 貫 業 址
日

四、駁運垃圾船上工人				
五、各垃圾碼頭工人				
六、垃圾灘基工人				
其他				
共計				

立合約 上海市衛生局 (以下簡稱甲乙) 今乙方得甲方之同意承辦駁運全市區垃圾訂立條件如左:

一、期限：承辦日期為自 年 月 日 上午零時起至 年 月 日 下午十二時止必須按時接交如合約期滿新包

商因故不能接辦時得由甲方通知乙方無條件延長本合約若十日至新包商接辦妥當為止乙方不得藉詞諉卸。

二、運費：承運垃圾費按照洽定價格每月總計國幣 元分月中月底兩期付款由乙方屆期備具領款收據請甲方發給。

三、運輸辦法及器具：

1. 乙方應備具足以運輸全市各區垃圾之小火輪三隻每隻馬力不得小於八十四匹及貨艙容積巨大之甯式駁船每日至少須有七十只總容量一，六〇〇噸如查明

船只缺少應照單價加倍扣除。

2. 乙方所用員工船夫船只器具以及碼頭所需工具均歸乙方自理每日運抵碼頭之垃圾乙方均于當日運完不得有堆積情事。

3. 垃圾堆場指定在浦東三林塘灘基灘基及其租金由乙方負擔洽辦乙方應將每日運至碼頭之垃圾悉數運到指定地點不得隨處傾棄及倒入黃浦江內如有違犯

一經查明第一次罰以一日之包價第二次照第一次加倍處罰第三次除第二次加倍處罰外並沒收其保證金及取銷其承包權並仍責令將所遺垃圾清除竣事

四、其他：

1. 乙方如有違犯政府定章致被拘禁時不論為公為私因此貽誤公務而使政府蒙受損失乙方應負全部賠償之責。

2. 乙方如有逃避以及中途停運情事政府因此受有損失時保證人應賠償責任。

3. 在承攬期內物價任何波動不得申請加價。

五、保結：

1. 本合約簽訂後乙方應繳保證金一十萬元並覓具殷實舖保簽字蓋章共同負責本合約各項條款之履行乙方如不能完成本合約各項條款規定之任務致政府受

上海市清除糞便概況工作及改進計劃

上海市清除糞便概況工作及改進計劃

有損失時應由保證人負責賠償並自願放棄先訴抗辯權。

2. 保證金于合約期滿經甲方認為手續完備後無息發還。

附、附件：附包價計算詳細數目單一份。

中華民國三十六年 月 日

甲方上海市衛生局局長

環境衛生處處長

乙方 住址

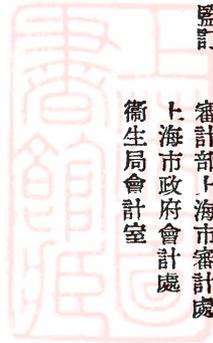
担保商店 住址

經理人 住址

監訂 審計部上海市審計處

上海市政府會計處

衛生局會計室



上海圖書館藏書



A541 212 0011 1670B

