

陰イオン界面活性剤	〇・五mg/l以下であること。
色素	〇・八mg/l以下であること。
フッ素	三〇〇mg/l以下であること。
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	五〇〇mg/l以下であること。
蒸発残留物	五〇〇mg/l以下であること。
フェノール類	フェノールとして〇・〇〇五mg/l以下であること。
pH値	五・八以上八・六以下であること。
法第四条第一項第四号に掲げる要件	異常でないこと。
法第四条第一項第五号に掲げる要件	異常でないこと。
法第四条第一項第六号に掲げる要件	五度以下であること。 二度以下であること。
色度	五度以下であること。
濁度	二度以下であること。

備考 シアンイオン、水銀及び有機リンについての「検出されないこと」とは、別表に定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

附則

- この省令は、昭和五十四年四月一日から施行する。
- 水質基準に関する省令(昭和四十一年厚生省令第十一号)は、廃止する。

別表

検査方法

- 法第四条第一項第一号に掲げる要件に係る事項についての検査方法

1 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

(一) 試薬

- カドミウム・銅カラム充てん剤

金属カドミウム(硝酸性窒素還元用、径〇・五ないし二mmのもの)約三〇gを容量二〇〇mlの三角フラスコに採り、塩酸(一十五)約五〇mlを加えてよく振り混ぜ、カドミウムの表面を洗浄し、フラスコを傾けて塩酸(一十五)を流出させた後、蒸留水約一〇〇mlずつを用いて五回洗浄する。次いで硝酸(一十三九)約五〇mlを用いて一回及び塩酸(一十五)約五〇mlずつを用いて二回同様に操作した後、蒸留水約一〇〇mlずつを用いて五回カドミウムを洗浄する。これに硫酸銅溶液(二W/V%)約五〇mlを加えてよく振り混ぜ、カドミウムの表面に灰黒色の銅化合物を形成させた後、更に蒸留水約一〇〇mlずつを用いて五回同様に洗浄したものを、ただし、この充てん剤は蒸留水を満たしたフラスコ中に保存し、空気と接触させてはならない。

- EDTA溶液

エチレンジアミン四酢酸四ナトリウム(四水塩)四五gを蒸留水に溶かして一lとしたもの

- カラム活性化液

EDTA溶液七五mlと硝酸性窒素標準原液一六〇mlとの混合液に蒸留水を加えて四lとしたもの

- カラム洗浄液

EDTA溶液二〇mlと塩酸(一十九九)一二・五mlとの混合液に蒸留水を加えて一lとしたもの

- 塩化ナトリウム溶液(〇・六W/V%)

塩化ナトリウム六gを蒸留水に溶かして一lとしたもの

- スルファニルアミド溶液(一W/V%)

スルファニルアミド一〇gを塩酸一〇〇mlと蒸留水約六〇〇mlとの混合液に溶かし、蒸留水を加えて一lとしたもの

- N-(1-ナフチル)エチレンジアミン溶液

N-(1-ナフチル)エチレンジアミン塩酸塩一gを蒸留水に溶かして一〇〇mlとしたもの

- この溶液は、かつ色びんに入れて保存する。

この溶液は、調製後一週間以内を使用する。

- 硝酸性窒素標準原液

あらかじめ摂氏一〇五ないし一一〇度で四時間乾燥させ、デシケーター中で放冷した硝酸カリウム〇・七二二gを蒸留水に溶かして一lとしたもの

この溶液一mlは、硝酸性窒素〇・一mgを含む。

この溶液は、クロロホルム二滴を加えて、かつ色びんに入れて保存する。

- 硝酸性窒素標準液

硝酸性窒素標準原液を蒸留水で五〇倍に薄めたもの

この溶液一mlは、硝酸性窒素〇・〇〇二mgを含む。

- 器具及び装置

- 硝酸性窒素還元用カラム

原則として図一に示すところによるものとし、あらかじめ蒸留水で満たしたカラムにカドミウム・銅カラム充てん剤を空気に触れないように流し入れ充てんし、カラム活性化液四lを毎分一〇ないし二〇mlの流速でカラムに流して活性化したもの

