

第三編 市街掃除 (Street Cleaning)

第二十七章 市街掃除

市街ニ堆積スル廢棄物ハ主トシテ、紙片、木葉、土砂等ナリ。塵芥ノ量ハ市街鋪道ノ性質ニヨリ異リ、まかだむ道路ニテハあすふると道路ヨリモ、數倍多シ市街鋪道ノ性質ハ或ル程度迄、近隣ノ健康ニ影響ス。古ノ丸石鋪道ハ汚レタル動物性物質ヲ其ノ間及石下ニ保留シ、健康ニ對シテ不斷ノ脅迫トナル。近來木材ノ鋪道ハ新シキ時ハ清潔ナレドモ、之ヲ數年用タル後ハ腐リ初メ、液體動物廢棄物ヲ吸收シ、從テ之ヨリ生ズル塵芥ハばくてりあヲ充滿ス。

まかだむ鋪道ハ郭外地方ニテハ優秀ナルモノナレドモ、直チニ市街ノ交通運輸ノタメニ磨滅シテ泥トナル。煉瓦鋪道及花崗岩ぶろく鋪道ハ混凝土基礎上ニ密ナル接手ヲ以テ設ケラル時ハ塵芥ヲ生ズル事少ク可成リ清潔ナル状態ニ保ツ事ヲ得。あすふると鋪道ハ凡テノ點ニ於テ最良ナルハ、汚物ヲ吸收セズ、他ノ種類ヨリモ費用小ニテ掃除シ得ルヲ以テナリ。

町ガ市トナリまかだむ鋪道ガ煉瓦又ハあすふるとニ變ゼラル時ハ掃除ハ一週一回又ハ尙ホ屢行フヲ可トス。而シテ街路ニ重キ荷物ヲ運搬スルナレバ、大市

ニテハ殆毎日掃除スルヲ宜シトス。搔キ集メハ煉瓦又ハあすふゝると舗道上ニテ行ハレ又可成リ滑カナル石ノ表面上ニテ行フ。搔キ取具ヲ以テ掃除スルニハ、先ツ撒水シテ塵芥ヲ除去シ易クス。搔キ集メハ多クノ物質ガ堆積シタル時ニ行ヒ、人又ハ馬力ニテ引カレタル機械ヲ以テシ、街路ノ真中ニ沿ヒテ初メ、物質ハ追追ト兩側ニウツシ、茲ニ堆積シテ車ノ中ニ積ム。廻轉掃除機(Rotary sweeper)ハ廻轉軸上ニ一連ノ箒ヲ有スルモノニテ、廣ク用ヒラレ手力掃除ハ機械ノ仕事ヲ補フタメ廣ク用ヒラレ、特ニ石舗道ニテ然リトナス。市街掃除ハ夜ニ初メ夜半後ニ車ニ積ム。或ル歐洲都市ニテハ掃除ノ次ニ水ニテ洗フ即チはいどらんとヨリ水ヲ流出シ、箒ヲ以テ完全ニあすふゝると舗道ヲ洗フ。街路廢棄物ハ車ニ積ミテ郭外迄出シ、コヽニテ沼ヲ充滿セシメ又ハ低地ニ堆積シ、其他適當ナル處分ヲナス。海岸ノ大市ニテハ平底船ニ積ミテ海洋ニ棄却スル事アリ。街路表面ニ塵芥ガ無キ時ハ掃キ集メ物ハ殆動植物性ニシテ、家内廢棄物ト混ジテ塵芥爐(Garbage furnace)ニテ燒却スルモ可ナリ。或ル歐洲地方ニテハ農夫ガ之ヲ肥料ニ用ヒルガ亞米利加ニテハ運送料ト比シテ利益少ナキヲ以テ利用スル事少シ。

第二十八章 塵芥除去及腐敗

(Garbage Removal and Decay)

