

ဓာတ်ခွဲခန်းစမ်းသပ်စစ်ဆေးပေးနိုင်သည့်

Test အမျိုးအစားများ

ဓာတ်ခွဲခန်းစမ်းသပ်စစ်ဆေးပေးနိုင်သည့် Test အမျိုးအစားများ

စဉ်	ဦးစီးဌာန/ လုပ်ငန်း/ အသင်းအဖွဲ့များ	စမ်းသပ်စစ်ဆေးပေးနိုင်သည့် Test အမျိုးအစားများ	မှတ်ချက်
၁။	စက်မှုပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေး ဦးစီးဌာန	စက်များတပ်ဆင်ပြီးဖြစ်သော်လည်း ကိုင်တွယ်စမ်းသပ်နိုင်မည့်ပညာရှင်များမရှိသေးပါသဖြင့် တိကျစွာသတ်မှတ်နိုင်ခြင်း မရှိသေးပါ။	DRI ၏ အမျိုးသား ဓါတ်ခွဲခန်း၏ သတ်မှတ်နှုန်းထားများနှင့် ကွာခြားမှု မရှိနိုင်ပါကြောင်း၊
၂။	အမှတ် (၃)အကြီးစား စက်မှုလုပ်ငန်း	Fibre Testing (ဝါဂွမ်းနှင့် ဓာတုအမျှင် စမ်းသပ်ခြင်း)၊ Yarn Testing (ချည်စမ်းသပ်ခြင်း)နှင့် Fabric Testing (ပိတ်စမ်းသပ်ခြင်း) (၁၅) မျိုး စမ်းသပ်ပေးနိုင်ပါသည်။	
၃။	မြန်မာ့ဆေးဝါးလုပ်ငန်း	စားသောက်ကုန်ဓာတုဓာတ်ခွဲခန်းနှင့် စားသောက်ကုန်အဏုဇီဝဓါတ်ခွဲခန်း(၃၂) မျိုး စမ်းသပ်ပေးနိုင်ပါသည်။	
၄။	မြန်မာနိုင်ငံ စားသောက်ကုန်ထုတ်လုပ်တင်ပို့ရောင်းချသူများအသင်း(FIDSL)	Microbiological Tests ၊ Nutrition Analysis Tests နှင့် Oil Tests (၈၈) မျိုး စမ်းသပ်ပေးနိုင်ပါသည်။	ISO/IEC 17025:2017 လက်မှတ်ရရှိပြီး Myanmar Accreditation Body-MAB ၏ အသိအမှတ်ပြုမှုရရှိပြီး၊
၅။	သုတေသနနှင့်တီထွင်ဆန်းသစ်မှုဦးစီးဌာန	အမျိုးသားဓာတ်ခွဲခန်းမှ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ပေးနိုင်သည့် Test အမျိုးအစားများ (၉၇) မျိုး စမ်းသပ်ပေးနိုင်ပါသည်။	ISO/IEC 17025 ရရှိရန် ဆောင်ရွက်ဆဲ၊
၆။	အသေးစားစက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းဦးစီးဌာန	ဓာတုဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်းနှင့်အဏုဇီဝဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း (၁၆၃) မျိုး စမ်းသပ်ပေးနိုင်ပါသည်။	
၇။	အစားအသောက်နှင့်ဆေးဝါးကွပ်ကဲရေးဦးစီးဌာန	Parameters Tested By Myanmar FDA Food Microbiology Laboratory နှင့် Capable Test Parameters By FDA (Food) LAB (၂၀၇) မျိုး စမ်းသပ်ပေးနိုင်ပါသည်။	

စက်မှုပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးဦးစီးဌာန၊
မူလဓာတ်ခွဲခန်း (Primary Laboratory)
ရှိဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုများနှင့်ပတ်သက်သည့်
အချက်အလက်များ

စက်မှုပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးဦးစီးဌာန၊ မူလဓာတ်ခွဲခန်း (Primary Laboratory) ရှိ

ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုများနှင့်ပတ်သက်သည့်အချက်အလက်များ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစား	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား (ကျပ်)	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
၁။	ဒြပ်ပေါင်းအမျိုးအစား ခွဲခြားခြင်း	၁ ပတ်	၃၀,၀၀၀	XRD	သတ္တုရိုင်း အမျိုးမျိုး/ ဓာတု ပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ် ပစ္စည်းများ
၂။	ဒြပ်စင်များတိုင်းတာခြင်း (with digestion) (Ag, Au, Pb, Ca, Co, Cr, Fe, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Zn, Bi)	၁ ပတ်	၃၀,၀၀၀ (Ag,Au) ၂၅,၀၀၀ (Ag, Au, Pb, Ca, Co, Cr, Fe, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Zn, Bi)	AAS (AOAC)	Digestion ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်သော နမူနာများ (လူသုံးကုန် ပစ္စည်းများ သတ္တုရိုင်း၊ Soft Drink စသည်)
၃။	Organic ဒြပ်ပေါင်းအမျိုးမျိုးအား အမျိုးအစား ခွဲခြားခြင်း	၁ ပတ်	၃၀,၀၀၀	FTIR	ဓာတု ပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ် ပစ္စည်းများ
၄။	Organic ဒြပ်ပေါင်း အမျိုးအစား များအား အရည်အသွေး စမ်းသပ် ပေးခြင်း၊ အဆိပ်အတောက် ဖြစ်စေသော Organic ဒြပ်ပေါင်း အမျိုးအစား များနှင့် ပါဝင်မှု ပမာဏ တိုင်းတာပေးခြင်း	၁ ပတ်	၆၀,၀၀၀ (Quali)	GC-MS (AOAC, APHA, EN 15662)	Surface Water Food တိုင်းတာ စစ်ဆေး ပေးခြင်း
		၁ ပတ်	၁၅၀,၀၀၀		

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစား	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား (ကျပ်)	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
၅။	အန္တရာယ်ရှိသော ပိုးမွှားများ ပါဝင်မှု ရှိ/မရှိ စစ်ဆေးခြင်း	၁ ပတ်	၂၀,၀၀၀	Biological Microscope	ဇီဝဆိုင်ရာ နမူနာများ တိုင်းတာ ခြင်း

အမှတ် (၃) အကြီးစားစက်မှုလုပ်ငန်း၊
ချည်မျှင်နှင့်အထည် ထုတ်လုပ်မှု
နည်းပညာဖွံ့ဖြိုးရေးဌာနမှ ဓာတ်ခွဲ
စမ်းသပ်ပေးနိုင်သည့် အမျိုးအစားများ

ဌာနခွဲ- ရူပစမ်းသပ်ဌာနခွဲ(Physical Lab)

