



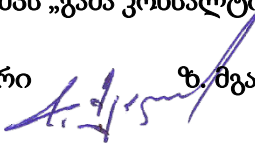
სს „რუსთავის აზოტი“

ქ. რუსთავში სს „რუსთავის აზოტის“ ქიმიური საწარმოს
ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების, საწარმოში მიმდინარე
დამხმარე საქმიანობების და სახიფათო ნარჩენების ინსინერაციის
პროექტის

ნარჩენების მართვის გეგმა

შემსრულებელი
შპს „გამა კონსალტინგი“

დირექტორი

 ზ. მაგალობლიშვილი

2020 წელი

სარჩევი

1	შესავალი.....	3
2	საკანონმდებლო საფუძველი	17
3	ნარჩენების მართვის გეგმის მიზნები და ამოცანები	17
4	ნარჩენების მართვის იერარქია და პრინციპები	18
5	საქმიანობის აღწერა (ძირითადი საქმიანობის განმარტება და ჩამონათვალი).....	18
5.1	ამიაკის წარმოება (აგრეგატი ამ-600)	18
5.2	სუსტი აზოტმჟავას წარმოება (აგრეგატი ამ-72)	20
5.3	ამონიუმის ნიტრატის (გვარჯილას) წარმოება (აგრეგატი აგ-72).....	21
5.4	კაპროლაქტამის საამქრო	22
5.4.1	ნედლი ლაქტამის (2004 კორპუსი, ბლოკი 01, 02) და კაპროლაქტამის (2004 კორპუსი, ბლოკი 03) განყოფილებები	22
5.4.2	ამონიუმის სულფატის განყოფილება.....	23
5.4.3	ჰიდროქსილამინსულფატის განყოფილება	23
5.5	ციანწყალბადმჟავა ნატრიუმის წარმოება.....	23
5.6	ამიაკის წყალხსნარის წარმოება.....	25
5.7	სიცივის წარმოება.....	25
5.8	საქვაბე და ორთქლის წარმოება.....	25
5.9	საამშენებლო ბლოკების წარმოების უბანი.....	25
5.10	ფუნგიციდის (სპილენძის შაბიამანის) წარმოების საამქრო.....	26
5.11	სახიფათო ნარჩენების განთავსების და ინსინერაციის საწარმო	27
5.11.1	ზოგადი მიმოხილვა.....	27
5.11.2	ინსინერატორის ტექნიკური მახასიათებლების და ტექნოლოგიური ციკლის მოკლე აღწერა	27
5.12	10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტების მოწყობა და ექსპლუატაცია.....	28
5.13	50 ტონამდე არასახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა და ოპერირება.	28
5.14	ნარჩენების განთავსება (არასახიფათო და ინერტული ნარჩენების განთავსება)	29
6	საქმიანობის ფუნქციონირების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობები და მიახლოებითი რაოდენობები.....	29
7	პასუხისმგებლობათა განაწილება გეგმის მოთხოვნების შესრულებაზე.....	48
7.1	დირექტორის პასუხისმგებლობა.....	48
7.2	ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირის პასუხისმგებლობა	48
7.3	ნარჩენების მართვის სფეროში ჩართული პერსონალის პასუხისმგებლობა.....	48
8	საწარმოში არსებული ნარჩენებიდან გარემოს სავარაუდო დაბინძურების რისკ-ფაქტორები და მათი შემარბილებელი ღონისძიებები.....	48
8.1	წარმოქმნილი ნარჩენის შეგროვების და ტრანსპორტირების მეთოდები	49
8.2	სეპარირების მეთოდის აღწერა, განსაკუთრებით - სახიფათო ნარჩენების სხვა ნარჩენებისგან განცალკევების შესახებ. ნარჩენების კლასიფიკაცია, ინვენტარიზაცია, იარლიყების დამაგრება.....	50
8.2.1	ნარჩენების სეპარაცია და კონტეინერებში განთავსება.....	50
8.2.2	ნარჩენების კლასიფიკაცია და ინვენტარიზაცია	51
8.2.3	იარლიყების დამაგრება.....	52
8.2.4	ნარჩენების უსაფრთხო მართვისათვის, მომუშავე პერსონალის შესაბამისი სწავლების ღონისძიებები	52
8.3	ნარჩენების გადაცემა და იმ პირის შესახებ ინფორმაცია, რომელსაც გადაეცემა ნარჩენები შეგროვების, ტრანსპორტირების ან/და დამუშავების მიზნით, შესაბამისი ნებართვის ან/და რეგისტრაციის მონაცემების მითითებით	52
9	დანართი.....	47

1 შესავალი

სს „რუსთავის აზოტის“ ქიმიური საწარმო არის 1951 წელს შექმნილი საწარმო, რომელიც განთავსებულია ქალაქ რუსთავში, მდ. მტკვრის მარცხენა სანაპიროზე (II და III ტერასებზე), ქ. რუსთავის გარეუბანში. ტერიტორიიდან უახლოესი საცხოვრებელი ზონა, სოფ. თაზაქენდი დაშორებულია 1740 მ-ით.

საწარმოს ტერიტორიას სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით, დაახლოებით 800 მეტრის დაშორებით ესაზღვრება შპს „რუსთავის ფოლადის“ ფოლადსადნობი საწარმო, ჩრდილო-დასავლეთის მიმართულებით იგივე დაშორებით - ყოფილი ქიმიური ბოჭკოს ქარხანა, ხოლო სამხრეთიდან, დაახლოებით 1200 მ მანძილზე შპს „ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯიას“ ცემენტის ქარხანა, 662 მ მანძილზე შპს „მეტალ ქონსტრაქშენ ჯორჯია“. საწარმოს ტერიტორიაზე არის რამდენიმე გასხვისებული საამქრო, რომელთა მფლობელები არიან შპს „ემენ ქემიკალ ჯორჯია“, შპს „ვირტუოზი“ და შპს „ოფიცინა“.

შპს „ვირტუოზმა“, ზემოაღნიშნული ტერიტორია შეისყიდა ნავთობგადამამუშავებელი საწარმოს მოწყობის მიზნით, თუმცა საწარმოს, გასხვისების მომენტიდან დღემდე არ უმუშავია, შპს „ემენ ქემიკალ ჯორჯია“, საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიაზე გეგმავს გოგირდმჭავას და მანგანუმის სულფატის წარმოებას, ხოლო შპს „ოფიცინა“ აწარმოებს გამოხდილ წყალს და სხვადასხვა ფარმაცევტულ საშუალებებს.

საწარმოდან უახლოესი ავტომაგისტრალი, რუსთავი-ჯანდარა გადის დაახლოებით 550 მეტრში (ადმინისტრაციული კორპუსიდან), უახლოესი ზედაპირული წყლის ობიექტი, მდ. მტკვარი გაედინება 3 კმ მეტ მანძილზე, ხოლო ე. წ. მარიის არხი - საწარმოს სამხრეთით, საწარმოს საზღვრიდან დაახლოებით 400 მეტრში.

საწარმოში დასაქმებულია დაახლოებით 2005 ადამიანი. საწარმო ფუნქციონირებს მუშაობის უწყვეტ რეჟიმში, რამდენიმე ცვლად, 12 საათიანი, 24 საათიანი და 8 საათიანი სამუშაო რეჟიმით. საწარმოში დასაქმებული ადამიანების სამუშაო რეჟიმი განისაზღვრება მათზე დაკისრებული მოვალეობების შესაბამისად. საოფისე და ადმინისტრაციული კადრებისთვის სამუშაო რეჟიმი განისაზღვრება მხოლოდ დღის ცვლაში 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკით. ტექნოლოგიურ პროცესებში დასაქმებული ადამიანებისთვის, სამუშაო გრაფიკი დამოკიდებულია ბრიგადების რაოდენობაზე. 4 ბრიგადიანი საამქროებისთვის სამუშაო რეჟიმი, დღის განმავლობაში შეადგენს 12 საათს, 5 ბრიგადიანი საამქროებისთვის 7 საათს, ხოლო ზოგიერთ საამქროში, ერთი ცვლის სამუშაო რეჟიმი 24 საათიანია. თითოეული დასაქმებულისთვის, კვირის განმავლობაში, სამუშაო საათების რაოდენობა არ აღემატება 40-42 სთ-ს.

საწარმოს ტერიტორიაზე, შიდა საავტომობილო გზებისა და ადმინისტრაციული კორპუსების მიმდებარედ, სადაც ეს შესაძლებელია, მოწყობილია გაზონები, ხელოვნურად გაშენებული ხე-მცენარეებითა და ბალახით. საწარმოში სისტემატიურად მიმდინარეობს აღნიშნული გაზონების მოვლა-პატრონობა.

დღეის მდგომარეობით, საწარმოს ტერიტორიაზე მდებარეობს როგორც მოქმედი, ასევე გაუქმებული საამქროები, ამასთან ზოგიერთი გაუქმებული საამქრო წარმოდგენილია მხოლოდ შენობების კონსტრუქციების სახით, რომლებშიც არ არის განთავსებული ტექნოლოგიური მოწყობილობები.

საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული გაუქმებული საამქროების ნაწილი და მასში განთავსებული დანადგარები ექვემდებარება აღდგენა-რეაბილიტაციას ან/და გასხვისებას (როგორც ეს შპს „ემენ ქემიკალ ჯორჯიას“ შემთხვევაში განხორციელდა), ხოლო ის ამორტიზირებული შენობები, რომელთა აღდგენა შეუძლებელია, იმ შემთხვევაში, თუ საწარმოში დადგება სამშენებლო

მასალების საჭიროება, ბუნებრივი რესურსების დაზოგვის პრინციპების გათვალისწინებით, საწარმოშივე იქნება გამოყენებული მეორად სამშენებლო მასალად ან ამოვსებითი ოპერაციებისთვის.

საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ მე-2 მუხლის მე-2 ნაწილის „გ“ ქვეპუნქტის თანახმად, მიწასთან განუყოფლად დაკავშირებული შენობები, არ განიხილება ნარჩენად. აქვე გასათვალისწინებელია, რომ ამავე კოდექსის მე-3 მუხლის „ა“ ქვეპუნქტის მიხედვით, ნარჩენი არის ნებისმიერი ნივთიერება ან ნივთი, რომელსაც მფლობელი იშორებს, განზრახული აქვს მოიშოროს ან ვალდებულია მოიშოროს.

იქიდან გამომდინარე, რომ სს „რუსთავის აზოტს“ არა აქვს აღნიშნული შენობების მოშორების ვალდებულება და ამასთან, არც განზრახვა, საწარმოს ტერიტორიაზე წარმოდგენილი, მიწასთან განუყოფლად დაკავშირებული შენობა-ნაგებობები, არ განიხილება ნარჩენებად.

რაც შეეხება აღნიშნული შენობების დაბინძურების საკითხს, იმის გათვალისწინებით, რომ საწარმოს დაარსებიდან დღემდე, საწარმოში არ წარმოებს ისეთი ნედლეულის მიღება და ისეთი ტიპის პროდუქციის წარმოება, რომელიც მდგრადია გარემო ფაქტორების ზემოქმედებისადმი და რომელსაც შეუძლიათ/შეეძლოთ საწარმოში გამოყენებულ სამშენებლო მასალაზე ხანგრძლივად აბსორბირება, აღნიშნული შენობა-ნაგებობები, გარემოს დაბინძურების თვალსაზრისით საფრთხეს არ წარმოადგენს. აქვე გასათვალისწინებელია, რომ ქვეყანაში, ნარჩენების მართვის პოლიტიკა და ნარჩენების მართვის იერარქიის პირველი საფეხური ნარჩენების პრევენციაა.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, აღნიშნული შენობების საჭიროების გარეშე დაშლა და ნარჩენებად გადაქცევა, შენობების დაშლის ეტაპზე მოსალოდნელი ატმოსფერული ემისიებიდან დაწყებული, წარმოქმნილი ნარჩენის განთავსებამდე, ყოველი ქმედება, გარემოზე ზემოქმედების გაცილებით მაღალი რისკებით ხასიათდება, ვიდრე მათი საწარმოს ტერიტორიაზე ხელუხლებლად არსებობა. შესაბამისად, გარემოს დაცვის თვალსაზრისით, აღნიშნული შენობების დაშლა და ნარჩენებად გადაქცევა, რეკომენდირებულია მხოლოდ საჭიროების შემთხვევაში.

მოქმედი საამქროები შედგება როგორც ძირითადი ტექნოლოგიური ხაზებისგან. ასევე დამხმარე ინფრასტრუქტურული ობიექტებისგან, რომელთა გარეშე საწარმოში შეუძლებელია ტექნოლოგიური პროცესების წარმართვა.