町ニテ屢用ヒル塵芥除去ノ不完全ナル方法ハ各家ノ器中ニ之ヲ棄テ内容物ハ時々車ニ投棄ス。此ノ方法ニテハ汚レタル器ヲ完全ニ掃除スル事無キ場合アリ、又車中ノ塵芥ハ街路ニテ甚不愉快ナル感ジヲ與フ。塵芥ヲ平底船ニ乗セテ海ニ投棄スル場合ハ之ニ石灰ヲ灌ギテ腐敗ニテ生ズル惡臭ヲ消失セシメントスル事アリ。此ノ方法ニテ灰、街路掃キ集メ物ハ塵芥ト混入スルモ可ナリ。若シ船ガ陸ヨリ遠ク數哩モ行ク時ハ、此ノ海ノ處分法ハ満足ナルモノナレドモ、然ラザレバ塵芥ハ流レヤ暴風ノ爲ニ海岸ニ逆流セラル事アリ。塵芥ヲ畑ニ擴グル方法ハ、之ガ田舎ニ遠ク運バレテ唯、少量ガ一箇所ニ用ヒラルヽニアラズンバ有効ナル事稀ナリ。塵芥ヲ水中ニ投ジ又ハ土地ノ上ニ擴グテ淨化スル場合、酸素ハ炭素ニ作用シテ無水炭酸瓦斯ヲ生ズ。次ニ窒素及水素ガ遊離シテ互ニ化合シテあんにあトナリ、更ニ酸化シテ亞硝酸(HNO₂)トナリ、次ニ硝酸トナル。此レ等ノ酸ハ金屬化合物ト合シテ亞硝酸鹽及硝酸鹽トナリ、水素ハ酸素ト合シテ水ヲ生ズ。

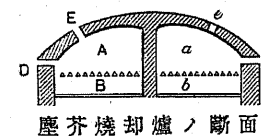
斯クノ如クシテ多量ノ酸素ヲ得ル都合ヨキ狀況ニ

テハ枯死セル有機物ハ無害ノ瓦斯及固體ニ分解ス。但シ酸素ノ供給充分ナラザル時ハ分解ノ方法ハ更ニ複雑トナリ、惡臭アル瓦斯ヲ發スルガ如キ腐敗作用ヲ生ズ。之ガ生ズルハ無水炭酸瓦斯ガあんもにあ及他ノ物質ト合シテ或ル瓦斯ヲ生ズルニヨルモノニシテ多クノ不愉快ヲ與フノミナラズ、確カニ普通ノ狀況ニテ腐敗生成物ヨリモ健康上、甚有害ナリ。

塵芥處分ノ方法ニテ目的トスル所ハ、此ヲ屢又腐敗作用ガ起ラヌ中ニ家内ヨリ除去シ、又腐敗作用ガ起ラヌ様ニ各部分ヨリ酸素ヲ供給シ得ル様ニ堆積スルニアリ。田舎ニテハ此レハ満足ニ行ヒ得ルモ、市ニテハ實際上、困難ナル事アリ。從テ他ノ塵芥處分法即チ火熱ニテ之ヲ燒却スル如キ方法ガ用ヒラル。以下之ニツキ略述セントス。

第二十九章 塵芥燒却 (Cremation of Garbage)

塵芥ヲ廚火ニテ燒キテ處分スル方法ハ長ク用ヒラレタルガ、町ノ塵芥ノ燒却爐ハ千八百八十年後迄ハ用ヒラレザリキ。腐敗物質ヲ破毀スル凡テノ方法ノ中、火ニ依リテナス方法ハ最モ有効ニシテ、凡テノばくてりあハ死滅シ、有機物ハ完全ニ瓦斯ニ酸化セラレ、單ニ灰ノミガ殘ル。此ノ法ノ缺點ハニツアリテハ高價ナル事、他ハ不愉快ナル臭ヲ發スル事ナリ。此ノ缺點モ追々ト經驗ニヨリテ減少シ千八百九十年以來歐米ニテ多クノ都市ハ塵芥及街路屑ヲ燒却シテ經濟的ニ成功セリト云フ。