စဉ်	ခါတ်ခွဲစမ်းသပ်ပေးနိုင်သည့် Test အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ခ (ကျပ်)	စမ်းသပ်ရန် ကြာချိန်
	<u>Fibre Testing (ဝါဂွမ်းနှင့် ခါတုအမျှင်စမ်းသပ်ခြင်း)</u>		
1	Hand Staple(cut Length)(Crimp)	4500	၃ ရက်
2	Fineness	5400	၃ ရက်
3	Moisture Content %	1200	၃ ရက်
4	Trash Content%	1200	၃ ရက်
	<u>Yarn Testing (ချည်စမ်းသပ်ခြင်း)</u>		
1	Count of Yarn(Ne)	2400	၃ ရက်
2	Skein Yarn Breaking Strength	2400	၃ ရက်
3	T.P.I (or) T.P.M Twist Direction	2400	၃ ရက်
4	Number of Filament	1800	၃ ရက်
5	Moisture Content%	2400	၃ ရက်
	<u>Fabric Testing (ပိတ်စမ်းသပ်ခြင်း)</u>		
1	Cloth Diameter (Width)	1200	၃ ရက်
2	Type of Yarn(Ne)	2400	၃ ရက်
3	Fabric Construction	2400	၃ ရက်
4	Fabric Weight	2400	၃ ရက်
5	Fabric Breaking Strength	4500	၃ ရက်
6	Crimp % & Contraction % (Pile) Ratio	2400	၃ ရက်
7	Fabric Thickness/ g/m ²	2400	၃ ရက်

မြန်မာ့ဆေးဝါးလုပ်ငန်း သုတေသနဌာနမှ
စားသောက်ကုန်များအား
ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ပေးနိုင်သည့် Test အမျိုးအစားများ

စဉ်	ခါတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအမျိုးအစား	စမ်းသပ်ရန်ကြာချိန်	ဈေးနှုန်း (ကျပ်)	မှတ်ချက်
	စားသောက်ကုန်ခါတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုများ			
၁။	ရေငွေ့ပါဝင်မှု (Moisture)	30 min/3 hrs	4000	
၂။	အဆားခါတ်ပါဝင်မှု (Protein)	8 hrs	12500	
၃။	ပြာခါတ်ပါဝင်မှု (Ash)	72 hrs	6800	
၄။	အဆီခါတ်ပါဝင်မှု (Fat and Oil)	8 hrs	15000	
၅။	ကော်ခါတ်ပါဝင်မှု (Starch)	6 hrs	16000	
၆။	အမွှင်ခါတ်ပါဝင်မှု (Crude Fibre)	72 hrs	16000	
၇။	ဆားခါတ်ပါဝင်မှု (Sodium Chloride)	3 hrs	6200	
၈။	အချဉ်ခါတ်ပါဝင်မှု (Acidity)	2 hrs	3500	
၉။	အဖန်ခါတ်ပါဝင်မှု (Alkalinity)	2 hrs	3500	
၁၀။	အရက်ပြင်းအား (Alcohol Strength)	1 hr	3700	
၁၁။	ဆော်ဒီဘိုက်ပါဝင်မှု (Aldehyde)	4 hrs	4800	
၁၂။	မက်သနော့ပါဝင်မှု (Methanol)	2 hrs	4100	
၁၃။	ဖြူယေဝိုင်ပါဝင်မှု (Fusel Oil)	24 hrs	8500	
၁၄။	အက်ဆစ်ပါဝင်မှု (Total Acidity)	3 hrs	3500	
၁၅။	Evaporation Residue	24 hrs	4700	
၁၆။	ဆီပျက်စီးသပ်ခြင်း (Rancidity)	2 hrs	27000	
၁၇။	ဆီ၏အက်ဆစ်ပါဝင်မှု (FFA/Acid Value)	2 hrs	7200	
၁၈။	ဆီ၏ Peroxide Value	8 hrs	27000	
၁၉။	ရေစမ်းသပ်မှုများ (Water Analysis)	48 hrs	21000	
၂၀။	Chemical Oxygen Demand (COD)	5 hrs	24000	
၂၁။	Conductivity	30 min	6000	
၂၂။	Total Dissolved Solid/ Total Solid	30 min	4700	
၂၃။	pH	30 min	2600	
၂၄။	Total Sugar/ Reducing Sugar	4 hrs	13000	
၂၅။	Total Soluble Solid (% Brix)	15 min	2500	
၂၆။	Viscosity	30 min	3800	
၂၇။	Food Dye	2 hrs	5200	
၂၈။	Total Suspended Solids	2 hrs	6000	

စဉ်	ခါတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအမျိုးအစား	စမ်းသပ်ရန်ကြာချိန်	ဈေးနှုန်း (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	စားသောက်ကုန်အလှူဒီဇီဝခါတ်ခွဲခန်း စံမျိုးပွားစာပေါ်တွင် အလှူဒီဇီဝပိုး အရေအတွက် ရှာခြင်း (Standard Plate Count)	24 hrs/48 hrs	12000	
၂။	ရေ၊ အရည်တွင် ရောဂါဖြစ်စေသော (Coliform) ဘက်တီးရီးယားအုပ်စု ဖြစ်နိုင်ခြေကိန်းစမ်းသပ်ခြင်း (Most Probable Number-E.Coli)	48 hrs/96 hrs	18000	
၃။	မှိုပါဝင်မှုစမ်းသပ်ခြင်း (Mold)	3 to 5 days	10000	
၄။	စွန့်စစ်ရေတွင်ပါဝင်သော BOD တိုင်းတာခြင်း (Biochemical Oxygen Demand)	5 days	21500	

မြန်မာနိုင်ငံစားသောက်ကုန်ထုတ်လုပ်
တင်ပို့ရောင်းချသူများအသင်းမှ
စားသောက်ကုန်လုပ်ငန်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး
အထောက်အကူပြုဓာတ်ခွဲခန်း (FIDSN) မှ
စမ်းသပ်ပေးနိုင်သည့် Test အမျိုးအစားများ

မြန်မာနိုင်ငံစားသောက်ကုန်ထုတ်လုပ်တင်ပို့ရောင်းချသူများအသင်း ရှိ
စားသောက်ကုန်လုပ်ငန်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအထောက်အကူပြုဓာတ်ခွဲခန်း (FIDSL) ၏
ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ပေးနိုင်သည့်စာရင်း