- 光電分光光度計又は光電光度計

このカラムは、使用の都度カラム洗浄液五〇mlを流して用いる。

○厚生省令第五十六号

水道法（昭和三十一年法律第七十七号）第四条第二項の規定に基づき、水質基準に関する省令を次のように定める。

昭和五十三年八月三十一日

厚生大臣 小沢 辰男

水質基準に関する省令

水道により供給される水は、次の表の上欄に掲げる水道法（昭和三十一年法律第七十七号）第四条第二項の規定に基づき、水質基準に関する省令「法」という。（第四条第一項各号の要件ごとと同表の中欄に掲げる事項につき別表に定める方法によつて行う検査において、次の表の下欄に掲げる基準に適合するものでなければならぬ。

法第四条第一項第一号に掲げる要件 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 塩素イオン 有機物等（過マンガン酸カリウム消費量） 一般細菌 大腸菌群	一〇mg/l以下であること。 二〇〇mg/l以下であること。 一〇mg/l以下であること。 一mlの検水で形成される集落数が一〇〇以下であること。 検出されないこと。
法第四条第一項第二号に掲げる要件 シアンイオン 水銀 有機リン	検出されないこと。 検出されないこと。 検出されないこと。
法第四条第一項第三号に掲げる要件 銅 鉄 マンガン 亜鉛 鉛 六価クロム カドミウム	一・〇mg/l以下であること。 〇・三mg/l以下であること。 〇・三mg/l以下であること。 一・〇mg/l以下であること。 〇・一mg/l以下であること。 〇・五mg/l以下であること。 〇・〇一mg/l以下であること。

II 濁度

本溶液の色度は、1000度である。

検水 100ml を比色管に注ぐ。

別に、数個の同量の比色管に測定した必要とされる濃度の量の標準原液をよぐかりまぜながら、蒸留水を加えてそれぞれ 100ml とした後、せんをよぐかりまぜ、これを標準液とする。

次に、検水の濁りを標準液の濁りと比較し、検水の濁りと同程度の濁りを呈する標準液に含まれる標準原液の量 (a) を求め、次式により検水の濁度を算定する。

$$\text{濁度} = a \times \frac{1000}{100} \times 1$$

標準原液

カオリン約 10g を容量瓶 100ml の共せんメスシリンダにとり、蒸留水を加えて 100ml とし、一分間破しくかりまぜた後、一時間静置する。

次に、表面から約五ml までの液を捨て、その下 15ml までの液を採取し、これを水浴上で蒸発乾固する。蒸発乾固物はメノウ皿はち中で微粉砕し、105度ないし 110度で約三時間を乾燥し、冷却、その 1g をとり、ホルマリン 10ml 及び蒸留水を加えて 100ml とする。これをよぐかりまぜながらその 100ml をとり、蒸留水を加えて 100ml とする。

本液 1ml は、カオリン 0.1g を含む。

本溶液の色度は、100度である。

を加えて二〇〇mlとし、これにシアン化カリウム溶液(一〇パーセント)数滴、一〇〇分の一モル塩化マグネシウム溶液一ml、アンモニア緩衝液二ml及びCBT指示薬五滴ないし六滴を加える。これをよくふりまぜながら、検水の色が青色を呈するまで一〇〇分の一モルEDTA溶液で滴定し、これに要したEDTA溶液のml数(a)を求め、次式により検水の硬度を算定する。

$$\text{硬度(CaCO}_3\text{)(ppm)} = (a - 1) \times \frac{1000}{\text{検水(ml)}}$$

試薬

アンモニア緩衝液  
塩化アンモニウム六・五gをアンモニア水(二八パーセント)五七〇mlに溶かし、蒸留水を加えて一lとする。

CBT指示薬

クロムブラックT〇・五g及び塩化ヒドロキシルアミン四・五gをエチルアルコール(九〇容積パーセント)に溶かして一〇〇mlとする。

(H) 蒸発残留物

検水の適量を正確に計量し、あらかじめひょう量した蒸発皿にとり、水浴上で蒸発乾固した後、これを約一〇五度で乾燥する。冷後、これをひょう量して前後の重量差(a)をmg単位で求め、次式により検水の蒸発残留物の量(ppm)を算定する。

$$\text{蒸発残留物(ppm)} = a \times \frac{1000}{\text{検水(ml)}}$$

(I) フェノール類

検水二〇〇mlを蒸留フラスコにとり、硫酸銅溶液(一〇パーセント)二ml及びメチルオレンジ指示薬数滴を加え、検水の色が紅色を呈するまで硫酸銅液を加えた後蒸留する。留液が一八〇mlに達したとき蒸留を中止し、フラスコ中の液が沸騰しなくなつてからこれに蒸留水二〇mlを加えて再び蒸留を続け、さらに二〇mlの留液をとり、総量を二〇〇mlとする。