第百十一圖

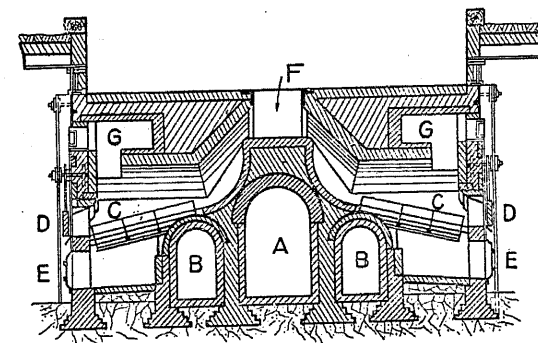
塵芥燒却爐ニハ耐火煉瓦ヲ張リタル特別ノ爐ヲ用ヒル。其ノ一ハ第百十一圖ニ示ス如シ、Aハ爐室、Bハぐれーと以下ノあしびつとニテ、Eハ一ノ孔ニテ此レヨリ、塵芥ヲ投入シ、Dハ焚火孔ニテ燒却スル物ヲ攪拌スル孔ナリ、室ノ幅ハ約五呎ニテ長サハ約十五呎乃至二十呎ナリ。燃料ハ石油ニシテぐれーとノ上下、數箇所ヨリ管ヲ通ジテ注入ス。燃燒セシ瓦斯生成物ハ室Aノ端迄ユキテ之ヨリaニ到リ、燃エツ、アル油ニテ更ニ消費セラル。此ノ瓦斯

ノ處分ハ高キ煙突ニテ空中ニ導クカ又ハ完全ニ酸化スルタメニ蒸氣汽罐ノ火中ニ送ル。之ヨリ簡單ナル配置ハ爐A及αヲ塵芥ヲ燒クニ用ヒ、瓦斯ハ共通ノ煙突ニ通ズ。天然瓦斯及有煙石炭ヨリ出ル瓦斯ハ石油ノ代リノ燃料トシテ用ヒラル。昔ノ爐ニテハ石炭ヲ用ヒタルガ之ヲ以テスレバ有効ナル燃燒ヲナスニ必要ナル高溫度ヲ支持スルニ甚ダ注意深ク火ヲ焚カザルベカラズ。

燒却法ハ英國及ビ之ヨリ小規模ニテ歐洲大陸ニテ千九百六年百八十ノ都市ニ用ヒラレタリ。亞米利加ニテハ千八百八十五年ニ初メテ用ヒラレ、爾後大ニ發達セリ。千九百六年前ハ二十ノ異ル型ノ爐ガ新案セラレテ、之ニヨリテ試ミラレ約百二十五ノ塵芥燒却場ガ起リ、此ノ中、幾分ハヤガテ能率ガ揚ガラザル爲ニ中止セリ。

塵芥ヲ一噸燒却スルニ平均工費ハ米國ニテハ約一〇〇弗ニテ大市ニテ生ズル塵芥ノ平均量ハ約一年、一人ニ對シテ六分ノ一噸ナルヲ以テ塵芥燒却工費ノ概略ハ一年一人十七せんとナリ。英國ニテハ爐ヨリ出デタル熱瓦斯ヲ汽罐ヲ熱スルニ用ヒ、之ハ唧筒及電燈用動力ヲ發生ス。まろおんニテ千九百五年ニ造リタル爐ハ一日三十噸ノ容量ヲ有シ其ノ費用ハ一萬五千弗ニシテ二人ニテ作業シ、天然瓦斯ヲ燃料トシテ用ヒ

タリ。建築物ハ平面ニテ四十呎平方ニテ百一呎ノ高サノ煙突ヲ具フ。蒸發床、焚火室及三ツノ燃燒室ヲ有ス。屑燒却爐ハ屑ノ燃燒シ得ル部分ヲ燒ク爐ニシテ、其ノ溫度ハ塵芥ヲ燒ク程ニ充分高カラズ。屑ハ時々、廣キ運搬べるとノ上ニ投ジ、此ノ中ノ種々ノ尙ホ賣却シ得ルモノ又ハ金屬品ヲべるとノ傍ニ立テ人ニテ採取セシム。此ノ種類ノ構場ハ紐育、ぼすとん及ばふろニテ建設セラレ満足ナル結果ヲ得タリ。歐洲ニテハ同ジ爐ガ一般ニ塵芥、街路屑及屑ヲ燒クニ用ヒラレ、亞米利加大市ノ傾向ハ他ノ廢棄物ヲ燒カヌ塵芥燒却ニ對スル特別ノ構場ガ建設セラルニ至レリ。但シ小市ニテハ上ノ三ツノ種類ハ同一ノ爐ニテ屢燒却セラレ。塵芥燒却ハ惡臭ヲ發スル大ナル缺點アリ、從テ構場ハ市ヨリ隔タレル所ニ設ケザルベカラズ。千九百一年以來、此ノ缺點ヲ補フ大改良ガ加ヘラレタリ。