სს „რუსთავის აზოტის“ ქიმიურ საწარმოში ფუნქციონირებს რამდენიმე საამქრო, კერძოდ:

- **ამიაკის საამქრო**, რომელშიც მიმდინარეობს ამიაკის სინთეზი;
- **სიცივის საამქრო**, რომელშიც მიმდინარეობს აორთქლებული ამიაკის დაკონდენსირება, დასაწყობება და მომხმარებელზე გაცემა, ასევე, ამიაკის წყლის მიღება;
- **აზოტმჟავას საამქრო**;
- **ამონიუმის გვარჯილას საამქრო**;
- **კაპროლაქტამის საამქრო**, რომელშიც დღეის მდგომარეობით შეწყვეტილია კაპროლაქტამის წარმოება, თუმცა ნედლი ლაქტამის განყოფილებაში მიმდინარეობს ციანმარილებში მიღებული არანაკლებ 30 %-იანი ამონიუმის სულფატის ნეიტრალიზაცია და შემდეგ, ამონიუმის სულფატის განყოფილებაში, **ამონიუმის სულფატის მიღება**. გარდა ამისა, ჰიდროქსილამინოსულფატის განყოფილებაში ხდება **მაგნეზიტის წყალ-ხსნარის წარმოება**. კაპროლაქტამის საამქროში ასევე შედის ფუნგიციდების განყოფილება, რომელშიც მიმდინარეობს **სპილენძის სულფატის (შაბიამანი) კრისტალჰიდრატის წარმოება**;

- **ციანმარილების საამქრო** (ციან მჟავას განყოფილება და სუფთა ციანმარილების განყოფილება)
- **ორთქლის წარმოების საამქრო** (საქვაზე საამქრო);
- **ორთქლმომარაგების საამქრო**;

ზემოაღნიშნულ საამქროებში გამოყენებული ნედლეულისა და მათში წარმოებული მზა პროდუქციის რაოდენობის შესახებ ინფორმაცია მოცემულია მე-4 დანართში.

ზემოაღნიშნული საამქროების გამართულად ფუნქციონირებას უზრუნველყოფს საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული დამხმარე ინფრასტრუქტურული ობიექტები, კერძოდ: ჟანგბადის საწარმო; ზეთების მეურნეობა; ზეთების გაფილტვრის და რეგენერაციის პუნქტი; კონდენსაციური ელექტროსადგური; მოწყობილობების სპეც-შემკეთებელი საამქრო; სარემონტო-მექანიკური საამქრო; სამეურნეო საამქრო; სარემონტო-სამშენებლო-სამეურნეო საამქრო, სადაც შედის სპეც. ტანსაცმლის სამრეცხაო უბანი; ელ. შემკეთებელი საამქრო; ელ. მომარაგების საამქრო; წყალმომარაგების საამქრო; საპროექტო-საკონსტრუქტორო განყოფილება, რკინიგზის საამქრო; რკინიგზის ვაგონების სამრეცხაო უბანი; საზომ საკონტროლო ხელსაწყოების და ავტომატიზაციის (სსხ-ს და ა-ს) საამქრო; ავტოსატრანსპორტო, საწვავის ავტოგასამართი სადგური; გაზ-გასამართი სადგური; შემკეთებელ-სამშენებლო საამქრო; ანტიკოროზიული საამქრო; პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის ტომრების ნარჩენების გადამამუშავებელი და ტარა-შესაფუთი მასალების წარმოების საამქრო; საწარმოში წარმოქმნილი სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტი, რომელიც შესაძლებელია 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის განთავსება - 2 ერთეული (ერთი არსებული, ერთი საპროექტო); საწარმოში წარმოქმნილი ინერტული ნარჩენების ნაგავსაყრელი; 50 ტონამდე არასახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტი, ღია ტიპის სასაწყობე მეურნეობა, სადაც განთავსებულია სხვადასხვა არა-გაბარიტული დანადგარები; სასაწყობე მეურნეობა; გვარჯილას ღია სასაწყობე მოედნები; მზა პროდუქციის გაყიდვის უბანი; მშრალი ყინულის განყოფილება; ჟანგბადითა და აზოტით ბალონების შევსების უბანი და ა.შ.

საწარმოს ტერიტორიაზე ასევე წარმოდგენილია ადმინისტრაციული კორპუსი, სამედიცინო სამსახური, სახანძრო, აირ-მაშველი, ცენტრალური ლაბორატორია, ენერგეტიკული და მექანიკური განყოფილებები, სანიტარული ლაბორატორია და სხვა დამხმარე ინფრასტრუქტურა.

სს „რუსთავის აზოტს“ ასევე გააჩნია ტექნიკური წყლის დამუშავების პროცესში წარმოქმნილი შლამის შემკრები უბანი, რომელიც მდებარეობს გარდაბნის რეგიონში მდ. მტკვრის მარცხენა სანაპიროზე. საწარმოში წარმოქმნილი შლამები გარდაბნის შლამ-შემკრებში იტუმბება სპეციალური ტუმბოებისა და მილსადენების საშუალებით.

საქმიანობას ახორციელებს სს „რუსთავის აზოტი“, საქმიანობის განმახორციელებელის და საკონსულტაციო კომპანიის საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 1.1,

ცხრილი 1.1. საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია	სს „რუსთავის აზოტი“
დირექტორი	ე. ურუმაშვილი
კომპანიის მისამართი	ქ. რუსთავი, მშვიდობის ქ. N2
საიდენტიფიკაციო კოდი	404519794
საქმიანობის განხორციელების ადგილის მისამართი	ქ. რუსთავი, მშვიდობის ქ. N2
საქმიანობის სახე	ქიმიური მრეწველობა
ელექტრონული ფოსტა	info@rustaviazot.ge
საკონტაქტო პირი	გოჩა ქართლელიშვილი, თემურ თავბერიძე
საკონტაქტო ტელეფონი	577 41 83 38 (გოჩა ქართლელიშვილი)

	577 59 57 92 (თემურ თავბერიძე)
საკონსულტაციო კომპანია:	შპს „გამა კონსალტინგი“
შპს „გამა კონსალტინგი“-ს დირექტორი	ზ. მაგლობლიშვილი
საკონტაქტო ტელეფონი	2 61 44 34; 2 60 15 27

საწარმო, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ 2008 წლის 11 დეკემბერს გაცემული N43 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის და 2015 წლის 4 მაისს გაცემული N22 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის ფარგლებში ახორციელებს ქიმიური ნივთიერებების და მინერალური სასუქების წარმოებას.

სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის უფროსის 2019 წლის 30 აგვისტოს NDES2190000022 და 2019 წლის 30 აგვისტოს NDES21900000228 ბრძანებების საფუძველზე, ამავე დეპარტამენტის თანამშრომლების მიერ და განხორციელდა საწარმოს შემოწმება და შემოწმების შედეგად გამოვლინდა დარღვევები.

გამოვლენილი დარღვევების აღმოსაფხვრელად, სს „რუსთავის აზოტს“ საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 5 მარტის N2496/01 წერილით, განესაზღვრა რიგი ვალდებულებები, მათ შორის კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმის შემუშავება, რომელშიც **„დეტალურად, საამქროების მიხედვით, კონკრეტული ვადების მითითებით (არაუგვიანეს 31.12.2020) გაწერილი უნდა იქნეს ინსპექტირების პროცესში გამოვლენილი დანაგვიანებული/დაბინძურებული ტერიტორიების დასუფთავების და ნარჩენების (მათ შორის ისტორიული) მართვასთან დაკავშირებული ღონისძიებები. ნარჩენების მართვის გეგმაში ასევე უნდა განისაზღვროს ნარჩენების სეპარირებული სისტემის დანერგვასთან დაკავშირებული კონკრეტული ქმედებები, სეპარირების მეთოდის აღწერა და პირობები. ნარჩენების მართვის გეგმაში ასევე განსაზღვრული უნდა იყოს რისკ-ფაქტორები საწარმოში არსებული ნარჩენებიდან გარემოს სავარაუდო დაბინძურებასთან დაკავშირებით (მათ შორის ისტორიული ნარჩენებით) და მათი შერბილების ღონისძიებები“.**

ინსპექტირების პროცესში გამოვლენილი დანაგვიანებული/დაბინძურებული ტერიტორიების დასუფთავების და ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკი მოცემულია ცხრილში 1.2.

ცხრილი 1.2. ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ღონისძიებების გეგმა-გრაფიკი

N	ინსპექტირების პროცესში გამოვლენილი დარღვევები (სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის წერილი №DES 9 20 00007433; 4.02.2020	დაგეგმილი და მიმდინარე ღონისძიება	შესრულების ვადა
1	ანტიკოროზიის საამქროში შენობის შიგნით დაფიქსირდა სხვადასხვა სახის ნარჩენების ერთმანეთში აღრევის ფაქტი;	<p>ანტიკოროზიის საამქროში არსებული ნარჩენები, სახეობების მიხედვით დახარისხდა. ნარჩენები დროებით (ერთ წლამდე ვადით) განთავსდება სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.</p> <p>ანტიკოროზიის საამქრო, წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვების მიზნით, აღჭურვილი იქნა 200 ლ ტევადობის, დახურული კონტეინერებით.</p> <p>აღნიშნული კონტეინერები, შევსების შესაბამისად, გადატანილი და დროებით (ერთ წლამდე ვადით) განთავსდება სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.</p>	<p>საამქროს დასუფთავების პროცესი დასრულებულია.</p> <p><u>ღონისძიება შესრულდება სისტემატიურად.</u></p>
2	ანტიკოროზიის შენობის მიმდებარედ დაფიქსირდა სამშენებლო ნარჩენების დაყრის ფაქტი;	სამშენებლო ნარჩენების ნაწილი, სამშენებლო მასალის (ბლოკების) წარმოების მიზნით გამოყენებული იქნება საწარმოს ტერიტორიაზე არსებულ ბლოკების საამქროში, ხოლო ნაწილი, განთავსდება სამშენებლო ნარჩენების პოლიგონზე, სამინისტროსგან შესაბამისი თანხმობის მიღების შემდეგ.	2020 წლის 31 დეკემბრამდე
3	სპეციალური სარემონტო-შემკეთებელი საამქროს მიმდებარედ, სარკინიგზო ხაზთან, დაფიქსირდა რკინიგზის შპალების ნარჩენები (GPS: X-505040, Y-4597323), რომელიც განთავსებულია პირდაპირ მიწაზე, ღია ცის ქვეშ. მისი განთავსების ადგილებში მიწაზე შეინიშნებოდა	<ul style="list-style-type: none"> • ტერიტორიაზე მიმოხილული შპალები შეგროვდა და განთავსდა მათთვის განკუთვნილ ტერიტორიაზე. • დაბინძურებული გრუნტი მოიხსნა და განთავსდა კონტეინერში. კონტეინერი დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსდება სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში. 	ტერიტორიის დასუფთავების პროცესი დასრულებულია

	ნავთობპროდუქტებით დაბინძურების კვალი;		
4	სამშენებლო-სარემონტო საამქროსა და ელექტრო მანგანუმის საამქროს შორის არსებულ ტერიტორიაზე დაფიქსირდა დიდი რაოდენობით პოლიპროპილენის და პოლიეთილენის დაქუცმაცებული ნარჩენები (GPS: X-504992, Y-4597253). ამავე, ნარჩენებთან ერთად დაფიქსირდა სხვადასხვა სახის ნარჩენების დაყრის და ერთმანეთში აღრევის ფაქტები;	სამშენებლო-სარემონტო საამქროსა და ელექტრო მანგანუმის საამქროს შორის დაფიქსირებული პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის ნარჩენები გადამუშავდება საწარმოს ტერიტორიაზე არსებულ ტარა-შესაფუთი მასალების საამქროში. ხოლო ნარჩენების ნაწილი, რომელიც არ დაექვემდებარება გადამუშავებას, დროებით (ერთ წლამდე ვადით) განთავსდება სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.	დასუფთავების პროცესი დასრულებულია
5	სს „რუსთავის აზოტი“-ს რკინა-ბეტონის ლობის თავზე, რომელიც შემოსაზღვრულია მავთულბადით, დაფიქსირდა პოლიეთილენის პარკები.	საწარმოს ღობიდან ჩამოიხსნა პოლიეთილენის პარკები და გადამუშავდა ტარა-შესაფუთი მასალების საამქროში.	დასუფთავების პროცესი დასრულებულია
6	ამიაკის წყალ-ხსნარის წარმოების უბანზე, დესორბციის დანადგართან დაფიქსირდა დაბინძურების ფაქტი.	ამიაკის წყალ-ხსნარის წარმოების უბანზე, დესორბციის დანადგართან არსებული თხევადი ნარჩენები და დაბინძურებული გრუნტი განთავსდა კონტეინერში და დროებით (ერთ წლამდე ვადით), დასაწყობდა „სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტზე“. თხევადი ნარჩენები და დაბინძურებული გრუნტი შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.	დასუფთავების პროცესი დასრულებულია
		ამიაკის წყალ-ხსნარის წარმოების ადსორბცია-დესორბციისათვის წყალშემკრები ბაქნისა და არხის მოწყობის მიზნით საწარმოში მომზადდა და სამინისტროსთან შეთანხმდა პროექტი №456-11434 AC.	<u>აღნიშნული ღონისძიება შესრულდება სამინისტროსთან შეთანხმებულ ვადებში. არაუგვიანეს 2021 წლის 31 დეკემბრამდე.</u>