စဉ်	Test အမျိုးအစားများ (For Raw, Finish Food, Water)	ဈေးနှုန်း (ကျပ်)	စမ်းသပ်ရန်ကြာမြင့်ချိန်	သုတေသနဌာန ၏ ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုရလဒ်
I	Microbiological Tests			
1	TPC	44,600	1 Week or 2 Weeks	SAC + MAB
2	Coliform	41,500		SAC + MAB
3	E.Coli	46,500		SAC + MAB
4	S.aureus	44,000		SAC + MAB
5	Salmonella	62,500		-
6	Yeast and Mould	49,000		-
II	Nutrition Analysis Tests			
7	Moisture	7,800	1 Week or 2 Weeks	-
8	Ash	13,000		
9	Crude Protein	22,000		
10	Crude Fat	22,500		
11	Crude Fiber	37,500		
12	Sodium (Na)	35,000		
	Carbohydrate			
	Energy Value			
III	Oil Tests			
13	Relative Density	7,500	1 Week or 2 Weeks	-
14	Ref.Index	7,800		
15	Saponification Value	20,000		
16	Unsaponifiable Matter	30,000		
17	Iodine Value	34,000		
18	Acid Value (FFA)	9,500		
19	Peroxide Value	16,000		
20	Moisture (Lost on drying)	9,700		
21	Acid value of extracted oil (AVE)	32,000		
22	Peroxide value of extracted oil (POVE)	36,000		
23	Fatty Acid Profile (By GC)	83,500		

စဉ်	Test အမျိုးအစားများ (For Raw, Finish Food, Water)	ဈေးနှုန်း (ကျပ်)	စမ်းသပ်ရန်ကြာမြင့်ချိန်	သုတေသနဌာန ၏ ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုရလဒ်
IV	Raw Coffee + Tea Tests			
24	Moisture	7,800	1 Week or 2 Weeks	-
25	Total Ash	13,000		
26	Total Nitrogen	22,000		
27	Crude Fiber	37,500		
28	Crude Fat (Ether Extract)	22,500		
29	Water Soluble Ash	26,000		
30	Acid Insoluble Ash	29,500		
31	Alkalinity of soluble ash	15,000		
32	Caffeine	44,000		
33	Tannin	31,500		
34	Extractives	33,000		
V	Fortified Rice Tests			
35	Vitamin A	18,200	-	-
36	Vitamin B1	49,700		
37	Vitamin B3	49,700		
38	Vitamin B6	49,700		
39	Vitamin B9	49,700		
40	Iron	33,000		
41	Zinc	33,000		
VI	Water Tests			
42	Total Solid	9,000	1 Week or 2 Weeks	-
43	Dissolved Solid	9,000		
44	Suspended Solid	9,000		
45	Total Hardness	9,000		
	Ca.hardness			
	Mg.hardness			
46	PH	7,000		
47	Conductivity	7,000		

စဉ်	Test အမျိုးအစားများ (For Raw, Finish Food, Water)	ဈေးနှုန်း (ကျပ်)	စမ်းသပ်ရန်ကြာမြင့်ချိန်	သုတေသနဌာန ၏ ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုရလဒ်
VII	Heavy Metals Tests			
48	Arsenic (As)	35,000	1 Week or 2 Weeks	—
49	Cadmium (Cd)	35,000		
50	Chromium (Cr)	35,000		
51	Mercury (Hg)	35,000		
52	Lead (Pb)	35,000		
VIII	Essential Minerals Tests			
53	Calcium (Ca)	35,000	1 Week or 2 Weeks	—
54	Potassium (K)	35,000		
55	Magnesium (Mg)	35,000		
56	Iron (Fe)	35,000		
57	Zinc (Zn)	35,000		
58	Selenium (Se)	35,000		
59	Copper (Cu)	35,000		
60	Sodium (Na)	35,000		
IX	Other Tests			
61	Acidity	6,000	1 Week or 2 Weeks	—
62	Brix (Soluble solid)	3,000		
63	Alcohol Content	24,000		
64	Acid Insoluble Ash (Sand)	29,500		
65	Salt	19,000		
66	Reducing Sugar	24,500		
67	Total Sugar	40,000		
68	Starch	40,000		
X	Waste Water Tests			
69	Biological Oxygen Demand (BOD)	18,000		
70	Chemical Oxygen Demand (COD)	17,000		
71	Chlorine (Total) CL2	9,500		
72	Conductivity	5,500		
73	Dissolved Oxygen (DO)	5,500		

စဉ်	Test အမျိုးအစားများ (For Raw, Finish Food, Water)	ဈေးနှုန်း (ကျပ်)	စမ်းသပ်ရန်ကြာမြင့်ချိန်	သုတေသနဌာန ၏ ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုရလဒ်
74	Lead (Pb)	33,000	1 Week or 2 Weeks	-
75	Mixed Liquor Suspended Solids (MLSS)	5,500		
76	Oils and Grease	16,500		
77	Phenols	32,000		
78	pH	1,100		
79	Sulfide	30,000		
80	Total Coliform Bacteria	41,500		
81	Temperature	1,100		
82	Total Dissolved Solids (TDS)	5,500		
83	Total Hardness	9,500		
84	Total Nitrogen	33,000		
85	Total Phosphorus	31,000		
86	Total Solids (TS)	5,500		
87	Total Suspended Solids (TSS)	5,500		
88	Turbidity	5,500		

Remark: စမ်းသပ်ရန်ကြာမြင့်ချိန်သည် စမ်းသပ်သော Sample ပမာဏ အပေါ်တွင် မူတည်ပါသည်။
စမ်းသပ်မှုဈေးနှုန်းများသည် အခြေအနေနှင့် အချိန်အခါပေါ်မူတည်၍ ပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။
SAC : ISO Certificate Accreditation Body (Singapore)
MAB: Myanmar Accreditation Body

သုတေသနနှင့်တီထွင်ဆန်းသစ်မှုဦးစီးဌာနမှ
ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ပေးနိုင်သည့် Test အမျိုးအစားများ

သုတေသနနှင့်တီထွင်ဆန်းသစ်မှုဦးစီးဌာန

အမျိုးသားဓာတ်ခွဲခန်း

အမျိုးသားဓာတ်ခွဲခန်းမှ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်စစ်ဆေးပေးနိုင်သည့် Test အမျိုးအစားများ၊ စမ်းသပ်ရန်
ကြာမြင့်ချိန်နှင့် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်သည့်ဈေးနှုန်းများစာရင်း