ぼーるすふある式塵芥燒却爐

第一百十二圖

第一百十二圖ハ最モ有名ナル英國ノぼーるすふある式塵芥燒却爐ニシテ本圖ニハ二個ノ爐ガ背部ニテ相接スル

モノ、断面ヲ示ス。塵芥ハFヨリ爐中ニ投入セラレ、Cニテ燃燒セラレ壓氣ハBナル孔ヨリCニ向ヒテ射出セラレ燃燒ヲ熾ナラシム。

Gハ煙道ノ一部ニテ、GヨリAニ連絡シ、Aハ瀛罐ニ連ナル。燃燒ノ殘物タル灰ハEナル戸口ヨリ之ヲ取り去リ燼滓ハDナル扉ヨリ之ヲ採出ス。煙道ハ屈曲シ其ノ距離大ナルヲ以テ其途中ニテモ細粒ノ灰ヲ落トシ煙筒ヨリハ無害ノ煙ヲ出ス。

第三十章 塵芥ノりだくしょん

(Reduction of Garbage)

塵芥處分ニ對シテりだくしょん又ハだいじょっしょん (Digestion) ナル言葉ガ用ヒラル。即チ塵芥ヲ閉塞セル器中ニテ蒸氣ヲ以テ熱ス。此ノ方法ニテ塵芥ハ水、脂肪及固體ノ窒素含有物ニ分離シ、脂肪ハ石鹼製造ニ用ヒ、窒素含有物ハ肥料トシテ有用ナル成分ヲ含ム。大切ナルハ塵芥ヲりだくしょんたんく中ニ入レタル時ニ、灰及金屬物質ガ含マレザル事ナリ。此ノ方法ハ塵芥ノミヲ處理スルモノニシテ、植物性屑、又ハ街路屑ニハ適用スルヲ得ズ。りだくしょんたんく又ハだいぢょすた一ハ垂直鋼鐵汽罐ニテ、塵芥ニテ充滿セシ後ニ蓋ニテ密ニ閉塞スル事ヲ得ル装置ヲ有ス。

此ノたんくニハ蒸氣管ガ附屬シ、此レヨリ蒸氣ガ數時間壓入セラレ、斯クテ塵芥ハ消化セラレ生ジタル水ハたんくノ底部迄落チ輕キ窒素含有物ハ上昇スル傾向アリテ脂肪ハ之レ等兩者ト混ズ。りだくしょんたんくノ普通ノ形ハ直徑、約六呎ニテ、高サ、二十呎、上部十五呎ハ圓壩形ニテ下部五呎ハ圓錐形ニテ液ヲ抽出スルタメ底部ニ瓣ヲ有ス。たんくノ頂上ヨリ投入シタル塵芥ハ圓壩形部分ノ底部ノぐれーちんぐ上ニ止マリ、蒸氣ハ之ヨリ約六時間、壓入セラレ、廢棄瓦斯及蒸氣ハ

頂上ノ管ヨリ排出シ、水槽中ニテ凝結セシム。液體物質ハ圓錐ノ底部ヨリ抽出シ、桶中ニ集メ、此處ニテ脂肪ハ表面ニ上昇シ之ヲ掬ヒ取り、殘レル黑色ノ液ハ下水渠ニ流ス。

たんげーち (Tankage) ト稱スル固體ヲぐれーちんぐノ上部ノ戸口ヨリ取り出シ、尙ホ殘レル水及脂肪ヲ驅逐スルタメニ壓縮機ニカケ爐ニテ乾カシ次ニ粉末トナス。りだくしん構場ノ構造費ハ爐ノ費用ヨリ大ニシテ、塵芥一噸ニツキ處分ノ費用ハ約二倍トナル。脂肪及たんげーちヲ賣却スレバ此ノ不利ヲ埋合シテ充分ナリト期待セシモ、必シモ然ラズシテ或ル構場ハ中止セラレタリ。此ノ方法ハ構場ニ連續作業ヲセシムルダケニ毎日集マル塵芥ガ多量ナル時ニ適用シ得。