7	<p>ამიაკის საცავის მიმდებარე ტერიტორია დაბინძურებულია სხვადასხვა ტიპის, მათ შორის სახიფათო ნარჩენით;</p>	<p>ამიაკის საცავის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული ნარჩენები შეგროვდა სახეობების მიხედვით და დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსდა სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.</p>	<p>დასუფთავების პროცესი დასრულებულია</p>
		<p>ამიაკის საცავების უბანი, წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვების მიზნით, აღჭურვილი იქნა 200 ლ ტევადობის, დახურული კონტეინერებით. აღნიშნული კონტეინერები, შევსების შესაბამისად, გადატანილი და დროებით (ერთ წლამდე ვადით), ნარჩენები დროებით (ერთ წლამდე ვადით) განთავსდება სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.</p>	<p><u>აღნიშნული ღონისძიება შესრულდება სისტემატიურად.</u></p>
8	<p>ამონიუმის გვარჯილის საამქროს მიმდებარედ, განლაგებულია ყოფილი გოგირდმჟავას საცავის ტერიტორია, სადაც განთავსებულ ავზში დაფიქსირდა სხვადასხვა სახის ნარჩენები, შერეული წვიმის წყალთან;</p>	<p>გოგირდმჟავას საცავების ტერიტორია გასუფთავდა ნარჩენებისგან. ნარჩენები შეგროვდა სახეობების მიხედვით და დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსდა „სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტზე“. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.</p>	<p>დასუფთავების პროცესი დასრულებულია</p>
9	<p>ამონიუმის გვარჯილის მთელს საამქროში ყველა სართულზე დაფიქსირდა საპოხი მასალების დაღვრის ფაქტი, ასევე, ნავთობპროდუქტებით</p>	<p>ამონიუმის გვარჯილის საამქროში არსებული თხევადი და მყარი ნარჩენები შეგროვდა სახეობების მიხედვით და დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსდა სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.</p>	<p>დასუფთავების პროცესი დასრულებულია</p>

	<p>დაბინძურებული სხვადასხვა სახის ნარჩენები და მინაბამბა;</p>	<p>ამონიუმის გვარჯილის საამქრო, წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვების მიზნით, აღჭურვილი იქნა 200 ლ ტევადობის, დახურული კონტეინერებით. აღნიშნული კონტეინერები, შევსების შესაბამისად, გადატანილი და დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსებული იქნება სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.</p>	<p><u>აღნიშნული ღონისძიება შესრულდება სისტემატიურად.</u></p>
<p>10</p>	<p>გამოვლინდა თხევადი ჟანგბადის, თხევადი და გაზობრივი აზოტის მწარმოებელი საამქროს ტერიტორიის ზეთებით დაბინძურების ფაქტი;</p>	<p>თხევადი ჟანგბადის, თხევადი და გაზობრივი აზოტის საამქროს ტერიტორიაზე არსებული თხევადი და მყარი ნარჩენები შეგროვდა სახეობების მიხედვით და დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსდა სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში. ამონიუმის გვარჯილის საამქროში, წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვების მიზნით, აღჭურვილი იქნა 200 ლ ტევადობის, დახურული კონტეინერებით. აღნიშნული კონტეინერები, შევსების შესაბამისად, გადატანილი და დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსებული იქნება სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.</p>	<p>დასუფთავების პროცესი დასრულებულია <u>აღნიშნული ღონისძიება შესრულდება სისტემატიურად.</u></p>
<p>11</p>	<p>თხევადი ჟანგბადის, თხევადი და გაზობრივი აზოტის მწარმოებელი საამქროდან, კონდენსატი, რომელიც წარმოიქმნება ნახშირორჟანგის კომპრესორების ზეთტენგამყოფების განბერვის შედეგად, ჩაედინება შენობის გარეთ მოწყობილ</p>	<p>თხევადი ჟანგბადის, თხევადი და გაზობრივი აზოტის საამქროს მიმდებარე ტერიტორიაზე მოიხსნა ზეთით დაბინძურებული გრუნტი და დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსდა სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.</p>	<p>დასუფთავების პროცესი დასრულებულია</p>

	<p>საკანალიზაციო ჭაში, რომლის მიმდებარედ ინსპექტირებისას დაფიქსირდა ზეთებით ტერიტორიის დაბინძურების ფაქტი;</p>	<p>თხევადი ჟანგბადის, თხევადი და გაზობრივი აზოტის მწარმოებელი საამქროსთვის, დაღვრილი ზეთებისა და ჩამდინარე წყლების უტილიზაციის მიზნით შემუშავდა და სამინისტროსთან შეთანხმდა პროექტი №481-11438.</p>	<p><u>აღნიშნული ღონისძიება შესრულდება სამინისტროსთან შეთანხმებულ ვადაში.</u></p>
<p>12</p>	<p>სატუმბი სადგურის შენობის უკან დაფიქსირდა პოლიეთილენის ტომრებში განთავსებული პლასტმასის და რეზინის ნარჩენები, ასევე გამოყენებული ცარიელი 200 ლიტრიანი კასრები, ადგილზე დაფიქსირდა რკინის ნარჩენები-ჯართი;</p>	<p>სატუმბი სადგურის შენობის მიმდებარე ტერიტორიაზე განხორციელდა ნარჩენების სახეობების მიხედვით შეგროვება. სახიფათო ნარჩენები დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსდა სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში. პოლიეთილენის ნარჩენები გადამუშავების მიზნით გადატანილი იქნა ტარა-შესაფუთი მასალების საამქროში, ხოლო ჯართი განთავსდა, სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორიაზე, ჯართისთვის განკუთვნილ ღია მოედანზე.</p>	<p>დასუფთავების პროცესი დასრულებულია</p>
<p>13</p>	<p>ამიაკის საამქროში ინსპექტირებისას დაფიქსირდა ზეთის დაღვრის შედეგად ზოგიერთი ადგილების დაბინძურება. ასევე, იატაკზე და არხებში ჩაყრილი იყო ზეთით დაბინძურებული ჩვრები;</p>	<p>ამიაკის საამქროს ტერიტორია დასუფთავდა ნარჩენებისგან, ნარჩენები შეგროვდა სახეობების მიხედვით და დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსდა სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში. ამიაკის საამქრო, წარმოქმნილი ნარეცხი წყლებისა და დაღვრილი ზეთების უტილიზაციის მიზნით შემუშავდა და სამინისტროსთან შეთანხმდა პროექტი №651-11437.</p>	<p>დასუფთავების პროცესი დასრულებულია <u>აღნიშნული ღონისძიება შესრულდება სამინისტროსთან შეთანხმებულ ვადაში.</u></p>
<p>14</p>	<p>ამიაკის საამქროში ნარჩენების განთავსებისათვის შესაბამისი ურნები არ დაფიქსირდა. საამქროში არ ხდებოდა ნარჩენების სეპარირებული შეგროვება. ინსპექტირებისას დაფიქსირდა სხვადასხვა კასრებში სხვადასხვა ნარჩენების აღრევის ფაქტები.</p>	<p>ამიაკის საამქრო აღიჭურვა 200 ლ მოცულობის კონტეინერებით. სისტემატიურად მოხდება კონტეინერების გატანა სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.</p>	<p>დასუფთავების პროცესი დასრულებულია</p>

	საამქროს მიმდებარე ტერიტორიაზე დაფიქსირდება სხვადასხვა მოწყობილობების და ჯართის განთავსების ფაქტი;		
15	თხევადი ჟანგბადის, თხევადი და გაზობრივი აზოტის მწარმოებელი საამქროს შენობაში არ დაფიქსირდა იატაკის მორეცხვის შედეგად წარმოქმნილი დაბინძურებული წყლების ან დაღვრის შემთხვევისათვის სპეციალურად მოწყობილი შემკრები არხები. ტუმბოების განთავსების უბანზე ინსპექტირებისას დაფიქსირდა წყლის შეგუბების ფაქტი.	<p>თხევადი ჟანგბადის, თხევადი და გაზობრივი აზოტის მწარმოებელი საამქროს იატაკზე შეგუბებული წყალი შეგროვდა ადსორბენტების საშუალებით და დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსდა სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.</p> <p>რაც შეეხება შენობაში იატაკის მორეცხვის შედეგად წარმოქმნილი წყლებისა და დაღვრილი ზეთების უტილიზაციის მიზნით შემუშავდა და სამინისტროსთან შეთანხმდა პროექტი №481-11438.</p>	<p>დასუფთავების პროცესი დასრულებულია</p> <p><u>აღნიშნული ღონისძიება შესრულდება სამინისტროსთან შეთანხმებულ ვადაში.</u></p>
16	ელექტრომომარაგების სისტემის ტრანსფორმატორების ძირში არსებულ ხრეშზე დაფიქსირდა ზეთის დაღვრის კვალი. ასევე, ერთ-ერთ ტრანსფორმატორზე დაფიქსირდა ტრანსფორმატორის კედლის ზეთით დაბინძურების ფაქტი.	ელექტრომომარაგების საამქრო გასუფთავდა დაღვრილი ნავთობპროდუქტებისგან და ნავთობპროდუქტების დაბინძურებული ხრეში დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსდა სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.	დასუფთავების პროცესი დასრულებულია
17	ზეთების რეგენერაციის უბანზე, მიწისქვეშ არსებულ ყველა განყოფილებაში დაფიქსირდა ზეთის დაღვრის კვალი. ადგილზე არ არის ზეთის დაღვრისათვის განკუთვნილი საჭირო აღჭურვილობა, ასევე არ არის ხანძარსაწინააღმდეგო სტენდი და	ზეთების რეგენერაციის უბანი აღიჭურვა დაღვრის და ხანძრის საწინააღმდეგო სისტემებით. აღნიშნულ უბანზე დაღვრილი ზეთები შეგროვდა ადსორბენტების საშუალებით და დაბინძურებული ადსორბენტები დროებით (ერთ წლამდე ვადით), განთავსდა სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე. ნარჩენები შემდგომი მართვის მიზნით გადაეცემა შესაბამისი ნებართვის მქონე ორგანიზაციას ან/და გაუვნებლდება საწარმოში დაგეგმილ ინსინერატორში.	დასუფთავების პროცესი დასრულებულია

	<p>ავარიული დაღვრის შემთხვევისათვის განკუთვნილი არხები”;</p>	<p>რაც შეეხება ავარიული დაღვრის შემთხვევისათვის განკუთვნილ სისტემას. შემუშავდა და სამინისტროსთან შეთანხმდა პროექტი №111-11435.</p>	<p><u>აღნიშნული ღონისძიება შესრულდება სამინისტროსთან შეთანხმებულ ვადაში.</u></p>
<p>18</p>	<p>სს „რუსთავის აზოტი“-ს სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების უბანი არ აქვს მოწყობილი „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის №145 დადგენილების შესაბამისად. კერძოდ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • დროებითი განთავსების უბანი არ არის აღჭურვილი წვიმის წყლის შეგროვების სისტემით, სახიფათო ნარჩენებით ზედაპირული ან მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით. 	<p>სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტი მთლიანად მობეტონებულია და გადახურულია. ობიექტის ფსკერი სამი მხრიდან შემოზვინებულია 20 სმ სიმაღლის ბეტონის კონსტრუქციით, ხოლო მე-4 მხარეს (წინა მხარეს) მოწყობილია სანიაღვრე არხი. სანიაღვრე არხთან გათვალისწინებულია შემკრები ჭის მოწყობა, რათა ობიექტის ტერიტორიაზე შემთხვევით დაღვრილი და დაბნეული სახიფათო ნარჩენები, ასევე ობიექტის იატაკის მორეცხვის შემთხვევაში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლების შეგროვება და შემდგომი მართვა განხორციელდეს ორგანიზებულად. შემუშავდა და სამინისტროსთან შეთანხმდა პროექტი N 173-4-11108</p>	<p><u>აღნიშნული ღონისძიება შესრულდება სამინისტროსთან შეთანხმებულ ვადაში.</u></p>
	<p>დროებითი განთავსების უბანი არ არის აღჭურვილი ხანძარსაწინააღმდეგო და სხვა მოწყობილობებით.</p>	<p>სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტი „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის №145 დადგენილების შესაბამისად, აღიჭურვება ხანძარსაწინააღმდეგო და სხვა მოწყობილობებით.</p>	<p>2020 წლის 31 დეკემბრამდე.</p>
	<p>დროებითი შენახვის ობიექტი არ არის დაცული არაუფლებამოსილი პირების შეღწევისაგან</p>	<p>სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტი ოთხივე გვერდიდან ღიაა და დაგეგმილია მისი შემოზღუდვა ბადით ან სხვა კონსტრუქციით. ობიექტი განთავსებულია საწარმოს ტერიტორიაზე სადაც უცხო პირების მოხვედრა მკაცრად კონტროლდება.</p>	<p>2020 წლის 31 დეკემბრამდე.</p>
	<p>სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტის ოპერატორი არ ახდენს შენახვის მიზნით შემოსული</p>	<p>სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტზე მიმდინარეობს ნარჩენების აღრიცხვა, რაც გულისხმობს, შესაბამისი აღრიცხვის ჟურნალში შემდეგი ინფორმაციის მითითებას:</p>	<p>შესრულებულია (გაგრძელდება სისტემატიურად)</p>

	<p>სახიფათო ნარჩენების რაოდენობის, სახეობის და წარმოშობის აღრიცხვას.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შენახვის მიზნით შემოსული სახიფათო ნარჩენების რაოდენობა, სახეობა და წარმოშობა; • შენახვის მიზნით შემოსული სახიფათო ნარჩენების ადგილი საცავში; • ადგილი, სადაც გაიგზავნა სახიფათო ნარჩენები დროებითი შენახვის ობიექტიდან. 	
--	--	---	--

2 საკანონმდებლო საფუძველი

წინამდებარე ნარჩენების მართვის გეგმა მომზადებულია „ნარჩენების მართვის კოდექსი“-ს მოთხოვნების საფუძველზე. კანონის მე-14 მუხლის პირველი პუნქტის შესაბამისად „ფიზიკური ან იურიდიული პირი, რომლის საქმიანობის შედეგად წლის განმავლობაში 200 ტონაზე მეტი არასახიფათო ნარჩენი ან 1000 ტონაზე მეტი ინერტული ნარჩენი ან ნებისმიერი რაოდენობის სახიფათო ნარჩენი წარმოიქმნება, ვალდებულია შეიმუშავოს კომპანიის ნარჩენების მართვის გეგმა.