この留液に硫酸緩衝液一〇mlを加えて混和し、一〇規定アンモニア水を加えてpH値を九・三ないし九・七としてから分液ロートに移

じ、四一アミノアンチピリン溶液一mlを加えてよく混和し、さらにフェリシアン化カリウム溶液二・五mlを加えてよく混和する。一〇分間静置してからクロロホルム二五mlを加えて三〇秒間強くふりまぜた後五分間静置してクロロホルム層を分取し、これを乾いたろ紙でろ過し、検液とする。

別に、数個の同型の蒸留フラスコに測定に必要とされる数段階の量の標準原液をとり、蒸留水を加えてそれぞれ二〇〇mlとし、検液と同様に処理し、クロロホルム層を乾いたろ紙でろ過し、これらを標準液とする。

次に、光電光度計を用いて波長四六〇nm付近に検液及び標準液の吸光度を測定し、標準液の吸光度から検液線をつくり、検液の吸光度を検液線に照らして検水に含まれるフェノール類の量をフェノールの量(ppm)として求める。

試薬

硫酸溶液

濃硫酸(八五パーセント以上)一〇mlに蒸留水を加えて一〇〇mlとする。

硫酸緩衝液

濃硫酸二水素カリウム(K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>)一〇四・五gと濃酸二水素カリウム(KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)七二・三gを蒸留水に溶かして一lとする。

四一アミノアンチピリン溶液

四一アミノアンチピリン〇・二五gを蒸留水に溶かして一〇〇mlとする。

フェリシアン化カリウム溶液

フェリシアン化カリウム〇・五gを蒸留水に溶かして一〇〇mlとする。

標準原液

フェノール一・〇〇〇〇gを蒸留水に溶かして一lとし、その二〇〇mlをとり、蒸留水を加えて一lとし、さらにその一〇mlに蒸留水を加えて一lとする。

本溶液一mlは、フェノール〇・〇〇一mgを含む。

(J) 陰イオン活性剤

検水の適量を正確に計量して分液ロートにとり、蒸留水を加えて二〇〇mlとし、フェノ

ールフタレイン指示薬数滴を加え、紅色を呈するまで一規定水酸化ナトリウム溶液を加えた後、紅色が消えるまで一規定硫酸を加え、さらにメチレンブルー溶液二五mlを加える。これにクロロホルム一〇mlを加えて三〇秒間強くふりまぜた後、静置して水とクロロホルムを分離させ、クロロホルムを別の分液ロートに移す。残つた水についてクロロホルム二〇mlずつを用いて同様の操作を二回繰り返えし、先にクロロホルムを移した分液ロートに合する。

クロロホルムを入れた分液ロートに洗浄溶液五〇mlを加えて三〇秒間強くふりまぜた後、静置して洗浄溶液とクロロホルムを分離させ、クロロホルムを脱脂綿でろ過する。残つた洗浄溶液についてさらにクロロホルム五mlずつを用いて同様の操作を二回以上繰り返えし、このクロロホルムも先に用いた脱脂綿でろ過して先にろ過したクロロホルムに合し、これにクロロホルムを加えて五〇mlとし、これを検液とする。

試薬

メチレンブルー溶液

メチレンブルー一〇・一gを蒸留水に溶かして一〇〇mlとし、その三〇mlに蒸留水五〇〇ml、硫酸(九五パーセント以上)六・八ml、濃酸二水素ナトリウム(NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>・2H<sub>2</sub>O)五〇gを加えて溶かし、さらに蒸留水を加えて一lとする。

洗浄溶液

硫酸(九五パーセント以上)六・八mlを蒸留水五〇〇mlに加え、これに濃酸二水素ナトリウム五〇gを加えて溶かし、蒸留水を加え

て一lとする。  
標準原液  
p-デシルベンゼンスルホン酸ナトリウム一・〇〇〇〇gを蒸留水に溶かして一lとし、その一〇mlに蒸留水を加えて一lとする。  
本溶液一mlは、p-デシルベンゼンスルホン酸ナトリウム〇・〇一mgを含む。

法第四條第一項第四号に掲げる要件に係る事項についての検査方法  
水素イオン濃度  
比色法により測定する。

法第四條第一項第五号に掲げる要件に係る事項についての検査方法

(一) 臭気  
検水約一〇〇mlを共せんガラス容器にとり、軽くせんをして四〇度ないし五〇度にあたためた後開せしめたとき、異常な臭気(塩素臭を除く)があつてはならない。