りだくしん構場ハ一般ニ建設セラレテ個人ノ會社ニテ作業シ、經濟上ノ報酬ヲ豫期シテ約二十ノ構場ガ千九百六年合衆國ニテ作業セラレタリ。ぼすとん及紐育ニテハ此ノ式ハ大規模ニ用ヒラレ、構場ハ市ヨリ遠距離ニ設ケタルヲ以テ不愉快ナル臭ニ對スル不平ハ起ラザリキ。此レ迄ノ最大ノりだくしん構場ハばれんわいらんどニ於ケルモノニシテ紐育ヨリハ約二十七哩ニアリテ、此處ニテ紐育市ノ塵芥ノ大部分ハ多年ノ間、處理セラレタリ。而シテ構場ノ容量ハ一日塵芥ノ千乃至千五百噸ニテ堆積場所ヨリ平底船ニテ曳キ

來レリ。會社ハ一年ニ約十二萬弗ヲ曳キ船及塵芥處分ニ對シテ市ヨリ受取り、其ノ塵芥ハ毎年約二十五萬噸ニ達セリ。たんげーちヲ處理シ又脂肪ヲ集ムルタメノ凝縮槽ノタメニ多クノ汽罐、壓縮機及乾燥器アリテ全構場ハ百五十ノだいちすたーヲ有シ、各一日十噸ノ容量ニシテ、全面積約六えーかーナリ。

不愉快ナル臭ノ外ニりだくしん法ノ唯一ノ缺點ハ黑色ノ液體ヲ生ズル事ニシテ、之ハ屢河川ニ放流セラレモ、多クノ有機物ヲ含ミ、又ばくてりあハ殆ド含マレザルモ、他ノばくてりあガ河川ヨリ供給セラレテ腐敗ガ起ル。此レヲ防グニハ液ヲ河川ニ放流スル事ヲ禁ジ化學沈澱及濾過法ニヨリテ清淨スルニアルモ、都市ヨリ隔タレル場所ニテ海中ニ此ノ液ヲ放流スレバ害ハ多少減少セラル。

第三十一章 塵芥焼却ノ實例

さうさんぶとん焼却爐 此處ニテハ凡テノ不愉快ナルモノハ市邑ヲ通リテ、特別ノ構造ノ掩蓋アル鐵製二輪手車ニ積ミテ傾斜道路ヲ上リテ爐ニ達シ此レヲ爐中ニ投ズ。道路掃キ集メ物ハほぼ一中ニ入レ必要ニ應ジテ汚泥ト混ズ。不快ナル煙ハ燃燒ヨリ起ラズ。汽罐中ニテ蒸氣ヲ發生シ、此レヲ三一五馬力ノ一對ノ機關ヲ運轉スルニ用ヒ、此レニテニツノ大ナル器中ニ空氣ヲ壓入シ、此レヨリ空氣ハ五吋ノ主管ヲ通リテく、一町ニ行キ、此處ニテ必要アル時ニ九ツノしゝーんノ放射槽ニ自動的ニ供給ス。

連日連夜ノ燃燒ヨリ生ズル殘滓ハ、良キ硬キ燼滓及鋭キ細カキ灰類ノ約二十ばーせんとヨリナリ、燼滓ハ道路及鋪道すらぶノ製造ニ用ヒラレ、已ニ此レハ一やどニ付 2s. 6d. ノ工費ヲ以テ町ノ種々ノ歩道ニ用ヒラレタリ。