ნარჩენების მართვის გეგმა ახლდება ყოველ 3 წელიწადში ან წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობის, რაოდენობის შეცვლის და დამუშავების პროცესში არსებითი ცვლილებების შეტანის შემთხვევაში.

ვინაიდან საქმიანობის განხორციელების პროცესში ადგილი აქვს მნიშვნელოვანი რაოდენობით არასახიფათო და ინერტული ნარჩენების, ასევე სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნას, შემუშავებულ იქნა ნარჩენების მართვის გეგმა, რომელიც მოიცავს:

- ინფორმაციას წარმოქმნილი ნარჩენების შესახებ;
- ინფორმაციას ნარჩენების პრევენციისა და აღდგენისათვის გათვალისწინებული ღონისძიებების შესახებ;
- წარმოქმნილი ნარჩენების სეპარირების მეთოდების აღწერას;
- ნარჩენების დროებითი შენახვის მეთოდებსა და პირობებს;
- ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობებს;
- ნარჩენების დამუშავებისათვის გამოყენებულ მეთოდებს. ამ ეტაპზე არსებული შესაძლებლობების მიხედვით იმ პირების/ორგანიზაციების შესახებ ინფორმაციას, რომელსაც ნარჩენები შემდგომი დამუშავებისათვის გადაეცემა;
- ნარჩენების უსაფრთხო მოპყრობის პირობებს;
- ნარჩენებზე კონტროლის მეთოდებს.

3 ნარჩენების მართვის გეგმის მიზნები და ამოცანები

წინამდებარე ნარჩენების მართვის გეგმა ადგენს სს „რუსთავის აზოტი“-ს ქიმიური საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვების, კლასიფიკაციის, მოპყრობის, გადაცემის, ტრანსპორტირების და ნარჩენების მართვის ჯაჭვში მონაწილე პირების უფლება-მოვალეობებს გარემოსდაცვითი ნორმებისა და წესების მოთხოვნების დაცვით.

ნარჩენების მართვის პროცესის ძირითადი ამოცანებია:

- ნარჩენების იდენტიფიკაციის უზრუნველყოფა, მათი სახეების და საშიშროების მიხედვით;
- ნარჩენების სეგრეგირებული შეგროვების უზრუნველყოფა, მათი დროებითი განთავსებისათვის საჭირო პირობების დაცვა, რათა გამოირიცხოს ნარჩენების მავნე ზემოქმედება გარემოზე და ადამიანთა ჯანმრთელობაზე;
- ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობების უზრუნველყოფა, რომლის დროსაც გამორიცხული უნდა იქნას ნარჩენების გაფანტვა, დაკარგვა, ავარიული სიტუაციების შექმნა, გარემოსა და ადამიანთა ჯანმრთელობისათვის ზიანის მიყენება;
- გაუვნებლობის, გადამუშავების ან უტილიზაციის დროს გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უვნებელი მეთოდების გამოყენება;
- ნარჩენების რაოდენობის შემცირება;
- ნარჩენების მეორადი გამოყენება;
- ნარჩენების მართვაზე პერსონალის პასუხისმგებლობის განსაზღვრა;

- ნარჩენების აღრიცხვის უზრუნველყოფა.

დოკუმენტში მოცემული მითითებების შესრულება სავალდებულოა ობიექტის ყველა სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელის და რიგითი მუშაკისათვის.

4 ნარჩენების მართვის იერარქია და პრინციპები

საქართველოს ნარჩენების მართვის პოლიტიკა და ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობა ეფუძნება ნარჩენების მართვის შემდეგ იერარქიას:

- პრევენცია;
- ხელახალი მომზადებისათვის გამოყენება;
- რეციკლირება;
- სხვა სახის აღდგენა, მათ შორის, ენერჯის აღდგენა;
- განთავსება.

ნარჩენების მართვის იერარქიასთან მიმართებით კონკრეტული ვალდებულებების განსაზღვრისას მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული:

- ეკოლოგიური სარგებელი;
- შესაბამისი საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნიკის გამოყენებით ტექნიკური განხორციელებადობა;
- ეკონომიკური მიზანშეწონილობა.

ნარჩენების მართვა უნდა განხორციელდეს გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საფრთხის შექმნის გარეშე, კერძოდ ისე, რომ ნარჩენების მართვამ:

- საფრთხე არ შეუქმნას წყალს, ჰაერს, ნიადაგს, ფლორას და ფაუნას;
- არ გამოიწვიოს ზიანი ხმაურითა და სუნით;
- არ მოახდინოს უარყოფითი გავლენა ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე, განსაკუთრებით - დაცულ ტერიტორიებზე და კულტურულ მემკვიდრეობებზე.

ნარჩენების მართვა ხორციელდება შემდეგი პრინციპების გათვალისწინებით:

- „უსაფრთხოების წინასწარი ზომების მიღების პრინციპი“ - მიღებული უნდა იქნეს ზომები გარემოსათვის ნარჩენებით გამოწვეული საფრთხის თავიდან ასაცილებლად, მაშინაც კი, თუ არ არსებობს მეცნიერულად დადასტურებული მონაცემები;
- პრინციპი „დამბინძურებელი იხდის“ - ნარჩენების წარმომქმნელი ან ნარჩენების მფლობელი ვალდებულია გაიღოს ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული ხარჯები;
- „სიახლოვის პრინციპი“ - ნარჩენები უნდა დამუშავდეს ყველაზე ახლოს მდებარე ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე, გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური ეფექტიანობის გათვალისწინებით;
- „თვითუზრუნველყოფის პრინციპი“ - უნდა ჩამოყალიბდეს და ფუნქციონირებდეს მუნიციპალური ნარჩენების განთავსებისა და აღდგენის ობიექტების ინტეგრირებული და ადეკვატური ქსელი.

5 საქმიანობის აღწერა (ძირითადი საქმიანობის განმარტება და ჩამონათვალი)

5.1 ამიაკის წარმოება (აგრეგატი ამ-600)

2008 წლის 11 დეკემბრის N43 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნისა და შესაბამისი გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის მიხედვით, ამიაკის საამქროში განთავსებული იყო ორი კონვერსიული აგრეგატი და თითოეულის წლიური წარმადობა შეადგენდა 200 000 ტ/წ-ს, ხოლო ორივე აგრეგატის ჯამური წარმადობა იყო 400 000 ტ/წ.

ფაქტობრივი მდგომარეობით, ამიაკის საამქროში განთავსებული ორი აგრეგატიდან, მუშა მდგომარეობაშია მხოლოდ ერთი კონვერსიის აგრეგატი, რომელსაც ჩაუტარდა რეაბილიტაცია და რეაბილიტაციის შემდეგ, მისი წლიური სიმძლავრე 200 000 ტონიდან გაიზარდა 240 000 ტ-მდე. საწარმოში ასევე იგეგმება მეორე აგრეგატის რეაბილიტაცია.

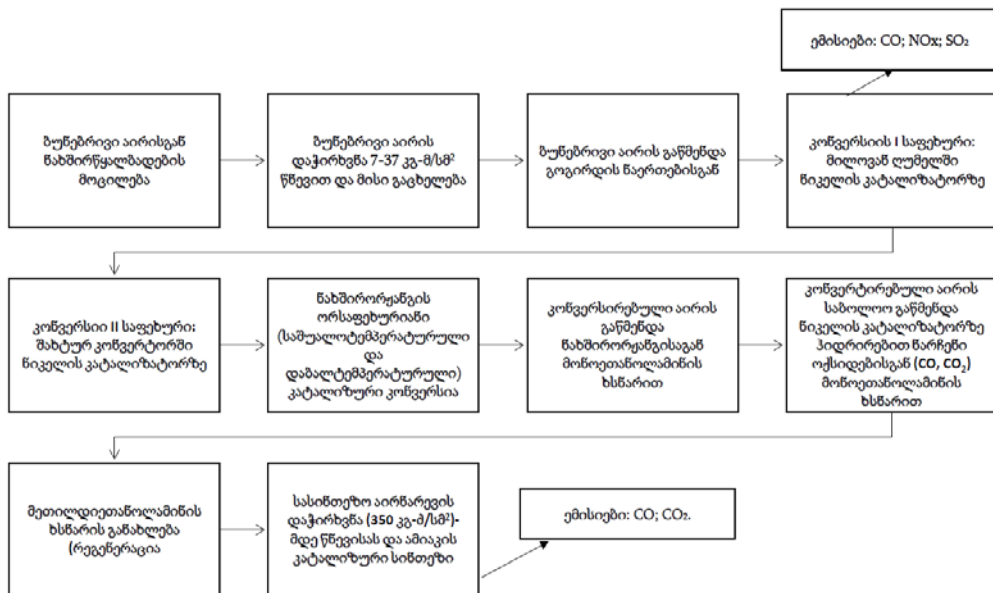
ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, საამქროში დაგეგმილი სარეაბილიტაციო სამუშაოების შემდეგ, საამქროს სიმძლავრე, ორივე აგრეგატისთვის იქნება 480 000 ტ/წ (თითოეულის 240 000 ტ/წ), რაც დღე-ღამეში შეადგენს 1440 ტონას (თითოეულის 720 ტ/დღ.ღ).

კონვერსიულ აგრეგატზე ჩატარებული რეაბილიტაცია ითვალისწინებდა, პირველად რეფორმინგზე სარეაქციო მილების შეცვლას, არსებული კატალიზატორების თანამედროვე კატალიზატორებით შეცვლას და ნახშირორჟანგის რეგენერაციისათვის გამოყენებული მონოეთანოლამინი შეიცვალა მეთილდიეთანოლამინით, რამაც შეამცირე ბუნებრივი აირის ხარჯი ერთ ტონა ამიაკზე და გაზარდა აზოტწყალბადნარევის გამოსავალი. გარდა ამისა, პირველი სინთეზის აგრეგატზე, სინთეზის კოლონაზე აქსიალური ჩანაწყობი შეიცვალა რადიალურით, რამაც კოლონაზე ამიაკის გამომუშავება დღე-ღამეში გაზარდა 150-200 ტ-ით. ამიაკის საამქროში წარმადობის გაზრდის შედეგ ტექნოლოგიური პროცესები დარჩება უცვლელი.

საამქროში ამიაკის წარმოება მიმდინარეობს მაღალი წნევისა და ტემპერატურის პირობებში, აირადი წყალბადის (H₂) და აზოტის (N₂) ურთიერთქმედებით. ტექნოლოგიური სქემა იხილეთ 5.1.1. ნახაზზე.

ამიაკის საამქროში, ძირითადი ტექნოლოგიური პროცესებიდან, ადგილი ექნება ნამუშევარი კატალიზატორების წარმოქმნას, რომლებიც ნარჩენების ნუსხის შესაბამისად განეკუთვნება არასახიფათო ნარჩენს, გარდა ამისა, საამქროში მოსალოდნელია ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული ჩვრების და ჩამდინარე წყლების, ჰიდრაულიკური ზეთების, სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წარმოქმნა.

ნახაზი 5.1.1. ამიაკის წარმოების ტექნოლოგიური სქემა. (აგრეგატი ამ-600)



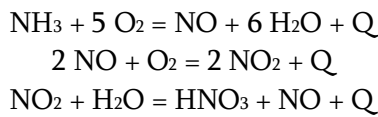
5.2 სუსტი აზოტმჟავას წარმოება (აგრეგატი ამ-72)

აზოტმჟავას საამქროში, აზოტმჟავას წარმოების ტექნოლოგიურ ტურბინაზე შეიცვალა ორთქლის ტურბინა და დაბალი წნევის ტურბინის როტორი, რამაც გაიზარდა აზოტმჟავას გამოსავალი 1100÷1290 ტ-მდე დღე-ღამეში და საწარმოს წლიური სიმძლავრე შეადგენს 430000 ტონას. გარდა ამისა საამქროში დაინერგა ტექნოლოგიური პროცესების სრული ავტომატიზაცია.

აზოტმჟავას საამქროში წარმადობის გაზრდის შედეგ ტექნოლოგიური პროცესები კვლავ ქვემოთ აღწერილი ტექნოლოგიური სქემის შესაბამისად.