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
၁	ဒြပ်ပေါင်းအမျိုးအစား ခွဲခြားခြင်း	၁ ပတ်	၃၀၀၀၀	XRD	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး/ ဓာတုဗေဒနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ
၂	ဒြပ်စင်အမျိုးအစား သတ် မှတ်ခြင်းနှင့် ပါဝင်မှုပမာဏ တိုင်းတာခြင်း	၁ ပတ်	၄၀၀၀၀	XRF	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး/ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ ပစ္စည်းများ/ ဓာတုဗေဒနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ
၃	သတ္တုနှင့်သတ္တုစပ်များ (Fe, AL, Cu, Ti, Co, Zn, Mg, Sn, Pb) တွင် ပါဝင် သော ဒြပ်စင်များ၏ ပါဝင်မှုပမာဏတိုင်းတာ ခြင်း	၁ ပတ်	၅၀၀၀၀	Arc Spark OES	သတ္တုနှင့်သတ္တုစပ် များ
၄	Flash Point ကို တိုင်းတာ ခြင်း	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Flash Point Tester	လောင်စာဆီအမျိုး မျိုး
၅	အရည်များ၏ သိပ်သည်း ဆကို တိုင်းတာခြင်း	၁ ပတ်	၅၀၀၀	Westphal Balance	အရည်အမျိုးမျိုး
၆	Calories ပါဝင်မှုကို တိုင်း တာခြင်း	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Bomb Calorimeter	လောင်စာဆီအမျိုး မျိုး၊ အစားအစာ အမျိုးမျိုး
၇	အရာဝတ္ထုများ၏ မာကျော မှုကို တိုင်းတာခြင်း	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Micro Hardness Tester	သတ္တုများ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
၈	Aluminum (AL)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၉	Calcium (Ca)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၁၀	Copper (Cu)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၁၁	Iron (Fe)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၁၂	Lead (Pb)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၁၃	Magnesium (Mg)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၁၄	Phosphorus (P)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
၁၅	Silica (SiO ₂)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၁၆	Zinc (Zn)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၁၇	Chloride (Cl)	၁ ပတ်	၁၅၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၁၈	Sulphate (So ₄)	၁ ပတ်	၁၅၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၁၉	Loss on Ignition (LoI)	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၂၀	Moisture	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၂၁	Ash	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုစွမ်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
၂၂	Bunk Density	၁ ပတ်	၅၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုပစ္စည်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၂၃	pH	၁ ပတ်	၅၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုပစ္စည်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၂၄	Specific Gravity	၁ ပတ်	၅၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သတ္တုရိုင်းအမျိုးမျိုး၊ ဓာတုပစ္စည်း အမျိုးမျိုး၊ ဓာတ်မြေဩဇာ
၂၅	Alkalinity as NaOH	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	လူသုံးကုန်ပစ္စည်း အမျိုးမျိုးအား တိုင်းတာပေးခြင်း
၂၆	Free Acid as Oleic	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	A.S.T.M	
၂၇	Free Alkali as NaOH	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	A.S.T.M	
၂၈	Moisture & Volatile Matter	၁ ပတ်	၅၀၀၀	Arthur I Vogel Method	
၂၉	Fluoride	၁ ပတ်	၁၅၀၀၀	Arthur I Vogel Method	သွားတိုက်ဆေးကို တိုင်းတာခြင်း
၃၀	ဒြပ်စင်များကို တိုင်းတာ ခြင်း (With Digestion) (Ag, Au, Pb, Ca, Cd, Co,	၁ ပတ်	၃၀၀၀၀ (Ag, Au) ၂၅၀၀၀ Pb,	AAS (AOAC)	Digestion ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်သော နမူနာများ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
	Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Zn, Bi)		Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Zn, Bi)		(လူသုံးကုန်ပစ္စည်း များ၊ သတ္တုရိုင်း၊ Soft Drink စသည်)
၃၁	ဒြပ်စင်များတိုင်းတာခြင်း	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	ASS(APHA)	ရေ အမျိုးမျိုးအား တိုင်းတာစစ်ဆေး ခြင်း
	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	၁ ပတ်	၁၅၀၀၀	Analyser	
	Chemical Oxygen Demand (COD)	၁ ပတ်	၁၅၀၀၀	Analyser	
	Dissolved Oxygen(DO)	၁ ပတ်	၅၀၀၀	Meter	
	Electrical Conductivity	၁ ပတ်	၅၀၀၀	Meter	
	Fat, Oil and Grease	၁ ပတ်	၁၅၀၀၀	Gravimetric	
	pH	၁ ပတ်	၅၀၀၀	Meter	
	Colour	၁ ပတ်			
	Total Alkalinity as CaCO ₃	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	
	p-Alkalinity	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	
	M-Alkalinity	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	
	Total Dissolved Solids	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	
	Total Hardness as CaCO ₃	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	
	Non Carbonate Hardness	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	
	Carbonate Hardness	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	
	Calcium as Ca	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	
	Magnesium as Mf	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	
	Total Solids	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Gravimetric	
	Total Suspended Solids	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Spectrophotometer	
	Turbidity	၁ ပတ်	၅၀၀၀	Meter	
	Bicarbonate (HCO ₃)	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
	Carbonate (CO ₃)	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	
	Chloride (Cl ⁻)	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Spectrophotometer	
	Hydroxide (OH)	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	
	Nitrate Nitrogen(NO ₃)	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Spectrophotometer	
	Sulphate(SO ₄)	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Spectrophotometer	
၃၂	Ash	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Gravimetric	Coal and Coke အား တိုင်းတာစစ်ဆေး ခြင်း
၃၃	Calorific Value	၁ ပတ်	၈၀၀၀	Calculation	
၃၄	Fixed Carbon	၁ ပတ်	၆၀၀၀	Calculation	
၃၅	Iodine Number	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Volumetric	
၃၆	Moisture	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Gravimetric	
၃၇	Volatile Matter	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Gravimetric	
၃၈	ဒြပ်စင်များ၏ ပမာဏကို တိုင်းတာခြင်း	၁ ပတ်	၂၅၀၀၀ (ဒြပ်စင် တစ်မျိုး)	(ICP-OES) AOAC, APHA	ရေအမျိုးမျိုး၊ အလှ ကုန်၊ အစားအစာ
၃၉	ဒြပ်စင်များ၏ မမာဏကို တိုင်းတာခြင်း	၁ ပတ်	၈၀၀၀၀	ICP-MS (AOAC, APHA)	ရေအမျိုးမျိုး၊ အလှ ကုန်၊ အစားအစာ
၄၀	(Organic ဒြပ်ပေါင်းအမျိုး မျိုးအား အမျိုးအစားခွဲ ခြားခြင်း)	၁ ပတ်	၃၀၀၀၀	FTIR	ဓာတုဗေဒပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ
၄၁	(အရည်အသွေး သတ်မှတ် ပေးသော Organic ဒြပ်ပေါင်း အမျိုးအစားများနှင့်အဆိပ် အတောက် ဖြစ်စေသော organic ဒြပ် ပေါင်းအမျိုး အစားများနှင့်ပါ ဝင်မှု	၁ ပတ်	၆၀၀၀၀ (Quali)	GC-MS (AOAC, APHA, EN15662)	Surface Water, Food တို့ကို တိုင်းတာ စစ်ဆေးပေးခြင်း
		၁ ပတ်	၁၅၀၀၀၀ (Quali+ Quaty)		