細カキ灰類ハもるた一ヲ作ルニ用ヒ、之ニテ水泳槽等ヲ造リ尙ホ其ノ他ノ目的ニ對シテ之ヲ使用セリ。爐ヨリ出デタル廢棄熱ハ電氣ヲ起スニ用ヒタリ。

爐ノ初メノ費用ハ機關室、傾斜道路、煙突、及汽罐、鐵工所ヲ含メテ、千八百八十五年ニテ £3,723 ニテ之ニニツノ六十馬力ノ汽罐其他ヲ合セテ全部ニテ £7,000 トナ

リキ。而シテ下水處分ノ部分ノ費用ハ約 £3,000 ナリ。年々ノ爐ノ作業費ハ千九百九年頃ニテ次ノ第十六表ノ如シ。

第十六表

	一週ニ付キ			一年ニ付キ		
	£	s	d	£	s	d
六人ノ火夫, 各 £1 10s.....	9	0	0	780	0	0
燃料ヲ燃ヤス人夫, 各 £1 8s.....	5	12	0			
其他ノ人.....	0	8	0			
維持.....				65		
				£ 845 0 0		

一日即チ二十四時間ニ燃燒スル廢棄物ノ最大量ハ八十噸ニシテ、最小ハ五十噸ナリ。之ニ加ヘテ十噸ノ廢棄物ヲぼ一つうどノ下水構場ニテ一年 £220 11s. 4d. ノ費用ヲ以テ、小爐ニテ燃燒ス。

肥料ヲ賣リ及前年ノ壓縮空氣ヲ供給セシ事ヨリ受クル額ハ £300. ナリ。爐ヨリノ生産物、即チ混凝土床、混凝土基礎ニ用ヒル燼滓、もるた一及歩道ノ基礎ニ使フ細カキ灰類、及其他ニテ約 £300 ヲ得。機械ニ動力ヲ供給スル事ニ對シテ此レ等塵芥焼却爐ノ可能性ニ關シテ述ブレバ十五年間ニ亙リテ此ノ構場ニテノ經驗ニヨレバ、甚經濟的ニ之ヲ用ヒ得ルト云フ。

但シ焚火ガ當ヲ得ルニアラザレバ如何ナル種類ノ爐ヲ用ヒルトモ得ル動力及廢棄物ノ衛生的處分ニ關シテ云ヘバ不満足ヲ免レザルベシ。

之ハ燒却爐ノ最大切ナル點ナリ。

けんぶりちノ焼却爐及下水唧筒場

塵芥焼却及動力發生場ガ同時ニうつと及ぶろでい一氏ニヨリテ考案セラレ千八百九十六年ニけんぶりちニテ下水唧筒場ト共ニ作業ヲ初メラレタリ。六個ノ爐ヨリナレル二組ガ建設セラレ、爐ノ各對ノ間ニばぶこくえんどういるこくすばいらーガ置カレタリ。燃燒生成物ハ火ノ最モ熱キ部分ヲ超過シテ燃燒室ニ入り、此レハ汽罐ノ真下ニ在リ。此ノ構場ハ最満足ナル結果ヲ得タリ。唧筒機ハ百六十三馬力ヲ發生シ、之レハ町ノ凡テノ下水ヲ五十二呎、揚ゲテ此レヲ二十四吋ノ幹線ヲ通リテ下水畑ニ送ルニ用ヒラレタリ、此ノ畑ハ唧筒場ヨリ二哩距タレル所ニ在リ。

第三十二章 殘滓ノ處分 (Disposal of Residuals)

殘滓ノ處分 塵芥焼却ニヨリ生ズル殘滓ハ燼滓ニシテ之ハ種々ノ方法ニ使用セラル。

良質ノ硬キ硝子化セル燼滓ハ古ノ低溫度ノ焼却爐ニテハ生ゼズシテ唯最近ノ爐ヨリ得ラル。高溫度ニテ爐ヲ作業シ尙ホ凡テノ無機物質ヲ鎔解シ硝子化スルタメニ充分長キ間、其ノ溫度ニ物質ヲ接觸セシムル外ニ、必要ナルハ爐ニ塵芥ヲ投入シ又作業スル事ハ規則正シキ方式ニテ行フ事ナリ。