(二) 味  
検水約一〇〇mlをビーカーにとり、四〇度ないし五〇度にあたためた後、異常な味(塩素味を除く)があつてはならない。

法第四條第一項第六号に掲げる要件に係る事項についての検査方法

(一) 色度  
検水一〇〇mlを比色管にとり、別に、数個の同型の比色管に測定に必要とされる数段階の量の標準原液をとり、蒸留水を加えてそれぞれ一〇〇mlとし、これらを標準液とする。

次に、検水の色を標準液の色と比較し、検水の色と同様の色を呈する標準液に含まれる標準原液のml数(a)を求め、次式により検水の色度を算定する。

$$\text{色度} = a \times \frac{1000}{100} \times 1$$

標準原液  
塩化白金酸カリウム(K<sub>2</sub>PtCl<sub>6</sub>)二・四九二g及び結晶塩化コバルト(CoCl<sub>2</sub>・6H<sub>2</sub>O)二・〇二五gを塩酸(三五パーセント以上)二〇〇mlに溶かし、蒸留水を加えて一lとする。



水酸化ナトリウム四〇を蒸留水約五mlに溶かし、エチルアルコールを加えて一〇〇mlとする。

三 法第四条第一項第三号に掲げる要件に係る事項についての検査方法

(一) 銅

検水の適量を正確に計量してビーカーにとり、三規定塩酸数滴及び蒸留水を加えて約四〇mlとした後五分間煮沸する。冷後、比色管にろ入し、三規定アンモニア水で中和し、クエン酸アンモニア溶液五mlを加えた後、蒸留水を加えて五〇mlとし、これを検液とする。

別に、数個の同型の比色管に測定に必要とされる数段階の量の標準原液をとり、クエン酸アンモニア溶液五mlずつを加えた後、蒸留水を加えてそれぞれ五〇mlとし、これらを標準液とする。

次に、検液及び標準液のそれぞれに三規定アンモニア水二ml及びジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム溶液一mlを加えて混和した後、検液の色を標準液の色と比較し、検液の色と同様の色を呈する標準液に含まれる標準原液の量(a)を求め、次式により検液に含まれる銅の量(ppm)を算定する。

$$\text{銅(ppm)} = a \times \frac{1000}{\text{検水(ml)}} \times 0.01$$

光電光度計を用いて検査する場合は、波長四五〇m付近で測定する。

- 試薬
- クエン酸アンモニア溶液
  - クエン酸水素アンモニア  $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  を蒸留水に溶かして一〇〇mlとし、三規定アンモニア水を滴加して弱アルカリ性とする。
  - ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム溶液
  - ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム
  - 〇・一gを蒸留水に溶かして一〇〇mlとする。
- 標準原液
- 硫酸銅  $(\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O})$  〇・三九二九gを蒸留水に溶かし、硫酸(九五パーセント以上)一mlを加えた後、蒸留水を加えて一lとする。

し、その一〇〇mlに蒸留水を加えて一lとする。

本溶液一mlは、銅〇・〇一mgを含む。

(二) 鉄

検水の適量を正確に計量して三角フラスコにとり、蒸留水を加えて約一〇〇mlとした後一〇規定塩酸二mlを加え、煮沸して約六五mlになるまで濃縮し、冷後、比色管にろ入し、これを検液とする。

別に、数個の同型の比色管に測定に必要とされる数段階の量の標準原液をとり、一〇規定塩酸二mlずつを加えた後、蒸留水を加えてそれぞれ約六五mlとし、これらを標準液とする。

次に、検液及び標準液のそれぞれに塩酸ヒドロキシルアミン溶液一ml及びオルト・フェナントロリン溶液五mlを加え、コンゴレット紙が赤変するまで六規定アンモニア水で中和し、酢酸緩衝液五mlを加え、蒸留水を加えて一〇〇mlとする。三分間静置した後、検液の色を標準液の色と比較し、検液の色と同様の色を呈する標準液に含まれる標準原液の量(a)を求め、次式により検液に含まれる鉄の量(ppm)を算定する。

$$\text{鉄(ppm)} = a \times \frac{1000}{\text{検水(ml)}} \times 0.01$$

光電光度計を用いて検査する場合は、波長五二〇m付近で測定する。

- 試薬
- 塩酸ヒドロキシルアミン溶液
  - 塩酸ヒドロキシルアミン一〇gを蒸留水に溶かして一〇〇mlとする。
  - オルト・フェナントロリン溶液
  - 塩酸オルト・フェナントロリン 〇・一二gを蒸留水に溶かして一〇〇mlとする。
  - 酢酸緩衝液
  - 氷酢酸二八・八ml及び酢酸ナトリウム六八gを蒸留水に溶かして一lとする。
- 標準原液
- 硫酸第一鉄アンモニア  $(\text{FeSO}_4 \cdot (\text{NH}_4)_2 \cdot \text{SO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O})$  七・〇二二六gを少量の蒸留水に溶かし、一〇規定塩酸三ml及び蒸留水を加えて一lとし、その一〇mlに蒸留水を加えて一lとする。