საწარმოში წარმოებს აზოტმჟავას მიღება, რომლის წარმოების პროცესი ეფუძნება ამიაკის კატალიზური დაჟანგვის შედეგად მიღებული აზოტის ოქსიდების წყლით აბსორბციას. აზოტმჟავას წარმოების პროცესი სქემატურად მოცემულია 5.2.1. ნახაზზე.

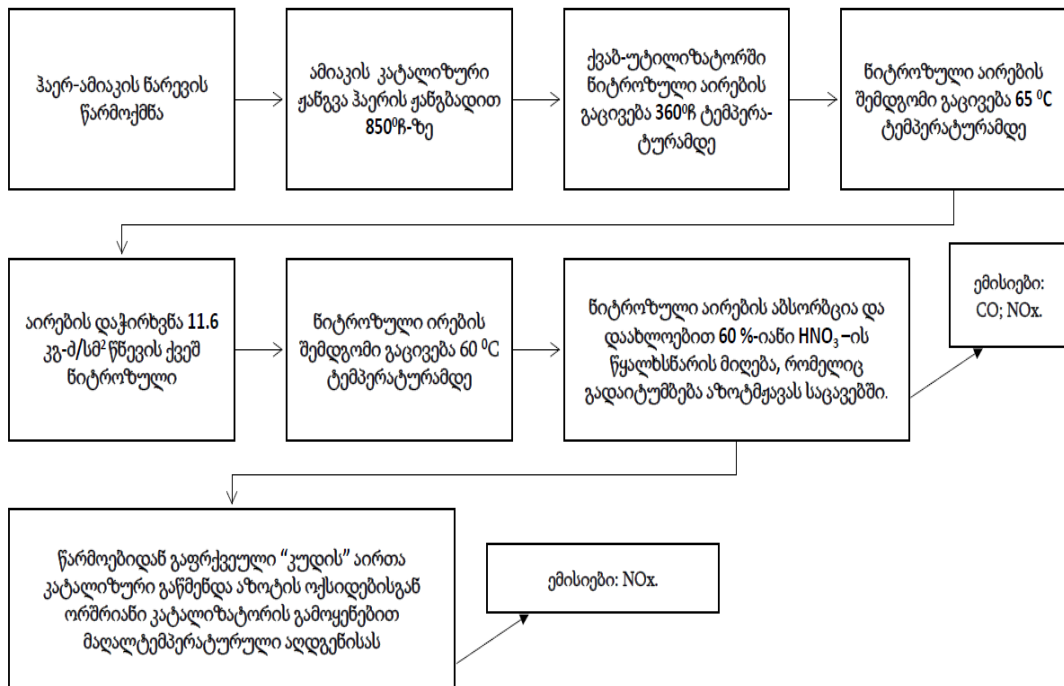
ქვემოთ მოცემული სქემით, აზოტმჟავას წარმოება შემდეგი განტოლებებით გამოისახება:



საამქროში მიიღება 58%-იანი (ე. წ. სუსტი) აზოტმჟავა. აზოტმჟავას წარმოებაში გამოიყენება ქიმიურად გაწმენდილი წყალი (მარილებისგან გაწმენდილი), რომელიც ქვამ-უტილიზატორს მიეწოდება საქვამე საამქროს ქიმიური განყოფილებიდან. ამ დროს ატმოსფერულ ჰაერში გაიფრქვევა ნახშირჟანგი და აზოტის ჟანგეულები. მიღებული აზოტმჟავა განთავსდება მათთვის განკუთვნილ საცავებში.

საამქროში, ნარჩენების სახით, მოსალოდნელია: მუნიციპალური ნარჩენების, ატმოსფერული ჰაერის ფილტრების, ნამუშევარი ზეთების და სხვა წარმოქმნა.

ნახაზი 5.2.1. აზოტმჟავას წარმოების ტექნოლოგიური სქემა



5.3 ამონიუმის ნიტრატის (გვარჯილას) წარმოება (აგრეგატი აგ-72)

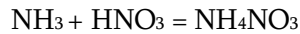
ამონიუმის ნიტრატის საამქროში, ამორთქლებელ აპარატზე გამოიყვალა პორფირებული თეფშები საკონცენტრაციო ნაწილში. მდულარე ფენას გაუკეთდა რეკონსტრუქცია და გაიზარდა გამწოვი ვენტილატორების წარმადობა, რამაც გამოიწვია პროდუქციის გამოსავლის გაზრდა დღე-ღამეში 1350 ტ-დან 1620 ტ-მდე და საწარმოს წლიური წარმადობა შეადგენს 540000 ტონას.

ამონიუმის ნიტრატის საამქროში წარმადობის გაზრდის შედეგ, ტექნოლოგიური პროცესები კვლავ მიმდინარეობს დადგენილი ტექნოლოგიური სქემის შესაბამისად, შემდეგი სტადიებით:

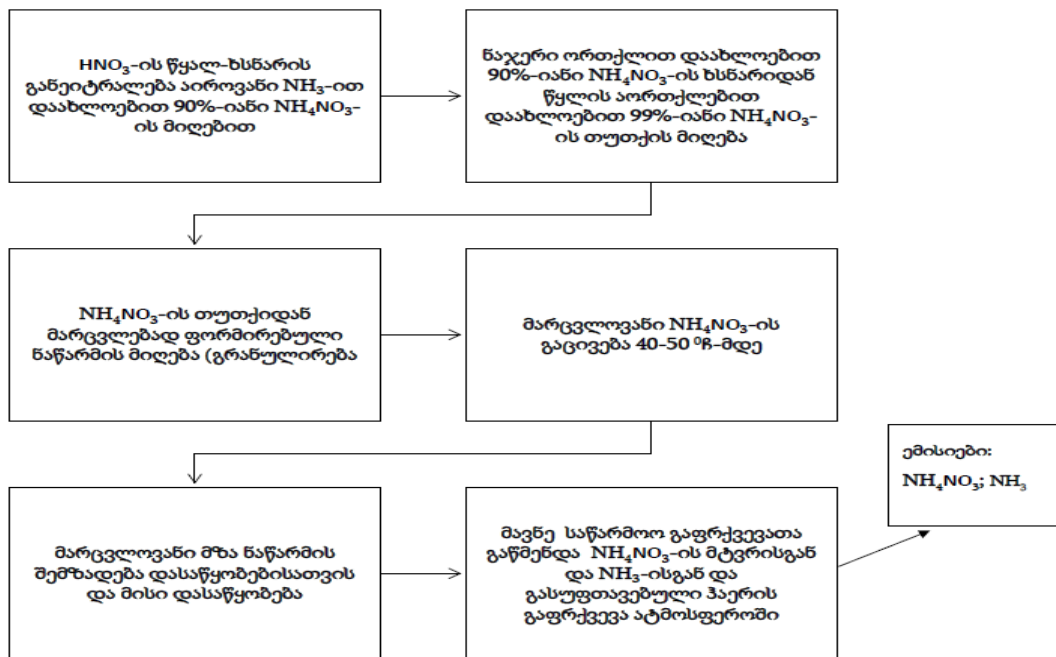
1. აზოტმჟავას ნეიტრალიზაცია აირადი ამიაკით და მაგნიუმის ნიტრატის დამატება;
2. ამონიუმის გვარჯილის ხსნარის აორთქლება და მაღალკონცენტრირებული თუთქის მიღება;
3. მაღალკონცენტრირებული თუთქის გრანულირება და გრანულების გაციება;
4. ნამუშევარი ორთქლაირნარევის გაწმენდა და ატმოსფერულ ჰაერში გატყორცნა;
5. ანტიშეგოზვის აგენტის მომზადება და ამონიუმის გვარჯილის გრანულების დამუშავება;
6. ამონიუმის გვარჯილის შეფუთვა.

ამონიუმის გვარჯილას წარმოება ეფუძნება ~60%-იანი HNO₃-ის ხსნარის და აირადი ამიაკის ურთიერთქმედებას და ის ხორციელდება 5.3.1 ნახაზზე წარმოდგენილი ტექნოლოგიური სქემის შესაბამისად. საამქრო აღჭურვილია ერთი მოქმედი აგრეგატით (წლიური სიმძლავრე შეადგენს 540 000 ტ/წ-ს) საამქროში ტექნოლოგიური პროცესები მიმდინარეობს უწყვეტ რეჟიმში 24 საათის განმავლობაში.

ამონიუმის გვარჯილა მიიღება აზოტმჟავასა და აირადი ამიაკის ნეიტრალიზაციით, რაც გამოისახება შემდეგი განტოლებით:



ნახაზი 5.3.1. ამონიუმის ნიტრატის წარმოება



5.4 კაპროლაქტამის საამქრო

საამქროში, დღეის მდგომარეობით შეწყვეტილია კაპროლაქტამის წარმოება, თუმცა, ნედლი ლაქტამის განყოფილებაში მიმდინარეობს ციანმარილებში მიღებული არანაკლებ 30 %-იანი ამონიუმის სულფატის წყალ-ხსნარის ნეიტრალიზაცია და შემდეგ ამონიუმის სულფატის განყოფილებაში ამონიუმის სულფატის მიღება. გარდა ამისა, ჰიდროქსილამინოსულფატის განყოფილებაში მიმდინარეობს მაგნეზიტის წყალხსნარის წარმოება. კაპროლაქტამის საამქროში ასევე შედის ფუნგიციდების განყოფილება, რომელშიც მიმდინარეობს სპილენძის სულფატის (შაბიამანი) კრისტალჰიდრატის წარმოება და ბუნებრივი აირის კონდენსატის რექტიფიკაციის გზით გაწმენდა-გამოხდა.

5.4.1 ნედლი ლაქტამის (2004 კორპუსი, ბლოკი 01, 02) და კაპროლაქტამის (2004 კორპუსი, ბლოკი 03) განყოფილებები

ნედლი ლაქტამის განყოფილებაში მიმდინარეობს ციანმარილებში მიღებული არანაკლებ 30 %-იანი ამონიუმის სულფატის წყალ-ხსნარის ნეიტრალიზაცია.

არანაკლებ 30 %-იანი ამონიუმის სულფატის წყალ-ხსნარი ნეიტრალიზაციის განყოფილებას მიეწოდება ციანმარილების წარმოების ციან მჟავის განყოფილებიდან და თავსდება საცავებში. საცავები წარმოადგენს ჰორიზონტალურ ცილინდრულ აპარატებს, რომელიც აღჭურვილია შესაბამისი დონემზომებით. საცავში ამონიუმის სულფატის წყალ-ხსნარის დონის რეგულირება ხორციელდება ავტომატურად, მარეგულირებელი სარქველის საშუალებით. ამიაკის წყალი ნეიტრალიზაციის განყოფილებას მიეწოდება ამიაკის სინთეზის საამქროს კორპუსიდან და თავსდება საცავში. საცავი წარმოადგენს ვერტიკალურ, 25 მ³ ტევადობის ცილინდრულ აპარატს, რომელიც აღჭურვილია დონემზომით. ამიაკის დონის რეგულირება ხორციელდება ავტომატურად მარეგულირებელი სარქველის საშუალებით.

ნეიტრალიზაციის რეაქტორს ამონიუმის სულფატის წყალ-ხსნარი და ამიაკის წყალი საცავებიდან მიეწოდება ცენტრიდანული ტუმბოს საშუალებით. ნეიტრალიზაციის რეაქტორი წარმოადგენს ვერტიკალურ, ცილინდრულ აპარატს, რომელიც აღჭურვილია პარალელურად მომუშავე ორი ვერტიკალური გარსაცმშილოვანი თბომცვლელით. ნეიტრალიზაციის რეაქტორის ქვედა ნაწილიდან სარეაქციო ნარევი ტუმბოებით მიეწოდება მაცივრების მილთაშორის სივრცეში, სადაც ხდება სარეაქციო ნარევის გაციება მილებში მიწოდებული მზრუნავი წყალით 45 ± 55 °C ტემპერატურამდე. მაცივრების გავლის შემდეგ გაცივებული ნარევი კვლავ ბრუნდება ნეიტრალიზატორში. ნეიტრალიზაციის რეაქტორში სარეაქციო არის pH უნდა იყოს $4,5 \pm 5,5$, ტემპერატურა - 40 ± 55 °C, წნევა - ატმოსფერული.

ნეიტრალიზაციის რეაქტორში ამიაკის წყლის ხარჯის კონტროლი ხორციელდება სპეციალური ხელსაწყოს მეშვეობით და რეგულირდება ავტომატურად რეაქტორში მიმავალი ამიაკის წყლის ხაზზე არსებული მარეგულირებელი სარქველის საშუალებით. ამონიუმის სულფატის წყალ-ხსნარის ხარჯის კონტროლი ასევე ხორციელდება ხელსაწყოს მეშვეობით და რეგულირდება ავტომატურად, რეაქტორში მიმავალი ამონიუმის სულფატის წყალ-ხსნარის ხაზზე არსებული მარეგულირებელი სარქველის საშუალებით. სარეაქციო ნარევის ტემპერატურის კონტროლი ხორციელდება მაცივრებზე მიმავალი გამაციებელი წყლის წნევის რეგულირებით. ნეიტრალიზატორში მიღებული არა ნაკლებ 30 %-იანი ამონიუმის სულფატის წყალ-ხსნარი მისი ზედა ნაწილიდან გადაედინება და გროვდება შუალედურ საცავში, საიდანაც შემდეგ, ჩაედინება ამონიუმის სულფატის საცავში და ცენტრიდანული ტუმბოების საშუალებით მიეწოდება ამონიუმის სულფატის განყოფილებას.