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
	ပမာဏတိုင်းတာပေးခြင်း				
၄၂	Simultaneous Thermal Analyzer	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	STA	ပေါ်လီမာ/ ကွန်ပိုစစ်နှင့် ထုတ်ပိုး ခြပ်ပစ္စည်းများကို တိုင်းတာပေးခြင်း
၄၃	Moisture	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Oven, Moisture Analyser/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၄၄	Acidity	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Titrimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၄၅	Ash	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Ignition Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၄၆	Ash (Acid Insoluble)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Gravimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၄၇	Ash (Sulphate)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Gravimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၄၈	Ash (Water/Alkali Insoluble)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Gravimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၄၉	Bulk Density	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Gravimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၅၀	Carbohydrate	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Titrimetric	အစားအစာများကို

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
				Method/ A.O.A.C	ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၅၁	Calories	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Titrimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၅၂	Fat	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၅၃	Fiber	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Gravimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၅၄	Fructose/Glucose/Sucrose	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Titrimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၅၅	Lactose	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Titrimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၅၆	PH	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	pH Meter	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၅၇	Protein	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Protein Analyser	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၅၈	Stand & Silica	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Gravimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၅၉	Solids	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Gravimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
၆၀	Starch	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Titrimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၆၁	Sugar (Total/educing)	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Titrimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၆၂	Sulphur Dioxide	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Titrimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၆၃	Tannin	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Gravimetric Method/ A.O.A.C	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ပေးခြင်း
၆၄	Vitamin C/ Ascorbic Acid	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Titrimetric Method/ Pharmacope ia of India	အစားအစာများကို ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာ ခြင်း
၆၅	Non Volatile Metter	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Gravimetric Method/ A.O.A.C	Alcohol ကိုတိုင်းတာ စစ်ဆေးခြင်း
၆၆	Volatile Metter	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Gravimetric Method/ A.O.A.C	
၆၇	Aldehyde	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Qualitative/ Indian Standard	
၆၈	Ester	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Titrimetric Method/ Pharmacope ia of India	

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
၆၉	Ethanol/Methanol	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Alcohol Meter	Alcohol ကိုတိုင်းတာ စစ်ဆေးခြင်း
၇၀	Fusel Oil	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Qualitative/ Indian Standard	
၇၁	Refractive Index	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Refractomet er	
၇၂	Specific Gravity	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Arthur I Vogel Method	
၇၃	Acid Value (Edible Oil)	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	Titrimetric Method/ A.O.C.S	Edible Oil တိုင်းတာ စစ်ဆေးခြင်း
၇၄	Cloud Point	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀	A.O.C.S/A.O. A.C Chemical Analysis of Food	
၇၅	Free Fatty Acid (FFA)	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀		
၇၆	Iodine Value	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀		
၇၇	Peroxide Value	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀		
၇၈	Rancidity	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀		
၇၉	Refractive Index	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀		
၈၀	Saponification Value	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀		
၈၁	FESEM ကို အသုံးပြု၍ SEM Image ရယူခြင်း EDX ကို အသုံးပြု၍ Element Analysis ပြုလုပ် ခြင်း	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀၀ ၂၀၀၀၀	Auriga Crossbeam Workstation (FE-SEM)	ဒြပ်ပစ္စည်းအမှုန်များ၊ အလွှာပါးများကို တိုင်းတာခြင်း
၈၂	Sputter Coater (Gold) (Non-electrolyte materials များကို စမ်းသပ် ရန်အတွက် ရွှေအလွှာတင်	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Sputter Coater	ဒြပ်ပစ္စည်းအမှုန်များ ကို တိုင်းတာခြင်း

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
	ခြင်း)				
၈၃	အနုတရားရှိသော ပိုးမွှား များပါဝင်မှုရှိ/မရှိ စစ်ဆေး ခြင်း	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Biological Microscope	ဇီဝဆိုင်ရာ နမူနာ များတိုင်းတာခြင်း
၈၄	Aerobic Plate Count (AC) Coliform Count (CC) Enterobacteriaceae Count (EC) E.coli Count	၁ ပတ်	၃၀၀၀၀ ၃၀၀၀၀ ၃၀၀၀၀ ၃၀၀၀၀	A.O.A.C	အစားအစာများတွင် အဏုဇီဝပိုး ပါ ဝင်မှု စစ်ဆေးခြင်း
၈၅	Aqua Heterotrophic Count (AQHC) Aqua Coliform Count Aqua Enterobacteriaceae Count	၁ ပတ်	၃၀၀၀၀ ၃၀၀၀၀ ၃၀၀၀၀	A.O.A.C	ရေအမျိုးမျိုးတွင် အဏုဇီဝပိုး ပါ ဝင်မှုစစ်ဆေးခြင်း
၈၆	Thermal Distribution ကို Infra-red Camera ဖြင့် တိုင်းတာခြင်း	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Infra-red Camera	အဆောက်အဦများ၊ ရေနံနှင့်ဂက်(စ်) ပိုက်လိုင်းများ၊ ဂဟေဆက်ပစ္စည်း များ စသည်တို့ကို မူရင်းမပျက်တိုင်းတာ စစ်ဆေးခြင်း
၈၇	ပြန်များ၊ ပိုက်လိုင်းများ၏ အတွင်းမျက်နှာပြင်တွင် ရှိသော အပြစ်အနာအဆာ များကို စစ်ဆေးခြင်း Iris	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Visual Testing	
၈၈	ရေပြင်ညီပိုက်လိုင်းများ၏ အတွင်းမျက်နှာပြင်တွင် ရှိသော အပြစ်အနာအဆာ များကို စစ်ဆေးခြင်း (TV crawler)	၁ ပတ်	၂၀၀၀၀	Visual NDT	

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
၈၉	Pressure Vessel, Boiler များ၏ Wall Thickness များ၊ အပြစ်အနာအဆာ များကို တိုင်းတာခြင်း (Scropion)	၁ ပတ်	၄၀၀၀၀	UT	အဆောက်အဦများ၊ ရေနံနှင့်ဂက်(စ်) ပိုက်လိုင်းများ၊ ဂဟေဆက်ပစ္စည်း များ စသည်တို့ကို မူရင်းမပျက်တိုင်းတာ စစ်ဆေးခြင်း
၉၀	သံထည်မျက်နှာပြင်များ တွင်ရှိသော အပြစ်အနာ အဆာများကို တိုင်းတာ ခြင်း (Lizard Eddy Current Base Inspection)	၁ ပတ်	၄၀၀၀၀	ET	
၉၁	Penetrant Testing (PT)	၁ ပတ်	၅၀၀၀၀	PT	
၉၂	Magnetic Particle Testing (MT)	၁ ပတ်	၅၀၀၀၀	MT	
၉၃	Ultrasonic Testing (UT)	၁ ပတ်	၅၀၀၀၀	UT	
၉၄	Eddy Current Testing (ET)	၁ ပတ်	၅၀၀၀၀	ET	
၉၅	Laser Shearography Q-810	၁ ပတ်	၅၀၀၀၀	Optical NDT	
၉၆	Radiographic Testing	၁ ပတ်		RT	
	X-ray/ Gamma ray ဖလင်	၁ ပတ်	၅၀၀၀၀	RT	
	X-ray/ Gamma ray ဖလင်	၁ ပတ်	၁၀၀၀၀၀	RT	
	Digital Imaging Plate (IP) X-ray/Gamma ray (Blue IP)	၁ ပတ်	၈၀၀၀၀	RT	
	Digital Imaging Plate (IP) Millifocus X-ray/ Gamma ray (Blue IP)	၁ ပတ်	၁၅၀၀၀၀	RT	