一lとする。

本溶液一mlは、鉄〇・〇一mgを含む。

(三) マンガン

検水の適量を正確に計量して三角フラスコにとり、蒸留水を加えて約一〇〇mlとした後、触媒溶液五mlを加え、煮沸して約八〇mlに濃縮し、ろ過する。ろ紙上の残留物を、五規定硝酸二〇mlに過酸化水素水(三〇パーセント以上)一mlを混和した硝酸混液をなるべく少量用いて洗い、さらに蒸留水で洗い、これらの洗液はろ液に合する。これを煮沸して約八〇mlになるまで濃縮し、これを検液とする。

別に、数個の三角フラスコに測定に必要とされる数段階の量の標準原液をとり、蒸留水約八〇ml及び触媒溶液五mlずつを加え、煮沸するまで加熱し、これらを標準液とする。

次に、検液及び標準液のそれぞれに過硫酸アンモニア二gを加え、約二分間煮沸した後すみやかに冷却する。冷後、検液及び標準液に蒸留水を加えて一〇〇mlとする。このとき呈する検液の色を標準液の色と比較し、検液の色と同様の色を呈する標準液に含まれる標準原液の量(a)を求め、次式により検液に含まれるマンガンの量(ppm)を算定する。

$$\text{マンガン(ppm)} = a \times \frac{1000}{\text{検水(ml)}} \times 0.01$$

光電光度計を用いて検査する場合は、波長五三〇m付近で測定する。

- 試薬
- 触媒溶液
  - 硝酸第二水銀八二gを硝酸(六〇パーセント以上)四〇〇mlと蒸留水二〇〇mlとの混液に溶かし、これに硫酸(八五パーセント以上)二〇〇ml及び硝酸銀 〇・三三五gを加え、冷後、蒸留水を加えて一lとする。
- 標準原液
- 過マンガン酸カリウム 〇・二八七七gを蒸留水一〇〇mlに溶かし、二規定硫酸一〇mlを加えた後七〇度以上に加熱し、これに一規定硫酸溶液を滴加して脱色させ、冷後、蒸留水を加えて一lとする。

を加えて一lとし、その一〇〇mlに蒸留水を加えて一lとする。

本溶液一mlは、マンガン〇・〇一mgを含む。

(四) 亜鉛

検水の適量を正確に計量して三角フラスコにとり、蒸留水を加えて二五mlとし、三規定塩酸一mlを加え、煮沸して約一〇〇mlに濃縮し、冷後、コンゴレット紙が赤変するまで二分の一規定水酸化ナトリウム溶液で中和した後、蒸留水を加えて二五mlとし、これを検液とする。

別に、数個の三角フラスコに測定に必要とされる数段階の量の標準原液をとり、蒸留水を加えてそれぞれ二五mlとし、これらを標準液とする。

次に、検液及び標準液のそれぞれにシアン化カリウム溶液一mlを加えて混和し、数分間静置する。ついで緩衝液五ml、ジソコン溶液三ml及び抱水クロロール溶液五mlを順次加えてそのつど混和し、数分間静置した後、光電光度計を用いて波長六二〇m付近で吸光度を測定する。標準液の吸光度から検電線をつくり、検液の吸光度を検電線に照らして検液に含まれる亜鉛の量(ppm)を求める。

$$\text{亜鉛(ppm)} = a \times \frac{1000}{\text{検水(ml)}} \times 0.01$$

光電光度計を用いて検査する場合は、波長六二〇m付近で測定する。

- 試薬
- シアン化カリウム溶液
  - シアン化カリウム一gを蒸留水に溶かして一〇〇mlとする。
  - 緩衝液
  - 一規定水酸化ナトリウム二二三mlに蒸留水を加えて約六〇〇mlとし、これに塩化カリウム三七・三g及び磷酸三三gを加えて溶かした後、蒸留水を加えて一lとする。
  - ジソコン溶液
  - 二一カルボキシ一、二一ヒドロキシ一、五ースルホルマジルベンゼン 〇・一gを一規定水酸化ナトリウム溶液二mlに溶かし、蒸留水を加えて一〇〇mlとする。
  - 抱水クロロール溶液
  - 抱水クロロール一〇gを蒸留水に溶かして一〇〇mlとする。
- 標準原液
- 亜鉛一・〇〇〇gをビーカーにとり、蒸留水約一〇〇ml及び塩酸(三五パーセント以上)