5.4.2 ამონიუმის სულფატის განყოფილება

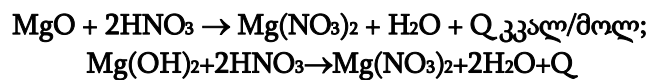
ნედლი ლაქტამის საამქროში ხდება ძირითადი პროცესის განხორციელებისდაკვალად 38-40%-იანი ამონიუმის სულფატის წყალხსნარის წარმოქმნა, რომლის გადამუშავებითაც ამონიუმის სულფატის საამქროში მიიღება სასუქი - $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ შემდეგი სტადიების განხორციელების შედეგად: აორთქლება, გამოკრისტალება, ცენტრიფუგირება, მარილის გაშრობა და შეფუთვა. პროდუქტის შრობისას გამოყენებული ჰაერი ამონიუმის სულფატის მტვრისგან გაიწმინდება სველი მორწყვის სკრუბერში და გაიფრქვევა ატმოსფეროში.

5.4.3 ჰიდროქსილამინსულფატის განყოფილება

ამ განყოფილებაში ხორციელდება მაგნიუმის ნიტრატის წყალხსნარის მომზადება, კერძოდ კაუსტიკური მაგნიზიალური ფხვნილიდან აზოტმჟავას მოქმედებით მაგნიუმის ნიტრატის მიღება.

მაგნიუმის ნიტრატის ხსნარის მიღება მიმდინარეობს რეაქტორებში. განყოფილებაში განთავსებულია 10 რეაქტორი და თითოეულის მოცულობა შეადგენს 50 მ³-ს, ხოლო მათი მუშა მოცულობაა 40 მ³. რეაქტორები აღჭურვილია ამძრავიანი სარეველათი, ქაფჩამხშობით, გაფრქვეული აირების სეპარატორით, სარეაქციო არეში მჟავის მისაწოდებელი მილით.

მაგნიუმის ნიტრატის მიღების პროცესი ძლიერ ეგზოთერმულია და მიმდინარეობს შემდეგი რეაქციით:



რეაქტორში თავდაპირველად თავსდება გაუმარილოებული წყალი, რომელშიც იხსნება მაგნიუმის ნიტრატი. გაუმარილოებული წყალი საამქროს მიეწოდება საწარმოს წყალმომარაგების საამქროდან. მაგნიუმის ნიტრატის საამქროს აზოტმჟავა მიეწოდება აზოტმჟავას საამქროდან, პირდაპირი ხაზით და ნაწილდება რეაქტორებში. სარეაქციო არეში კონტროლდება pH-ის დონე და რეაქცია დასრულებულად ითვლება, როდესაც pH-ის დონე გაუტოლდება 5-ს. რეაქტორიდან გაფრქვეული აირები იკრიბება კოლექტორში და შემდეგ მიეწოდება სეპარატორს, სადაც ხდება აირის და სითხის წვეთების განცალკევება. სეპარატორიდან სითხის წვეთები ჩაედინება შემკრებში და ტუმბოს საშუალებით გადაიტუმბება რეაქტორში.

5.5 ციანწყალბადმჟავა ნატრიუმის წარმოება

ციანწყალბადმჟავას მიღების მეთოდი დაფუძნებულია ჰაერის ჟანგბადით ამიაკისა და მეთანის ნარევის არასრულ კატალიზურ დაჟანგვაზე, შემდგომში კონტაქტურ აირებიდან მიმდინარეობს ამიაკის გოგირდმჟავით შთანთქმა. ციან წყალბადის წლით აბსორბცია და წყალხსნარიდან ციან მჟავას გამოხდა აბსორბენტის ნაწილობრივი რეციკლირებით, რის შედეგადაც მიიღება 98 %-იანი ციან მჟავა. მიღებული ციანწყალბადმჟავა მომხმარებელს მიეწოდება ინჰიბიტორის (მმარმჟავა) დამატებით. საამქროს წლიური სიმძლავრე შეადგენს 11 500 ტ/წ-ს.

ციანწყალბადმჟავას სინთეზის დროს ჰაერის მიწოდება ხდება ატმოსფეროდან, ჰაერმბერის საშუალებით, რომლის გამოსასვლელში ჰაერი განიცდის შეკუმშვას 12 კპა წნევამდე. ტექნოლოგიური ჰაერი ჰაერმბერის შემდეგ გაივლის ქაფ-აირ-გამწმენდში, სადაც იწმინდება ხენჯისგან და მექანიკური მინარევებისგან. ქაფ-აირ-გამწმენდიდან ტექნოლოგიური ჰაერის

დაახლოებით 90% გაივლის ელექტრო-საკვალთს, რომლის გავლის შემდეგ გაივლის შემოვლითი (ბაიპასით) გზით და შემდეგ გაივლის მარეგულირებელ შიბერს. ჰაერის დანარჩენი 10% დაემატება მარეგულირებელ-მემბრანული სარქველით.

შიბერის შემდეგ ტექნოლოგიური ჰაერი გაივლის ხარჯმზომს და გადავა თბომცვლელში, სადაც გათბება 40-45 °C-მდე. თბომცვლელის შემდეგ ჰაერი გაივლის სახელოიან ფილტრს, რომელიც წარმოადგენს ვერტიკალურ, ცილინდრულ აპარატს, ბრტყელი ძირით. აპარატის შიგნით მოთავსებულია 37 ცალი გამფილტრავი სახელო. ფილტრის გავლის შემდეგ ჰაერი გაივლის უკუსარქველს და მიეწოდება შემრევს.

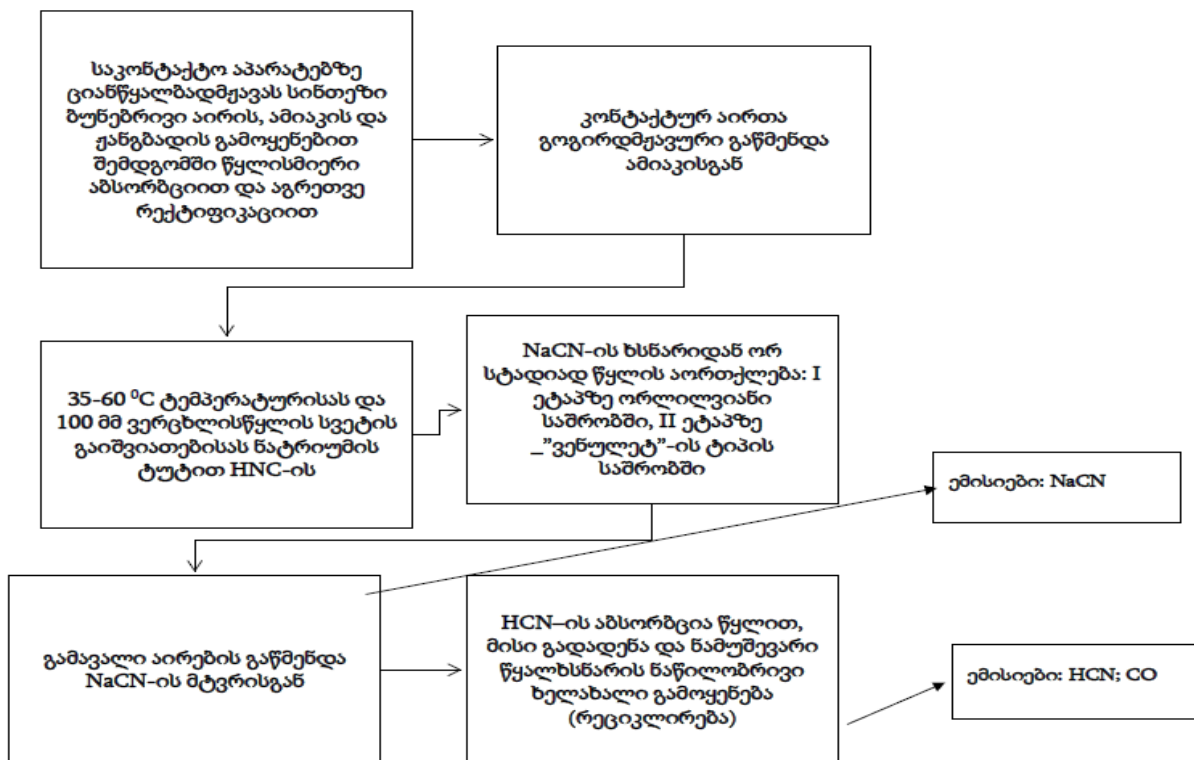
ციან მჟავას სინთეზისთვის საჭირო აირადი ამიაკის მიწოდება ხორციელდება ამიაკის კოლექტორიდან. აირადი ამიაკი წნევით შედის შემთბობში, რომელიც წარმოადგენს ვერტიკალურ გარსაცმშილოვან აპარატს. რომლის მილთა შორის სივრცეში მიეწოდება ორთქლი, ხოლო მილებში გადის ამიაკი.

საწარმოში ნატრიუმის ციანიდის წარმოება ხდება 5.5.1. ნახაზზე წარმოდგენილი ტექნოლოგიური სქემის შესაბამისად. საამქროს წლიური სიმძლავრე შეადგენს 20 000 ტ/წ-ს.

ტექნიკური ნატრიუმის ციანიდის მიღება ხდება კაუსტიკური სოდისა და ციანმჟავას ნეიტრალიზაციით. მიღებული ხსნარის შემდგომი აორთქლებით და წარმოქმნილი მარილის გაშრობით. საამქროში თბოცვლის სისტემის გაცივებას ემსახურება მზრუნავი წყალი, რომელიც მიეწოდება წყალმომარაგების საამქროდან. წყალი გამოიყენება კაუსტიკური სოდის მაცივრებში გასაცივებლად.

საამქროში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლები მიემართება მიწისქვეშა საცავში, სადაც ხდება ნატრიუმის ჰიპოქლორიდით გაუვნებლობა და ჩაედინება საწარმოო კანალიზაციაში.

ნახაზი 5.5.1. ციანწყალბადმჟავა ნატრიუმის წარმოება



5.6 ამიაკის წყალხსნარის წარმოება

ამიაკის წყალხსნარის წარმოება წარმოადგენს ამიაკის წარმოების განშტოებას და მის თანაურ პროდუქტად მიიღება $\approx 25\%$ -იანი ამიაკის წყალხსნარი წყლით ამიაკის აბსორბციის შედეგად.

5.7 სიცივის წარმოება

სიცივის წარმოება ეყრდნობა გამაცივებელი აგენტის დუღილისას ან სწრაფი გაფართოებისას მასთან კონტაქტში მყოფი სხეულიდან სითბოს ართმევას და ამით მის გაცივებას, რაც ხდება გამაცივებელი აგენტის დუღილისათვის საჭირო ენერჯის დეფიციტის შესავსებად, ანდა სწრაფი გაფართოებისას შინაგანი ენერჯის დეფიციტის შესავსებად. ასეთ მაცივარ-აგენტად საწარმო `აზოტში` გამოყენებულია აიროვანი ამიაკი, რომელიც ეფექტურად გამოყენებისათვის წინასწარ იჭირხნება კომპრესორებით და ტურბოკომპრესორებით; მას ჰაერის და წყლის მაცივართა გამოყენებით აერთმევა შეკუმშვისას (დაჭირხვნისას) გამოყოფილი სითბო და ის კონდენსირდება გარსაცმიან მილოვან მაცივრებში. გარსაცმიანი მილის ტიპის თბომცვლელის მილთაშუა სივრცეში თხევადი ამიაკის დუღილისას ხდება სითბოს ართმევა (ე.ი. გაცივება) მილებში მოძრავი წყლისაგან. ამ წარმოებიდან ადგილი აქვს ამიაკის გაფრქვევას საერთო დანიშნულების სავენტილაციო სისტემის მეშვეობით.

5.8 საქვაბე და ორთქლის წარმოება

სითბოთი, ცხელი წყლითა და ორთქლით წარმოების უზრუნველსაყოფად მოქმედებს საწარმო "აზოტის" საქვაბე, სადაც დამონტაჟებულია $3 \times 3 \times 75/39$ ტიპის 7 აგრეგატი (აქედან ერთი სარეზერვოა) და $3 \times 3 \times 30$ ტიპის 5 აგრეგატი. საქვაბე მუშაობს ბუნებრივ აირზე. ბუნებრივი აირის წლიური ხარჯია 280 მლნ. მ3, ანუ 196000 ტ.

5.9 საამშენებლო ბლოკების წარმოების უბანი.

საამშენებლო ბლოკების წარმოების უბანში დაგეგმილია დღეში 400 ცალი ბლოკის წარმოება, ანუ წელიწადში 104000 ცალის.