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အမျိုးအစားများ	စမ်းသပ်ရန် ကြာမြင့်ချိန်	ဝန်ဆောင်မှု နှုန်းထား	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
	Digital Imaging Plate (IP) X-ray/Gamma ray (White IP)	၁ ပတ်	၇၀၀၀၀	RT	အဆောက်အဦများ၊ ရေနံနှင့်ဂက်(စ်) ပိုက်လိုင်းများ၊ ဂဟေဆက်ပစ္စည်း များ စသည်တို့ကို မူရင်းမပျက်တိုင်းတာ စစ်ဆေးခြင်း
	Digital Imaging Plate (IP) X-ray/Gamma ray (White IP)	၁ ပတ်	၁၅၀၀၀၀	RT	

မှတ်ချက်။ (၁) နမူနာတိုင်းတာမှုကြာချိန်သည် ပုံမှန်အခြေအနေတွင် နမူနာတစ်မျိုး၊ သက်ဆိုင်ရာ
အမျိုးအမည် တစ်ခုအတွက်သာ ခန့်မှန်းထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

အသေးစားစက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းဦးစီးဌာနမှ
ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ပေးနိုင်သည့် Test အမျိုးအစားများ

**အရည်အသွေးသိလိုသူများနှင့် မှတ်ပုံတင်လုပ်ငန်းများအတွက် ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ရန်
လိုအပ်သောအချက်အလက်များ**

စဉ်	နမူနာပစ္စည်း	ဓါတုဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း	ဈေးနှုန်း	စုစုပေါင်းကြာချိန်
1	ကိတ်မုန့်၊ ပေါင်မုန့်၊ အသင့်စားထုတ်ကုန် ပစ္စည်းအမျိုးမျိုး (Bakery Products)	Moisture	3000	1 Week
		Ash	4000	
		Protein	12000	
		Fiber	10000	
		Fat	10000	
		Carbohydrate	6000	
		Acid Value	5000	
		Preservative		
		- Na benzoate	40000	
		- K sorbate	40000	
		အဏုဇီဝဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
		Ecoli/Coliform	10000	
		Salmonella	30000	
Staphylococcus	13000			
Total			203000	
2	ဖျော်ရည်အမျိုးမျိုး	PH	3000	1 Week
		Acidity	3000	
		Brix (Total Soluble Solid)	3000	
		Colour	5000	
		Fruit Content	3000	
		Preservative		
		- Na benzoate	40000	
		- K sorbate	40000	
		Sweeteners		
		- Na cyclamate	40000	
		- Saccharin	40000	
		အဏုဇီဝဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		

စဉ်	နမူနာပစ္စည်း	ဓါတုဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း	ဈေးနှုန်း	စုစုပေါင်းကြာချိန်
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
		Ecoli/Coliform	10000	
		Staphylococcus	13000	
Total			220000	
3	ယိုစုံ၊ ဂျယ်လီ	PH	3000	1 Week
		Acidity	3000	
		Brix (Total Soluble Solid)	3000	
		Colour	5000	
		Preservative		
		- Na benzoate	40000	
		- K sorbate	40000	
		Sweeteners		
		- Na cyclamate	40000	
		- Saccharin	40000	
		အကျဇီဝဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
		Ecoli/Coliform	10000	
		Staphylococcus	13000	
		Total	217000	
4	ဆော့စ်အမျိုးမျိုး	PH	3000	1 Week
		Acidity	3000	
		Brix (Total Soluble Solid)	3000	
		Colour	5000	
		Preservative		
		- Na benzoate	40000	
		- K sorbate	40000	
		အကျဇီဝဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	

စဉ်	နမူနာပစ္စည်း	ဓါတုဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း	ဈေးနှုန်း	စုစုပေါင်းကြာချိန်
		Ecoli/Coliform	10000	
Total			124000	
5	ပိုင်အမျိုးမျိုး	PH	3000	1 Week
		Brix (Total Soluble Solid)	3000	
		Acidity	3000	
		Alcohol Content	5000	
		အဏုဇီဝဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
		Ecoli/Coliform	10000	
Total			44000	
6	နို့နှင့်ဆီထွက်သီးနှံ အမျိုးမျိုး	Acid Value	5000	1 Week
		Peroxide Value	12000	
		Iodine Value	12000	
		Sponification Value	5000	
		Moisture	3000	
		Rancidity	5000	
		Aflatoxin (HPLC)	60000	
Total			102000 (HPLC)	
7	နို့နှင့်နို့ထွက်ပစ္စည်း အမျိုးမျိုး	Moisture	3000	1 Week
		Protein	12000	
		Fat	10000	
		Fiber	10000	
		Ash	4000	
		Carbohydrate	6000	
		Lactose	5000	
		Formalin	8000	
		အဏုဇီဝဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
		Ecoli/Coliform	10000	

စဉ်	နမူနာပစ္စည်း	ဓါတုဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း	ဈေးနှုန်း	စုစုပေါင်းကြာချိန်
		Staphylococcus	13000	
		Total	101000	
8	အသားနှင့်အသားထု တ်ကုန် ပစ္စည်းများ (အသားချောင်း၊ ဝက်အူချောင်း၊ ကြက်အူချောင်း)	Fat	10000	1 Week
		Protein	12000	
		Moisture	3000	
		Rancidity	5000	
		Nitrate	5000	
		အဏုဇီဝဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
		Staphylococcus	13000	
		Salmonella	30000	
Total			98000	
9	Fish and Fish Products (ငါးပိ၊ ငါးခြောက်၊ ငံပြာရည်)	Protein	12000	1 Week
		Salt	4000	
		Colour	5000	
		Lead (Test Kit)	5000	
		Lead (AAS)	25000	
		Arsenic (Test Kit)	15000	
		Arsenic (AAS)	25000	
		အဏုဇီဝဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
Total			61000(Test Kit)	
			91000 (AAS)	
10	အာလူးကြော်၊ ငါးမုန့်ကြော်၊ Snack မုန့်အမျိုးမျိုး	Rancidity	5000	1 Week
		Moisture	3000	
		Aflatoxin (HPLC)	60000	
		အဏုဇီဝဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	