加えた蒸留水約七〇mlに溶かした後、これに蒸留水を加えて一〇〇mlとする。

硝酸カリウム〇・七二八gを蒸留水に溶かして一lとし、その一〇〇mlに蒸留水を加えて一lとする。

④ 塩素イオン

検水の適量を正確に計量して白磁皿にとり、クロム酸カリウム溶液約〇・五mlを加えた後、検水が微濁かつ色を呈するまで一〇〇分の一定硝酸銀溶液を用いて滴定し、これに要した硝酸銀溶液のml数(a)を求め、次式により検水に含まれる塩素イオンの量(ppm)を算定する。

$$\text{塩素イオン(Cl)}(\text{ppm}) = a \times \frac{1000}{0.3545} \times \text{検水(ml)}$$

クロム酸カリウム溶液

クロム酸カリウム五〇gを少量の蒸留水に溶かした後、これに微赤色の沈殿が生ずるまで硝酸銀溶液を加え、ろ過し、ろ液に蒸留水を加えて一lとする。

⑤ 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)

検水の適量を正確に計量して三角フラスコにとり、蒸留水を加えて一〇〇mlとし、数個の精製した粒状の浮石及び希硫酸約五mlを加え、これに一〇〇分の一定過マンガン酸カリウム溶液一〇mlを加えて加温し、五分間煮沸する。次に、一〇〇分の一定過マンガン酸ナトリウム溶液二〇mlを加えて脱色させ、ただちに一〇〇分の一定過マンガン酸カリウム溶液を用いて微紅色が消えずに残るまで滴定し、前後に要した過マンガン酸カリウム溶液のml数(a)を求め、次式により検水の過マンガン酸カリウム消費量(ppm)を算定する。

$$\text{過マンガン酸カリウム消費量(ppm)} = a \times \frac{1000}{0.316} \times \text{検水(ml)}$$

試験 希硫酸

蒸留水二容に硫酸(九五パーセント以上)一容を、容器を動揺しながら静かに加えた後、水浴上であたためながら、過マンガン酸カリウム溶液を微紅色が消えずに残るまで滴加する。

⑥ 一般細菌

あらかじめチオ硫酸ナトリウムの粉末〇・〇二gないし〇・〇五gを入れた採水びんを高温蒸気滅菌し、これを用いて採取した検水からその一mlをベトリ皿にとり、これに、溶かした普通寒天培地を約四五度に保つたもの約一五mlを加え、固まらないうちによく混和し、冷後、逆さにして三五度ないし三七度で二四時間培養した後、集落を数える。

⑦ 大腸菌群

一般細菌の検査に供した採水びんから検水五〇mlを、濃厚乳糖ブイヨン発酵管に移植し、三五度ないし三七度で四八時間培養したとき、ガスの発生をみなければ、大腸菌群陰性である。

⑧ 確定試験

推定試験においてガスの発生をみたときは、ただちにその一白金耳量でBGLB発酵管に移植し、三五度ないし三七度で四八時間培養したときガスの発生をみなければ、大腸菌群陰性である。

完全試験

確定試験においてガスの発生をみたときは、ただちにその一白金耳量でBMB平板培地又は遠藤平板培地に移植し、三五度ないし三七度で二四時間培養し、独立した集落が発生するようにする。発生した定型的集落又は二つ以上の不定型的集落を白金耳でとり、それぞれ普通乳糖ブイヨン発酵管及び斜面寒天培地に移植し、三五度ないし三七度で四八時間培養する。普通乳糖ブイヨン発酵管にガスの発生をみたときは、斜面寒天培地に発生した集落についてグラム染色を行ない、それがグラム陰性の無芽胞性の桿菌であれば大腸菌群陽性である。