აღნიშნულ უბანში ძირითადად მოხდება საამშენებლო ნარჩენებიდან ბლოკების წარმოება (ქარხნის ტერიტორიაზე დანგრეული შენობა-ნაგებობებიდან ამოღებული ბლოკების, აგურების და კერამიკული ნაკეთობები), რისთვისაც უბნის ტერიტორიაზე განთავსებულია სამსხვრევი კვანძი, რომელიც იმუშავებს მშრალი მეთოდით. დანადგარის წარმადობაა 1.5 ტ/სთ-ში. შემოზიდული ნედლეული იყრება ბუნკერში, საიდანაც მიეწოდება სამსხვრევს. სამსხვრევიდან დამსხვრეული მასა მიეწოდება ბეტონშემრევს, რომელსაც ასევე მას მიეწოდება ცემენტი და წყალ (საწარმოში ცემენტი დაფასოვებული სახით შემოდის). მზა ბეტონი კი საამშენებლო ბლოკების დასამზადებლად გამოიყენება.

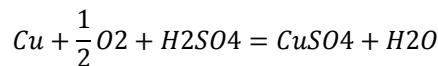
ბეტონის კვანძის სიმძლავრე ასევე შეადგენს 1.5 ტ/სთ-ში.

5.10 ფუნგიციდის (სპილენძის შაბიამნის) წარმოების საამქრო

ფუნგიციდების საამქროში, 2015 წლის 4 მაისს გაცემული N22 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის ფარგლებში, მიმდინარეობდა სპილენძის სულფატის (შაბიამნის) კრისტალ-ჰიდრატის წარმოება. საამქრო წელიწადში ამზადდება 300 ტ პროდუქციას, საამქროს მუშაობის რეჟიმი დამოკიდებული იყო საბაზრო მოთხოვნაზე. ფაქტობრივი მდგომარეობით, საწარმოში შაბიამნის წარმოება შეწყვეტილია, თუმცა არ იგეგმება საამქროს დემონტაჟი და პროდუქციაზე მოთხოვნილების განახლების შემთხვევაში საამქრო შეძლებს უპასუხოს საბაზრო მოთხოვნას.

შაბიამნის საამქროში ტექნოლოგიური პროცესები წარმართება ე. წ. „კომპლური მეთოდით“, რომელშიც საწყისი ნედლეულია სპილენძის ჯართი, გოგირდმჟავა და აზოტმჟავა. საამქროს გოგირდმჟავა და აზოტმჟავა მიეწოდება საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული საცავებიდან, მილსადენების საშუალებით.

შაბიამნის მიღების მოცემული ტექნოლოგიური პროცესი ეფუძნება მეტალური სპილენძის გახსნას გოგირდმჟავას, აზოტმჟავას და შაბიამნის ხსნარების ნარევი ატმოსფერული ჰაერის თანაობისას, მიღებული ხსნარიდან შემდგომ შაბიამნის კრისტალიზაციას, ცენტრიფუგირებას და შრობას. სპილენძის გოგირდმჟავაში გახსნის შეჯამებული რეაქციის განტოლება შემდეგია:



საამქროში კონცენტრირებული გოგირდმჟავა, კაპროლაქტამის წარმოების ოლეუმის და გოგირდმჟავას წარმოებიდან პერიოდულად გადმოიქაჩება ნედლი ლაქტამის განყოფილების გოგირდმჟავას საცავში. საცავს აქვს საჰაერო და დონემზომი. დონის მინიმალურ და მაქსიმალურ მნიშვნელობებზე გათვალისწინებულია შეუქმნოვანი სიგნალიზაცია ცენტრალურ სამართავ პულტზე. 57%-იანი აზოტმჟავა აზოტმჟავას საამქროდან ტუმბოთი მიეწოდება აზოტმჟავას საცავს. აზოტმჟავას საცავსაც აქვს საჰაერო და დონემზომი, დონის მინიმალურ და მაქსიმალურ მნიშვნელობებზე გათვალისწინებულია სიგნალიზაცია ცენტრალურ სამართავ პულტზე.

წინასწარ მომზადებული გრანულირებული სპილენძი იტვირთება გამხსნელ სვეტში. გამხსნელი სვეტი წარმოადგენს უჟანგავი ფოლადის ვერტიკალურ ცილინდრულ აპარატს, რომელიც აღჭურვილია:

- სპილენძის გრანულების ჩასატვირთი მილით; სპილენძის გრანულები სვეტში იტვირთება თავდაპირველად დიდი რაოდენობით (16-17ტ), შემდგომ მისი დამატება მოხდება გახსნის მიხედვით. გამხსნელ სვეტს შეუძლია რეაქციაში შეიყვანოს მაქსიმუმ 110კგ/სთ გრანულირებული სპილენძი. სპილენძის გრანულების ჩატვირთვა მოხდება სვეტის ზემო ნაწილში ბუნკერის დამაგრებით და მასზე მყოფი შიბერის გახსნით.
- დონემზომით ხსნარის დონის ვიზუალური დაკვირვებისათვის;
- საწყისი ხსნარის მისაწოდებელი შტუცერით და ხსნარის გამანაწილებელი მოწყობილობით.
- საცირკულაციო ხსნარის მისაწოდებელი და აზოტმჟავას მისაწოდებელი შტუცერებით აპარატის ზემო ნაწილში, ჰაერის და ორთქლის ნარევის გამოსასვლელი შტუცერით აპარატის ზემო ნაწილში.
- ორთქლის პერანგით, რომელშიც კონდენსირდება ორთქლი 5კგ/სმ² წნევით, კონდენსატის გამომყვანი მილით.
- სპილენძის გრანულებისათვის საყრდენით და ბადით აპარატის ქვემო ნაწილში;
- ჰაერის შესასვლელი ხაზით აპარატის ქვემო ნაწილში;
- ხსნარის გამოსაყვანი შტუცერით აპარატის ქვემო ნაწილში.

5.11 სახიფათო ნარჩენების განთავსების და ინსინერაციის საწარმო

5.11.1 ზოგადი მიმოხილვა

სს „რუსთავის აზოტის“ ქიმიური მრეწველობის პროცესში წარმოქმნილი მყარი და თხევადი სახიფათო ნარჩენების გარემოში მოხვედრის პრევენციის მიზნით, კომპანიამ მიიღო გადაწყვეტილება, საქვების საამქროსთან მოაწყოს სახიფათო და ასევე ზოგიერთი არასახიფათო ნარჩენების ინსინერაციის უბანი და ინსინერაციის პროცესში წარმოქმნილი ნამწვი აირების გაფრქვევისთვის გამოიყენოს შერჩეულ ტერიტორიაზე არსებული 180 მ სიმაღლის გაფრქვევის მილი.

ინსინერატორის საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია სს „რუსთავის აზოტი“-ს საპროექტო-საკონსტრუქტორო განყოფილებაში, ხოლო ინსინერატორის აღჭურვილობის დამზადება და სამონტაჟო სამუშაოების შესრულება მოხდება საწარმოს სპეციალისტების მიერ. ინსინერატორის პროექტის დეტალური აღწერა მოცემული იქნება გზმ-ის ანგარიშში.

ინსინერატორში მყარი ნარჩენების ჩატვირთვა მოხდება ხელით, ხოლო თხევადი ნარჩენების ავტომატურად. ინსინერატორის სამუშაო რეჟიმი დამოკიდებული იქნება მასში დასამუშავებელი ნარჩენების წარმოქმნის ინტენსიობაზე.

საწარმოს სხვადასხვა ძირითად და დამხმარე საამქროებში წარმოქმნილი ნარჩენების ინსინერატორამდე ტრანსპორტირება განხორციელდება შიდა ავტოტრანსპორტით. ინსინერატორში ნარჩენების კომპაქტურად ჩატვირთვის მიზნით გათვალისწინებულია დიდი ზომის ნარჩენების დაქუცმაცება. ინსინერაციის უბანზე ასევე გათვალისწინებულია ნარჩენების დასაწყობების უბანი.

5.11.2 ინსინერატორის ტექნიკური მახასიათებლების და ტექნოლოგიური ციკლის მოკლე აღწერა

საპროექტო ინსინერატორი წარმოადგენს მართკუთხა ფორმის ცეცხლგამძლე აგურით ამოგებულ დანადგარს, რომელს შედგება წვის კამერისგან, ნამწვი აირების ატმოსფეროში გაფრქვევის მილისგან, ბუნებრივი აირის სანთურისგან, თხევადი ნარჩენების სანთურისგან და ბუნებრივი აირის მორიგე სანთურისგან.

ღუმელის გაცხელება ხდება ბუნებრივი აირით, ამისათვის ბუნებრივი აირის სანთურას მიეწოდება ჯერ ჰაერი, ხოლო შემდეგ ბუნებრივი აირი. ბუნებრივი აირის მაქსიმალური ხარჯია 30 მ³/სთ. ინსინერატორის წარმადობა შეადგენს 36 კგ/სთ-ს, ხოლო მასში წვის ტემპერატურა 1000 – 1100 °C-ს.

ინსინერატორის დამზადებას უზრუნველყოფს სს „რუსთავის აზოტი“. ინსინერატორში ნარჩენების ჩატვირთვის, ნარჩენების ინსინერაციის შემდეგ ინსინერატორის გაგრილების და ნაცრის გადმოტვირთვის პროცესების გათვალისწინებით, ინსინერატორის მაქსიმალური სამუშაო რეჟიმი დღის განმავლობაში შეადგენს 16 სთ/დღ. ინსინერატორის სამუშაო დროის და წარმადობის გათვალისწინებით დღე-ღამეში შესაძლებელი იქნება: 36 კგ/სთ x 16 სთ/დღ.დ = 576 კგ/დღ.დ. ნარჩენის ინსინერაცია.

ინსინერატორში მყარი ნარჩენების ჩატვირთვა მოხდება მექანიკურად, ნიჩბის საშუალებით, ხოლო თხევადი ნარჩენების მიწოდება განხორციელდება თხევადი ნარჩენების რეზერვუარიდან ტუმბოს საშუალებით.

ინსინერატორში მყარი ნარჩენების ჩატვირთამდე წვის კამერა ცხელდება დაახლოებით 400 °C-მდე, ხოლო თხევადი ნარჩენების მიწოდებამდე წვის კამერაში ტემპერატურა უნდა იყოს 800 °C, ამასთან, თხევადი ნარჩენები ინსინერატორში ჩატვირთამდე ავზში თბება 50-60 °C-მდე, ხოლო შემდეგ მიეწოდება თხევადი ნარჩენების სანთურას. თხევადი ნარჩენების ინსინერაციის პროცესში ბუნებრივი აირის მიწოდება ხორციელდება მორიგე სანთურის საშუალებით.

ინსინერატორში წარმოქმნილი ნაცრის გადმოტვირთვამდე ცივდება 100 °C-მდე. ნაცრის გადმოტვირთვა ხდება გამოსაწევი ქვეშის საშუალებით და ნიჩბით.

5.12 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტების მოწყობა და ექსპლუატაცია

სს „რუსთავის აზოტის“ მიმდინარე საქმიანობის (ქიმიური მრეწველობა), თანმდევი პროცესია სხვადასხვა სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნა, რომელთა დროებითი განთავსება დღეს-დღეობით მიმდინარეობს სპეციალურად მოწყობილ უბანზე. აღსანიშნავია, რომ საწარმოში არსებული სახიფათო ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტი მოეწყო საქართველოს კანონის „ნარჩენების მართვის კოდექსის“ ამოქმედებამდე, ანუ 2015 წლის პირველ იანვრამდე.

ფაქტობრივი მდგომარეობით, აღნიშნულ ობიექტზე განთავსებული სახიფათო ნარჩენების რაოდენობა არ აღემატება 10 ტონას და სსდ გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის მიწერილობის თანახმად, სს „რუსთავის აზოტმა“ 2020 წლის 25 მარტს მიმართა სამინისტროს არანაკლებ 2 ტონა და არაუმეტეს 10 ტონა სახიფათო ნარჩენების განთავსების ობიექტის რეგისტრაციის მიზნით.

იქიდან გამომდინარე, რომ საწარმოში სპეციალურად მოწყობილ უბანზე. შესაძლებელია განთავსდეს 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენი, საწარმომ მიიღო გადაწყვეტილება, აღნიშნული ობიექტი განიხილოს როგორც „10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტი“.

სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტისთვის სპეციალური მოთხოვნები დადგენილია „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის N145 დადგენილებით.

ტარა-შესაფუთი მასალების დამზადების საამქროსთან დაგეგმილი 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტი, შესაბამისობაში იქნება „სახიფათო ნარჩენების შეგროვებისა და დამუშავების სპეციალური მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 29 მარტის N145 დადგენილების მოთხოვნებთან.

აღნიშნულ ობიექტზე მიღებული იქნება პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის ტომრების ნარჩენები, რომლებიც შეიცავს მათში დაფასოებული სასუქების და ქიმიური ნივთიერებების ნარჩენებს. ამავე ობიექტზე განხორციელდება შემოტანილი სახიფათო ნარჩენების წინასწარი დამუშავება, კერძოდ პოლიეთილენის და პოლიპროპილენის ტომრების განცალკევება.

5.13 50 ტონამდე არასახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა და ოპერირება

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე სახიფათო ნარჩენების წარმოქმნასთან ერთად ადგილი აქვს არასახიფათო ნარჩენების წარმოქმნასაც. საწარმოში, არასახიფათო ნარჩენების განთავსება წარმოებს სარკინიგზო ხაზის მიმდებარედ არსებულ კაპიტალურად მობეტონებულ და გადახურულ შენობაში. საწარმოში წარმოქმნილი არასახიფათო ნარჩენების დიდი ნაწილი,

რომელიც ექვემდებარება აღნიშნულ ობიექტზე განთავსებას, წარმოადგენს ხის შესაფუთი მასალის ნარჩენებს (ხის ყუთები, პალეტები), რომლებიც არ შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს და ძირითადად ხდება მათი ხელმეორედ გამოყენება.

