

エ 発熱量 7,200 カロリー以上。

オ ビッチはコールタールより造りたるものにして水分・灰分共に 0.5% 以下、揮発分 60% 以下たるものとす。ビッチの添加量は 10% 以下。

(2) 現行仕様書

ア 精選した原料を用いその配合割合の概略を明示するものとす。

イ マセック型または卵型もしくはこれに類似した型を有し、堅硬ち密で約 50g の均等な重さを有するものとす。

ウ 燃焼中破壊することなくまたクリンカー（*ホネ・コムを含む）を発生してはならない。

エ 貨車積込および陸揚の際粉炭（縦目ふるい 20mm 以下をいう）を含まないものとする。ただし自然の湿潤によって付着した粉はこのかぎりでない。

オ 甲種および乙種の 2 種類とし、甲種はこれを特号および第 1 号から第 4 号まで区分する。各種の強度・発熱量および化学成分はつぎの範囲とする。ただし乙種は、その範囲内において別に指定する（以下省略）。

2 需給状況

練炭は当初昭和 3 年に 1,200t の使用で、今次大戦前の昭和 16 年は 317,000t の使用があった。石炭に比し 5~7% のメリット差があり、使用の点では石炭より優位であることがわかるにつれ需要は増加した。難点は石炭より価格の点で高価なことであった。戦争中は制約を受け供給は大幅に低下したことはすでにのべたとおりである。戦後産業界の安定に伴ない石炭、ビッチの統制は廃止され、練炭の生産も需要の増大を反映して順調に進んだ。価格についても昭和 28 年以降同 cal 石炭の坑所価格と同値を建前として購入したので購入価格は下り、したがって数量も増加し需給関係はいちじるしく好転した。しかし需要に応じた供給は他の点で制約を受けて十分まかなうことは不可能であった。すなわちビッチ練炭の粘結剤として欠くべからざるビッチの生産は常に鉄鋼、ガスの生産に依存し、ビッチ生産いかにビッチ練炭製造の死命を制する観がある。最近の状況はビッチの生産量は相当増加し年間約 24 万 t 程度になったので、粘結剤としての需給はほぼ満たしうる状態となっているが、その生産は鉄鋼、ガスの生産に依存するところから常に不安定な状態におかれている。最近国鉄ビッチ練炭の需給は下記のとおりである。

	需 要	供 給
29 年上期	507,720 t	477,200 t
29 " 下 "	719,150	663,130
30 " 上 "	659,600	651,400
30 " 下 "	717,700	659,400
31 " 上 "	727,100	669,200
31 " 下 "	735,500	728,900

3 調 達

ビッチ練炭は国鉄としては中央調達品である。国鉄用石炭はその購入数量ならびに価格が国鉄経営はもちろん国内市場への影響大なるものがあり、その重要性にかんがみ古くから中央調達品となっている。これに準じ練炭についてもその主体は石炭であり、その購入価格は石炭の価格によって決定されるので中央調達品とした。

準備方法は運転用、運転整備用、点保火用炭は（石炭練炭とともに）運転局長と資材局長協議の上準備計画を行うもので、この点が他物品と異なるところである。このほかの雑用炭は一般の物品同様準備要求書による。

練炭の場合は運転用として購入するのであるから、運転局長と資材局長と協議の上決定した数量について購入する。

調達方法についてはこれを歴史的に 4 段階に分けることができる。第 1 は随意契約時代、第 2 は原料炭支給時代、第 3 は公開競争入札時代、第 4 は随意契約時代である。第 1 段階はビッチ練炭の使用開始時代で、製造業者は特定の会社に限られていたので調達もこれ等の特定の製造業者に依存せねばならなかった。第 2 段階は戦後ビッチ練炭の主体である石炭が配給統制となったので、国鉄はビッチ練炭の原料炭を事業用石炭とともに購入し練炭業者に支給し、ビッチについては国鉄の発券によってメーカーが購入し、国鉄はビッチ代+加工賃（トン当り）の単価で購入契約をした。第 3 段階は昭和 24 年度に入って公開競争入札制に移るとともに第 2・4 半期からは石炭・ビッチの統制も撤廃になったので、昭和 25 年度第 1・4 半期から 1 部が、第 2・4 半期からは戦前と同様原料は全部製造者が負担することになった。この期には従来ビッチ練炭業者は炭鉱会社またはそれと密接な関係を有するものが大部分であったが、公開競争入札制になって一般の練炭工場がこぞって入札に参加し、全国のビッチ練炭業者が一応出そろった形であった。またこのほかに特記すべきことは、従来ビッチ練炭は石炭に比し 5~7% 程度のメリットを有していたので、購入単価についてもそのメリット分を反映させていたが、この期において一部を同カロリーの石炭と同値とする方針を決定した。石炭の公開競争入札制については 24 年以降数回実施されたが、好結果を得られなかったので 26 年下期より随契方式に戻り、ついで練炭も 28 年度上期より随契方式に移行したが、内容的には公開競争入札制を採っている時とメーカーには変わらなかった。現段階は随契方式により年 2 回上・下期に分け購入しているが、ビッチならびに輸入無煙炭等により少なからず影響されることには変りない。

4 検 査

練炭における検査の対象となるものは発熱量、強度、付着粉、重量、数量等である。発熱量については、発地における検査の平均値と、着地における検査の平均値をさらに平均したものによって決定し、その結果の不適なものについて罰則を適用する。検査回数は月 3 回以上行うことになっているが実情は 5~7 回くらい行っている。強度については 85% 以上とし、不足したときは 1% につき 30 円を所定の単価から値引する。付着粉については、ビッチ練炭を納入する場合粉炭を含まないものとする。自然の付着粉は発地検査の場合は 3%、着地の場合は 5% の許容がある。超過割合 1% につき所定の単価より値引する。数量については、不足する場合不足率を所定の単価に乘じたものを所定単価より値引し、濫引（含有水分を抽出してその割合を求める）を行う場合は 4% まで許容する。以上が練炭の検査規程の大体である。

検査の対象となる資料の採取方法については、石炭と同様月 3 回以上抜打的に資料を取り用品庫または用品試験場で石炭類試験法にもとづく精密な試験を行い、その結果契約条項、特約条件に照し罰則を適用する。資料採取は特に注意せねばならない。殊に着地検査の場合は貨車積のため資料を採取する箇所により試験に影響があるので、採取方法については相当研究せねばならない。たとえば付着粉については積載貨車の中段および下段は割合に多く、また湿分については雨天のときと晴天のときとは相差等がある等の問題があるので、採取の場所・天候等を考慮し慎重に行われねばならない。なお罰則の適用は当月納入の全量に対して行われる。

5 配 給