良質ノ堅硬ナル燼滓ハ道路基礎等ニ町ノ郊外ニテ有利ニ使用セラル。

人道用鋪道板石ノ製造ハ燼滓ノ一ノ用途ニシテ、現ニ板石製造工場ガりば一ぶーる、ば一みんぐはむ、しゑふいーるど、ぶらどふーど等ニ建設セラル。燼滓ヲ粉末トシテば一とらんどせめんとトニトートノ割合ニテ混合シテ、板石ヲ水力ニテ動ク製型機械中ニテ造ル。ふいーるでいんぐ及ぶらと氏ハ此ノ種ノ機械ヲ製作シ優秀ナル結果ヲ得、 $2\frac{1}{2}$ 吋ノ厚サノ鋪道板石ヲ每平方ヤードニツキ 1s. 6d. 乃至 1s. 9d. ノ工費ヲ以テ製リタリ。

下水淨化ノばくてりあ法ニ對シテ最良ノ堅硬ナル燼滓ヲばくてりあノ床ノ濾過材トシテ大ニ用ヒ優秀

ナル結果ヲ得タルガ其ノ燼滓ハ堅クテ硝子化シ多クノ塵芥其ノ他小分子ヲ含マザルヲ要ス。

煉瓦製造モ亦燼滓應用ノ一方法ニシテ或ル焼却場ニ於ケル燼滓ハ次ノ第十七表ノ如キ成分ヲ有シ満足ナル結果ヲ得タリ。

製造ノ方法ハ先ダ燼滓ヲ相當ノ細度ノ粉末ニ碎キ普通各吋8×8ノ網眼ヲ通ル大サトス。

次ニ細微ノ粉末トセル沸化セザル石灰ヲ普通六ば一せんと乃至十ば一せんと加ヘ、之ヨリ先、石灰ハ每平方吋50×50ノ網眼ヲ通ル細カサトスルタメニぼーみる中ニテ粉末トナシ置ク。

第十七表

硅 酸	40.6%
石 灰	11.2%
礬 土	18.5%
酸化鐵(Fe ₂ O ₃)	22.8%
まぐれしあ、まんがにーす及あるかり	6.9%
	100.0%

此ノ燼滓及石灰ノ混合物ニ約十ば一せんと乃至十五ば一せんとノ水ヲ加ヘ同時ニ全體ヲ完全ニ混和シテ此ノ目的ノタメニ特ニ造リタル混和機中ニテ特殊ノ煮沸法ニカケル。斯クテ混合物ハ機械ヨリ濕レル状態ニテ又高温度ニテ出ヅ。次ニ之ハ貯藏用ほば一中ニ落チ、此處ニ暫時アル中ニ完成ス。此ノ完成スルニ要スル時間ハ十二時乃至三十六時間ニシテ燼滓及

加ヘタル石灰ノ性質ニヨリテ異リ。此ノ完成ノ目的ハ加ヘタル石灰及燼滓中ニアル石灰化合物ヲ沸化セシムルタメナリ。例ヘバ第十七表ノ燼滓ハ石灰ノ一・二ば一せんとヲ含有セルガ、之ハ爐ヲ出ヅル時ニハ生石灰ニ變化セザルノミナラズ一部燼滓ノ他ノ組成物ト化合シテ石灰ノ硅酸鹽及あるみん酸鹽ヲ形成ス。此レ等ノ物質ハ直チニ沸化セズシテ燼滓ガ此レ等化合物ヲ沸化スル様處理セラルニ有ラザレバ完全ナル煉瓦ヲ作ル事能ハズ。上述ノほば一ハ煉瓦又ハ鋼鐵板ヲ以テ造リ底部ニ適當ナル流出裝置ヲ有シ、其ノ數二個ニテ一ガ充タサレ居ル中ニ他ノほば一ノ中ノ混合物ハ流出セラレ煉瓦ニ製作セラル。ほば一中ニ暫シ在リシ後、物質ハ煉瓦ニ作ル最後ノ方法ニカケラル。此ノ目的ノタメニほば一ヨリ出シテ自動的ニ混和機中ニ入ラシメ此處ニテ必要ニ應ジテ附加濕度ヲ與ヘテ次ニ煉瓦壓機ニカケル。斯クテ非常ナル壓力ノ下ニテ煉瓦ニ造ラル即各煉瓦ハ百乃至百五十噸ノ壓力ヲ受ケ壓機ヨリ出デタルモノハ、已ニ相當ナル粗雜ナル取扱及用途ニ堪フルニ至ル。