စဉ်	နမူနာပစ္စည်း	ခါတုခါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း	ဈေးနှုန်း	စုစုပေါင်းကြာချိန်
Total			88000 (HPLC)	
11	ငရုတ်သီးမှုန့်၊ ဆန္ဒင်းမှုန့်	Moisture	3000	1 Week
		Colour	5000	
		Aflatoxin (HPLC)	60000	
		အဏုဇီဝခါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
Total			88000 (HPLC)	
12	လက်ဖက်စိုနှင့် လက်ဖက်ခြောက်	Tannin	15000	1 Week
		Colour	5000	
		Acidity	3000	
		Moisture	3000	
		အဏုဇီဝခါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
Total			46000	
13	ကော်ဖီမှုန့်	Moisture	3000	1 Week
		Caffeine	15000	
		အဏုဇီဝခါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
Total			38000	
14	ပျားရည်	Protein	12000	1 Week
		Brix (Soluble Solid)	3000	
		Acidity	3000	
		အဏုဇီဝခါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
Total			38000	
15	မျှစ်နှင့်မျှစ်အခြေခံ ထုတ်ကုန်များ	Salicylic Acid	3000	1 Week
		Cyanide	8000	

စဉ်	နမူနာပစ္စည်း	ဓါတုဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း	ဈေးနှုန်း	စုစုပေါင်းကြာချိန်
		Acidity	3000	
		Sodium Hydrosulfite	30000	
		အဏုဇီဝဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
		Ecoli/ Coliform	10000	
		Total	74000	
16	ကြက်သွန်နီ/ဖြူ အခြေခံထုတ်ကုန်များ	Moisture	3000	1 Week
		Rancidity	5000	
		Lead (Test Kit)	5000	
		Arsenic (Test Kit)	15000	
		Lead (AAS)	25000	
		Arsenic (AAS)	25000	
		Cadmium (AAS)	25000	
		အဏုဇီဝဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
		Total	48000(Test Kit)	
			103000(AAS)	
17	ခေါင်းလျှော်ရည် အမျိုးမျိုး၊ ဆပ်ပြာရည်/ခဲ အမျိုးမျိုး	PH	3000	1 Week
		Lead (Test Kit)	5000	
		Lead (AAS)	25000	
		Arsenic (Test Kit)	15000	
		Arsenic (AAS)	25000	
		Free alkali	3000	
		Foaming Time	3000	
		Detergency Power	3000	
		အဏုဇီဝဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
		Total	52000(Test Kit)	

စဉ်	နမူနာပစ္စည်း	ခါတုခါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း	ဈေးနှုန်း	စုစုပေါင်းကြာချိန်
			82000 (AAS)	
18	အလှူကုန်ပစ္စည်း မျိုးမျိုး	PH	3000	1 Week
		Lead (Test Kit)	5000	
		Arsenic (Test Kit)	15000	
		Lead (AAS)	25000	
		Arsenic (AAS)	25000	
		Viscosity/ Density	3000	
		Hydroquinone	8000	
Total			34000(Test Kit)	
			64000 (AAS)	
19	Water	PH	3000	1 Week
		Lead (Test Kit)	5000	
		Lead (AAS)	25000	
		Arsenic (Test Kit)	15000	
		Arsenic (AAS)	25000	
		Iron	4000	
		Chloride	5000	
		Hardness	3000	
		Alkalinity	3000	
		Total Solid	3000	
		အဏုဇီဝခါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း		
		T.P.C	10000	
		Yeast & Mold	10000	
		Ecoli/ Coliform	10000	
Total			71000(Test Kit)	
			101000 (AAS)	

**အစားအသောက်နှင့်ဆေးဝါးကွပ်ကဲရေးဦးစီးဌာနမှ
Processed, Packaged Food များကို ဓာတ်ခွဲ
စမ်းသပ်ပေးနိုင်သည့် Test အမျိုးအစားများ**

အစားအသောက်နှင့်ဆေးဝါးကွပ်ကဲရေးဦးစီးဌာန
Processed, Packaged Food များကို ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ပေးနိုင်သည့် Test အမျိုးအစားများ

Items		Test Parameters	Per Test Price	Total Price	Test Duration
Natural Mineral Water		Appearance			10 Days
		Taste/Odor			
		Color	3000		
		Chloride	3000		
		PH	5000		
		Total Dissolved Solid	3000		
		Heavy Metal-Calcium	30000		
		Heavy Metal-Magnesium	30000		
		Heavy Metal-Bicarbonate	5000		
		Sulphate	15000		
		Heavy Metal-Potassium	30000		
		Heavy Metal-Sodium	30000		
		Turbidity	3000	157000	
Bottle Drinking Water		Appearance			10 Days
		Taste/Odor			
		Color	3000		
		Chloride	3000		
		Total Solid			
		PH	5000		
		Total Dissolved Solid	3000		
		Alkalinity			
		Total Hardness	3000		
		Permanent Hardness			
		Nitrite	3000		
		Sulfate	15000		
		Heavy Metal-Copper	30000		
		Heavy Metal-Iron	30000		
		Heavy Metal-Lead	30000		
		Heavy Metal-Arsenic	30000		
		Turbidity	3000	158000	

Items	Test Parameters	Per Test Price	Total Price	Test Duration
Alcohol	Alcohol%	30000		5 Days
	Methanol	30000	60000	
	Fusel Oil (Higher Alcohol)			7 Days
Wine	Alcohol%	30000		
	Methanol	30000		
	Fusel Oil (Higher Alcohol)			
	pH	5000		
	Brix	3000		
	SO ₂	15000		
	Extract%	10000		
	Color	15000	108000	
Fish Products	Salt%	10000		7 Days
	Heavy Metal–Lead	30000	40000	
Frozen Fish Cake & Potato(Processed)	Starch	3000		7 Days
	Heavy Metal–Lead	30000	33000	
Frozen Sausage	Nitrite	15000		7 Days
	Heavy Metal–Lead	30000		
	Color	15000	60000	
Canned Meat	Vacuum Pressure	3000		7 Days
	pH	1000		
	Color	15000		
	Salt%	10000		
	Heavy Metal–Lead	30000		
	Heavy Metal–Cadmium	30000		
	Heavy Metal–Tin	30000	119000	
Sugar	Sucrose	10000		5 Days
	Sulfite	15000		
	Loss on Drying	5000	30000	
Dry Fruits (Almond, Poppy Seeds)	Moisture	5000		7 Days
	Sulfite	15000		
	Acidity	10000		
	Heavy Metal–Lead	30000		
	Color	15000	75000	