二 法第四条第一項第二号に掲げる要件に係る事項についての検査方法

① シアンイオン

検水中の残留塩素を除去した後、陽イオン交換樹脂層を通過させ、これを一定水酸化ナトリウム溶液一mlを入れた試験管に約二〇mlとり、これを検液とする。別に、フェニールフタリン溶液一ml及び硫酸銅溶液〇・五mlを試験管にとり、たい色するまで静置し、これに検液約一五mlを加えたとき、ただちに紅色を呈してはならない。

② フェニールフタリン溶液

フェニールフタリン二gを蒸留水一〇〇mlと混和した後、これに水酸化カリウム二〇g及び亜鉛末一〇gを加え、煮沸して完全に脱色させ、冷後蒸留水を加えて約四〇〇mlに希釈した後、かつ色びん中に入し、亜鉛片二個ないし三個を加える。

③ 硫酸銅溶液

硫酸銅(CuSO<sub>4</sub>・5H<sub>2</sub>O)〇・五gを蒸留水に溶かして一lとする。

④ 水銀

検水二〇〇mlを分液漏斗にとり、これに塩酸ヒドロキシルアミン溶液一ml、一〇規定硫酸二ml及び希ジチゾン溶液二mlを加えて三〇秒間強く振り混ぜたとき、ベンゼン層は、だいたい色ないし淡い淡い色を呈してはならない。

⑤ 試験

塩酸ヒドロキシルアミン溶液 塩酸ヒドロキシルアミン二〇gを蒸留水に溶かして一〇〇mlとする。 希ジチゾン溶液 シジフェニルチオカルバゾン五gをベンゼンに溶かして一lとする。

⑥ 有機物

検水一〇mlをとり、これに六規定塩酸二ml及び亜鉛末〇・五gを加え、時計皿で約五分間弱く煮沸し、冷後ろ過し、これを検液とする。別に、蒸留水一〇mlについて検水と同様に処理して対照液とする。

次に、検液及び対照液に亜硝酸ナトリウム溶液一mlずつを加えて混和し、一〇分間静置した後、スルファミン酸アンモニウム溶液

一mlずつを加えて混和し、さらに一〇分間静置する。ついでB M試験二mlずつを加えて混和し、三〇分間静置したとき、検液の色が対照液の色よりも濃い赤紫色を呈してはならない。

検液の色が対照液の色よりも濃い赤紫色を呈した場合には、さらに次の試験を行なう。新たに検水二〇〇mlを分液漏斗にとり、一定塩酸で弱酸性とし、これにナール(キサン)三〇mlを加えて二分間ないし三分間強く振り混ぜた後静置して水とナール(キサン)を分離させる。ついで下層の水を捨て、ナール(キサン)をさらに蒸留水約一〇mlで洗った後、再び下層の水を捨て、ナール(キサン)を蒸気皿に移し、常温で送風して蒸発させる。

次に、残留物は約三mlずつのエチルアルコール(九五容積パーセント以上)以下この項において同じ)で三回ないし四回よく洗い、これを集めてろ過する。ろ液及びろ紙の洗液を遠流冷却装置のフラスコにいれ、水酸化ナトリウムアルコール溶液五mlを加え、水浴上で一五分間弱く煮沸し、冷後、比色管に移す。フラスコを少量のエチルアルコールで洗ってそれを比色管にいれる。

別に、蒸気皿にナール(キサン)三〇mlをとり、常温で送風して蒸発させ、残留物は検水の残留物と同様に処理し、比色管にいれ、これを対照液とする。

検水及び対照液に蒸留水二五ml及びエチルアルコールを加えて全量を五〇mlとした後、検水の色が対照液の色よりも濃い黄色を呈してはならない。

⑦ 試験

亜硝酸ナトリウム溶液 亜硝酸ナトリウム二・五gを蒸留水に溶かして一lとする。 スルファミン酸アンモニウム溶液 スルファミン酸アンモニウム二・五gを蒸留水に溶かして一〇〇mlとする。 B M試験 ナール(キサン) エチレンジアミンジハイドロクロライド一gを蒸留水に溶かして一〇〇mlとする。

水酸化ナトリウムアルコール溶液

○厚生省令第十一号  
水道法（昭和三十三年法律第七十七号）第四  
条第二項の規定に基づき、水質基準に関する省令  
を次のように定める。  
昭和四十一年五月六日  
厚生大臣 鈴木 善幸