煉瓦ガ壓機ヨリ出ヅレバ車ニ積ミテ硬化室ニ送ラレ、此處ニテ每平方吋百二十五封度ノ壓力アル蒸氣ノ作用ヲ受ク。完全ニ硬化シ煉瓦ヲ仕上グルニハ此ノ作用ハ八乃至十時間ヲ要ス。室ヨリ出デタルモノハ

堅硬ニシテ直チニ種々ノ用途ニ使用スル事ヲ得。

上述ノ事ヨリ初メ材料ヲ用ヒテ之ヲ完全ナル煉瓦トナス迄ニ要スル時間ハ三十乃至四十八時間ヲ超過セズ。之ヲ普通ノ粘土煉瓦ヲ造ルニ要スル三週間ト比較スレバ大ナル利益アル事ヲ知ルベシ。

第十八表

都市	焼却爐	汽罐ノ式	焼却スル塵芥一噸ニツキ發生スル平均單位	一日ニ焼却スル塵芥ノ平均重量(噸)
Accrington	ほーすふある	らんかつしゃー	25.0	60.0
Bangor	めらどらむ	ほーんすびー	20.0	9.0
Cleckheaton	"	らんかつしゃー	35.0	12.0
Colne	"	ばぶこつく	20.0	18.0
*Darwen	"	らんかつしゃー	33.0	35.0
*Fulham	ほーすふある	ばぶこつく	26.6	100.0
Gloucester	ひーなん	"	35.0	25.0
Grays	めらどらむ	らんかつしゃー	33.0	8.0
Liverpool	まんらぶ	ばぶこつく	29.5	97.0
Llandudno	めらどらむ	"	32.0	15.0
Nelson	"	らんかつしゃー	40.0	30.0
+Partick	まんらぶ	ばぶこつく	27.0	42.0
Rhyl	"	"	15.0	16.0
*St. Helens	めらどらむ	"	37.8	32.0
‡Shipley	"	らんかつしゃー	37.8	25.0
*Shoreditch	まんらぶ	ばぶこつく	20.0	80.0
Stepney	"	"	32.0	165.0
Warrington	めらどらむ	"	80.0	50.0
§Wimbledon	"	"	45.0	54.0
Wrexham	"	らんかつしゃー	38.0	35.0

* 一箇年ノ平均 + 三箇月ノ平均

‡ 一箇月ノ平均 § $\frac{2}{3}$ 塵芥, $\frac{1}{3}$ 汚泥

勞力ハ甚小ニシテ三人ニテ全設備ニ對シテ差支ナシ。煉瓦ニ蒸氣ヲ作用サス事ハ夜中ニ行ヒ焼却爐汽罐ヨリノ蒸氣ヲ以テス。

作業費ハ甚抵廉ニシテ一週ニ一萬八千個ノ煉瓦ヲ作ルタメニハ三人ノ給料ト石灰ノ四噸半ノ價ヲ要シ尙之ニ機械ノ少シノ損傷ガ加ハルノミナリ。

蒸氣ノ利用 塵芥焼却ニヨリ生ズル蒸氣ハ浴槽、電氣事業、下水工事、水道事業其ノ他ノ事業ニ用ヒラル。第十八表ハ二十ノ電氣及焼却場ニテ焼却セラレシ塵芥一噸ニツキ生ズル電氣單位ノ比較數ヲ示ス。

ひやふゑど及其他ニテハ下水事業ニ必要ナル凡テノ蒸氣力ハ塵芥爐ヨリ得タルモノナリ。

のるういちニテハ焼却爐ハ其ノ市ノ低地ノ部分ノ下水ヲ揚グルタメニしゝーん放射槽ニ必要ナル機關及空氣壓縮機ヲ運轉スルニ要スル蒸氣ヲ供給ス。