Items	Test Parameters	Per Test Price	Total Price	Test Duration
Oat	Sulfite	15000		5 Days
	Moisture	5000		
	Free Fatty Acid	10000	30000	
Rice	Starch	3000		7 Days
	Heavy Metal-Arsenic	30000		
	Heavy Metal-Cadmium	30000		
	Loss on Drying	5000	68000	
Red Lentils/Others	Moisture	5000		7 Days
	Heavy Metal-Lead	30000		
	Color	15000		
	Hydrogen Cyanide	15000	65000	
Chilli Powder	Color	15000		3 Days
	Moisture	5000		
	Toluene	5000	25000	
Curcumin Powder	Color	15000		3 Days
	Moisture	5000		
	Starch	3000	23000	
Tapioca, Casava,	Moisture	5000		5 Days
	Starch	3000		
	Color	15000		
	Hydrogen Cyanide	15000		
	Sulfite	15000	53000	
Wheat Flour	Moisture	5000		7 Days
	Gluten	5000		
	Heavy Metal-Lead	30000		
	Sulfite	15000	55000	
Garlic Powder	Moisture	5000		7 Days
	Heavy Metal-Arsenic	30000		
	Sulfite	15000		
	Ash	5000	55000	
Salt	Loss on Drying	5000		10 Days
	Salt% (Purity)	10000		
	Heavy Metal-Lead	30000		

Items	Test Parameters	Per Test Price	Total Price	Test Duration
	Heavy Metal–Arsenic	30000		10 Days
	Heavy Metal–Cadmium	30000		
	Iodine (Iodized Salt)	10000	115000	
Monosodium Glutamate	Purity	10000		5 Days
	Chloride	10000		
	Loss on Drying % by	5000		
	5% pH	5000		
	Identification	5000	35000	
Tomato Paste/ Sauce	Color	15000		7 Days
	pH	5000		
	Salt%	10000		
	Benzoic Acid/ Sorbic Acid	50000	80000	
Chewing Gum	Sucrose	15000		7 Days
	Moisture	5000		
	Color	15000		
	Sweetener by HPLC	50000		
	Reducing Sugar	10000	95000	
Jelly Candy Drops/ Fox Blackcurrant Tin	Color	15000		7 Days
	pH	5000		
	Invert Sugar	10000		
	Acidity	10000		
	Sweetener by HPLC	50000	90000	
Biscuits	Moisture	5000		7 Days
	Acid Value	10000		
	Sweetener by HPLC	50000		
	Color	15000	80000	
Dates	Moisture	5000		3 Days
	Sulfite	15000	20000	
Instant Coffee	Moisture	5000		7 Days
	Solubility in Boiling Water	3000		
	Ash	5000		
	Caffeine	50000	63000	

Items	Test Parameters	Per Test Price	Total Price	Test Duration
Black Tea, Tea Powder	Moisture	5000		7 Days
	Ash	5000		
	Color	15000		
	Water Extact	10000		
	Caffeine	50000	85000	
Instant Noodles	Moisture	5000		7 Days
	Acid Value	10000		
	Antioxidants by HPLC	50000		
	Color	15000	80000	
Seasoning Powder	Amino Acid	5000		5 Days
	Salt%	10000	15000	
Seasoning Powder	Moisture	5000		5 Days
	Salt%	10000		
	Amino Acid	5000	20000	
Mushroom Canned	Vacuum Pressure	3000		7 Days
	pH	5000		
	Sulfite	15000		
	Benzoic Acid/ Sorbic Acid	50000		
	Heavy Metal-Tin	30000	103000	
Pasta	Moisture%	5000		5 Days
	Color	15000		
	Ash	10000		
	Protein	15000		
	Free Fatty Acid	10000	55000	
Honey	Moisture	5000		7 Days
	Ash	10000		
	Acidity	10000		
	5%pH			
	Sucrose	15000	40000	
Olives in Brine	pH	5000		3 Days
	Salt%	10000	15000	

Items	Test Parameters	Per Test Price	Total Price	Test Duration
Culinary Pastes & Other Sauces (Other than Tomato and Soya)				
Other Sauces, Chili Sauce, Fruit/Vegetable Sauce, Ginger Paste	pH	5000		7 Days
	Acidity	10000		
	Salt%	10000		
	Sulfite			
	Color	15000		
	Sorbic acid/ Benzoic Acid	50000	90000	
Fat and Oil	Iodine Value	15000		10 Days
	Peroxidase Value	15000		
	Acid Value	15000		
	Mineral Oil	10000		
	Fatty Acid Profile Analysis	30000		
	Cloud Point/ Slip Point	5000		
	Saponification Value	10000		
	Polar Compound Analysis	10000	110000	
Processed Whole Milk Powder, Skimmed Milk, Partly Skimmed Milk, High Fat Milk	Water Content	5000		7 Days
	Fat	15000		
	Acidity	10000		
	Protein	20000	50000	
Processed Baby Food-Other (eg; Business)/Milk Powder (Infants & Baby)	Moisture	5000		10 Days
	Ash	5000		
	Protein	20000		
	Fat	15000		
	Heavy Metal-Lead	30000		
	Heavy Metal-Cadmium	30000	105000	
Cheese/Butter/Ghee/Margarine	Moisture	5000		7 Days
	Ash	15000		
	Salt%	10000		
	Propionic Acid	50000	80000	
Sweetened Condensed Milk,	Moisture	5000		7 Days
	Fat	15000		
	Acidity	10000		

Items	Test Parameters	Per Test Price	Total Price	Test Duration
	Total Solid	10000		
	Total Milk Solid			
	Sucrose	15000		
	Vacuum Pressure	3000	58000	
Evaporated Filled Milk	pH	5000		5 Days
	Fat	15000		
	Acidity	10000		
	Vacuum Pressure	3000	33000	
Non Alcoholic Beverages (Water Base/ Concentrated Fruit Juices)	pH	5000		10 Days
	Brix	3000		
	Acidity	10000		
	Color	15000		
	Benzoic Acid/Sorbic Acid	50000		
	Sweetener by HPLC	50000		
	Heavy Metal-Lead	30000	163000	
Energy Drink	pH	5000		10 Days
	Brix	3000		
	Acidity	10000		
	Color	15000		
	Caffeine	50000		
	Benzoic Acid/ Sorbic Acid	50000		
	Sweetener by HPLC	50000		
	Heavy Metal-Lead	30000	213000	
Sport Drink/ ORS	pH	5000		7 Days
	Brix	3000		
	Color	15000		
	Chloride	10000		
	Citrate	10000		
	Sodium	10000	53000	