水質基準に関する省令

法第四条第一項第一号に掲げる要件	アンモニウム性窒素及び亜硝酸性窒素 硝酸性窒素 塩素イオン 有機物等（過マンガン酸カリウム消費量） 二酸化硫黄 大腸菌数	同時に検出されないこと。 一〇 ppm 以下であること。 二〇〇 ppm 以下であること。 一〇 ppm 以下であること。 一 ml の検水で形成される集落数が一〇〇以下であること。 検出されないこと。
法第四条第一項第二号に掲げる要件	シアンイオン 水銀 有機燐	検出されないこと。 検出されないこと。 検出されないこと。
法第四条第一項第三号に掲げる要件	銅 鉄 マンガン 亜鉛 鉛 六価クロム 砒素 ホウ素 カルシウム、マグネシウム等（硬度） 蒸発残留物 フェノール類 陰イオン活性剤	一・〇 ppm 以下であること。 〇・三 ppm 以下であること。 〇・三 ppm 以下であること。 一・〇 ppm 以下であること。 〇・一 ppm 以下であること。 〇・〇五 ppm 以下であること。 〇・〇五 ppm 以下であること。 〇・八 ppm 以下であること。 三〇〇 ppm 以下であること。 五〇〇 ppm 以下であること。 フェノールとして〇・〇五 ppm 以下であること。 〇・五 ppm 以下であること。

法第四条第一項第四号に掲げる要件	水素イオン濃度	pH値が五・八以上八・六以下であること。
法第四条第一項第五号に掲げる要件	臭気	異常でないこと。
法第四条第一項第六号に掲げる要件	色度 濁度	異常でないこと。 五度以下であること。 二度以下であること。

附則

- この省令は、昭和四十一年五月二十日から施行する。
- 水質基準に関する省令（昭和三十三年厚生省令第二十三号）は、廃止する。

検査方法

一 法第四条第一項第一号に掲げる要件に係る事項についての検査方法  
 (A) アンモニウム性窒素及び亜硝酸性窒素  
 アンモニウム性窒素  
 検水約五〇 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五〇 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 亜硝酸性窒素  
 検水約五〇 ml を比色管にとり、これに GR 亜硝酸試薬約〇・二 g を加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色を呈してはならない。  
 試薬  
 ロツシエル溶液  
 酒石酸カリウムナトリウム五〇 g を蒸留水一〇〇 ml に溶かしてろ過した後、ネスラー試薬五 ml を加える。  
 ネスラー試薬  
 次化水銀（H<sub>2</sub>）三五 g を蒸留水五〇 ml ないし七〇 ml と乳はち中でよくすりませ、これに次化カリウム二五 g を加えて溶かし、次に、水酸化ナトリウム二〇〇 g を蒸留水約八〇〇 ml に溶かして冷却した液を徐々に加え、最後に蒸留水を加えて一 l とする。

二 法第四条第一項第二号に掲げる要件に係る事項についての検査方法  
 (B) アンモニウム性窒素  
 検水約五〇 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五〇 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 亜硝酸性窒素  
 検水約五〇 ml を比色管にとり、これに GR 亜硝酸試薬約〇・二 g を加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色を呈してはならない。  
 試薬  
 ロツシエル溶液  
 酒石酸カリウムナトリウム五〇 g を蒸留水一〇〇 ml に溶かしてろ過した後、ネスラー試薬五 ml を加える。  
 ネスラー試薬  
 次化水銀（H<sub>2</sub>）三五 g を蒸留水五〇 ml ないし七〇 ml と乳はち中でよくすりませ、これに次化カリウム二五 g を加えて溶かし、次に、水酸化ナトリウム二〇〇 g を蒸留水約八〇〇 ml に溶かして冷却した液を徐々に加え、最後に蒸留水を加えて一 l とする。

三 法第四条第一項第三号に掲げる要件に係る事項についての検査方法  
 (C) 銅  
 検水約五 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 鉄  
 検水約五 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 マンガン  
 検水約五 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 亜鉛  
 検水約五 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 鉛  
 検水約五 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 六価クロム  
 検水約五 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 砒素  
 検水約五 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 ホウ素  
 検水約五 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 カルシウム、マグネシウム等（硬度）  
 検水約五 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 蒸発残留物  
 検水約五 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 フェノール類  
 検水約五 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。  
 陰イオン活性剤  
 検水約五 ml を比色管にとり、別に、蒸留水約五 ml を比色管にとり、これを対照液とする。  
 検水及び対照液にそれぞれロツシエル溶液液二 ml 及びネスラー試薬一 ml ずつを加えて混和し、一〇分間静置したとき、検水の色が、対照液の色よりも濃い淡黄色ないしかつ色を呈してはならない。