5.14 ნარჩენების განთავსება (არასახიფათო და ინერტული ნარჩენების განთავსება)

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ 2008 წლის 11 დეკემბერს გაცემული N43 ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის მე-5 და მე-6 პირობების თანახმად, სს „რუსთავის აზოტს“ განესაზღვრა ვალდებულება საწარმოში წარმოქმნილი საყოფაცხოვრებო, სამრეწველო და სამშენებლო ნარჩენების განსათავსებლად, საწარმოს ტერიტორიაზე მოეწყოს ნაგავსაყრელი.

აღნიშნული დასკვნის გაცემის პერიოდში არსებული კანონმდებლობის შესაბამისად, კერძოდ „გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ“ საქართველოს კანონის მე-4 მუხლის თანახმად, ეკოლოგიურ ექსპერტიზას ექვემდებარებოდა „მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების“ და „სახიფათო ნარჩენების“ ნაგავსაყრელის მოწყობა და ექსპლუატაცია.

საყოფაცხოვრებო ნარჩენების საწარმოს კუთვნილ ტერიტორიაზე განთავსება რუსთავის მერიის მიერ არ ჩაითვალა მიზანშეწონილად და აღნიშნული ნარჩენების მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე განთავსებასთან დაკავშირებით, რუსთავის მერიასა და სს „რუსთავის აზოტს“ შორის გაფორმდა შესაბამისი ხელშეკრულება.

რაც შეეხება სამშენებლო და არასახიფათო სამრეწველო ნარჩენებს, მათი განთავსება 2015 წლამდე არ ექვემდებარებოდა ეკოლოგიურ ექსპერტიზას და, შესაბამისად, საწარმოზე, 2013 წლის 9 ივლისს ქ. რუსთავის საკრებულოს მიერ, კანონის შესაბამისად, ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნის გარეშე, არასახიფათო სამრეწველო და სამშენებლო ნარჩენების სამარხის მოწყობაზე გაიცა მშენებლობის ნებართვა.

აღნიშნული ნებართვის ფარგლებში სს „რუსთავის აზოტმა“, ქიმიური საწარმოს მიმდებარედ, მის კუთვნილ ტერიტორიაზე მოაწყო არასახიფათო და ინერტული ნარჩენების განთავსების პოლიგონი, რომელიც მთლიანად შემოსაზღვრულია მავთულხლართით და რკინა-ბეტონის ბოძებით. პოლიგონს ასევე გააჩნია შესასვლელი ჭიშკარი.

6 საქმიანობის ფუნქციონირების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების სახეობები და მიახლოებითი რაოდენობები

საწარმოს ტერიტორიაზე ნარჩენების ნაწილი დროებით ინახება სპეციალურ ბუნკერებში თვით საწარმოო შენობებში, რომლებიც პერიოდულად გაიტანება მათი საბოლოო განთავსების ადგილებში:

საწარმოს საქმიანობის შედეგად მოსალოდნელი ნარჩენების სახეობები და მიახლოებითი რაოდენობები მოცემულია ცხრილ 6.1-ში.

ცხრილი 6.1

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	სახიფათო (დიახ/არა)	სახიფათოობის მახასიათებელი	წარმოქმნილი ნარჩენების მიახლოებითი რაოდენობები (ტ)			განთავსების/აღდგენის ოპერაციები	ნარჩენები გადაცემა
				2020	2021	2022		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ამიაკის საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	32.787	32.787	32.787	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	შერეული სამშენებლო და ნგრევის შედეგად მიღებული ნარჩენები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 09 01, 17 09 02 და 17 09 03 პუნქტებში	არა	-	120.0	120.0	120.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
12 01 13	შედუღებისას წარმოქმნილი ნარჩენი	არა	-	0.03	0.003	0.03	R4	შპს „ჯეოსტილი“
13 02 05*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის მინერალური არაქლორირებული ზეთები და არაქლორირებული ზეთოვანი ლუბრიკანტები.	დიახ	H4;H6	15.0	15.0	15.0	D10/R9	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
16 08 03	ნამუშევარი კატალიზატორი, ბუნებრივ აირში ორგანული გოგირდის ჰიდრირებისათვის, KATALKO 41-6T. შემადგენლობა: MgO -12 %; CaO -4 %; Al2O3 -დანარჩენი.	არა	-	-	-	5.260 ტ	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ვადგასული თუთიის კატალიზატორი გოგირდნაერთებისაგან აირის გაწმენდისათვის, თუთია-სპილენძის მშთანთქმელი, ActiSorb S0 Exstr 4.5. შემადგენლობა: ZnO -90 %; გოგირდი - 18%.	არა	-	23.00	-	82.000	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი კატალიზატორი ნახშირწყალბადების ორთქლით კონვერსი-ისათვის მილოვან ღუმელში H-101, KATALKO-57-04. შემადგენლობა: NiO -36.5 %; BaO - 1.2 %; CaO -12 %; Al2O3 - 57%.	არა	-	29.000	-	7.200	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.

16 08 03	ნამუშევარი კატალიზატორი ორთქლ-ჰაერით მეთანის კონვერსიისათვის რეაქტორიდან R-101, KATALKO 54-8Q შემადგენლობა: NiO -6 %; Al ₂ O ₃ -7%.	არა	-	-	7.200	-	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი რკინა-ქრომის კატალიზატორი CO-ს საშუალო ტემპერატურული კონვერსიისათვის, KATALKO 71-5. შემადგენლობა: Al ₂ O ₃ -88; %; Cr ₂ O ₃ -7 %.	არა	-	-	7.200	-	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი კატალიზატორი CO-ს დაბალ ტემპერატურული კონვერსიისათვის, KATALKO 83-3. შემადგენლობა: Al ₂ O ₃ - 19,6; %; Cr ₂ O ₃ -14 %; CuO - 54 %; ZnO - 11 %.	არა	-	-	6.400	-	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი კატალიზატორი НИАП-07-01 რეაქტორიდან R-103. შემადგენლობა: Al ₂ O ₃ -47; %; NiO - 40 %.	არა	-	25.400	-	-	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი კატალიზატორი НИАП-00-01. შემადგენლობა: MoO -11; %; CaO - 3.5 %.	არა	-	9.300	-	-	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი ამიაკის სინთეზური კატალიზატორი, სინთეზის სვეტიდან R-102, შემადგენლობა: FeO - 38 %; Al ₂ O ₃ -4; %; K ₂ O -1,8 %; CaO - 3 %; CuO - 0.1 %; SiO ₂ - 2.2%; SO ₃ - 0.01%.	არა	-	-	15.000	-	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	თუთიის შემცველი მშთანთქმელი (გამოყენებული კატალიზატორი) , СПС-ФС თუთიის ოქსიდის შემცველობა: ZnO - 85 %.	არა	-	23	23	23	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	კობალტისა და მოლიბდენის შემცველი გამოყენებული კატალიზატორი АКМ. კობალტისა და მოლიბდენის შემცველობით: Mo-12%; Co - 4.5 %	არა	-	0.45	0.45	0.45	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
სიცივის საამქრო								

20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	23.845	23.845	23.845	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	შერეული სამშენებლო და ნგრევის შედეგად მიღებული ნარჩენები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 09 01, 17 09 02 და 17 09 03 პუნქტებში	არა	-	15.0	15.0	15.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
15 02 02*	საწმენდი მასალები (ტილოები, ჩვრები), რომლებიც დაბინძურებულია ზეთით (ზეთის შემცველობა 15 ვ%-ზე ნაკლები)	დიახ	H4	0.5	0.5	0.5	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.005	0.005	0.005	R4	შპს „ჯეოსტილი“
აზოტმჟავას საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	23.845	23.845	23.845	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.15	0.15	0.15	R4	შპს „ჯეოსტილი“
15 02 03	ქსოვილის ფილტრები	არა	-	2.250	2.250	2.250	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
07 02 13	პოლიეთილენის ქსოვილის ფილტრები	არა	-	2.790	2.790	2.790	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
16.08.01	პალადირებული კატალიზატორი: АПК-2, АПК- 05, АПК А12О3.	არა	-	0	0	7,265	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
13 02 05*	ნამუშევარი ზეთები, ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის მინერალური არაქლორირებული ზეთები და არაქლორირებული ზეთოვანი ლუბრიკანტები	დიახ	H4;H6	5.4	5.4	5.4	D10/R9	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
ამონიუმის გვარჯილის საამქრო								

20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	23.845	23.845	23.845	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	სამშენებლო ნარჩენები	არა	-	40.0	40.0	40.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
06 09 99	მაგნეზიტის ნარჩენი, MgO, Mg(NO3)	არა	-	180.0	180.0	180.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.014	0.014	0.014	R4	შპს „ჯეოსტილი“
15 01 10*	ნახმარი პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ტომრები.	დიახ	H5	460.0	460.0	460.0	R12/R3	გადამუშავდება საწარმოში
კაპროლაქტამის საამქრო								
ჰიდროქსილამინოსულფატის განყოფილება (ჰასი)								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	14.903	14.903	14.903	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	სამშენებლო ნარჩენები	არა	-	15.0	15.0	15.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
12 01 13	ელექტროგრაფიტის ნარჩენები.	არა	-	0.08	0.08	0.08	R4	შპს „ჯეოსტილი“
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.01	0.01	0.01	R4	შპს „ჯეოსტილი“
19 09 04	გამოყენებული აქტივირებული ნახშირი	არა	-	0.5	0.5	0.5	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
ნედლი კაპროლაქტამის განყოფილება								

20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	8.942	8.942	8.942	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. ლუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	სამშენებლო ნარჩენები	არა	-	5.0	5.0	5.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.005	0.005	0.005	D1/R4	შპს „ჯეოსტილი“
ამონიუმის სულფატის განყოფილება								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	11.923	11.923	11.923	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	სამშენებლო ნარჩენები	არა	-	12.0	12.0	12.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
03 01 04*	ნახერხი, ბურბუშელა, ნათალი, ხე-ტყის მასალა, ფანერები და შპონები, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	დიახ	H4	0,5	0,5	0,5	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენჯემენტი“
03 01 05	ნახერხი, რომლებიც არ არის ნახსენები 03 01 04	არა	-	0.5	0.5	0.5	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენჯემენტი“
ციანმარილების წარმოება								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	8.942	8.942	8.942	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	სამშენებლო ნარჩენები	არა	-	5.0	5.0	5.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში

								არსებული ნაგავსაყრელი
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.005	0.005	0.005	R4	შპს „ჯეოსტილი“
17 06 04	საიზოლაციო მასალები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 06 01 და 17 06 03 პუნქტებში	არა	-	10.0	10.0	10.0	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
15 01 10*	შესაფუთი მასალა, რომელიც შეიცავს ქიმიური ნივთიერებების ნარჩენებს ან/და დაბინძურებული საშიში ნივთიერებებით	დიახ	H4	0.050	0.050	0.050	R12/R3	გადამუშავდება საწარმოში
ორთქლის წარმოება								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	23.845	23.845	23.845	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	სამშენებლო ნარჩენები	არა	-	10.0	10.0	10.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.01	0.01	0.01	R4	შპს „ჯეოსტილი“
19 09 99	მარილების ნარჩენები	არა	-	0.01	0.01	0.01	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. ლუსთავის ნაგავსაყრელზე
ჟანგბადის წარმოება								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	23.845	23.845	23.845	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ.

								რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	სამშენებლო ნა რჩენები	არა	-	10.0	10.0	10.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
19 01 07*	მყარი ნარჩენები აირების გადამუშავებიდან სილიკატული	დიახ	H4	1.0	1.0	1.0	D15	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.01	0.01	0.01	R4	შპს „ჯეოსტილი“
ზეთის მეურნეობა								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	17.884	17.884	17.884	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
15 02 02*	საწმენდი მასალები (ტილოები, ჩვრები), რომლებიც დაბინძურებულია ზეთით (ზეთის შემცველობა 15 ვ%-ზე ნაკლები)	დიახ	H4	1.0	1.0	1.0	D10/R11	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
19 12 04	პლასტმასი და რეზინი	არა	-	0.1	0.1	0.1	R3	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
13 02 05*	ნამუშევარი ზეთები, ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის მინერალური არაქლორირებული ზეთები და არაქლორირებული ზეთოვანი ლუბრიკანტები	დიახ	H4;H6	5.0	5.0	5.0	D10/R9	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
13 05 02*	ნავთობი, ზეთი/წყლის სეპარატორის (გამყოფი მოწყობილობის) ნალექი ნარჩენები	დიახ	H4;H6	2,7	2,7	2,7	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
13 05 06*	ნავთობი, ზეთი ნავთობი, ზეთი/წყლის სეპარატორიდან (გამყოფი მოწყობილობიდან)	დიახ	H4;H6	0,5	0,5	0,5	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
მოწყობილობების სპეცემკეთებელი საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	12.519	12.519	12.519	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“

								განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.03	0.03	0.03	R4	შპს „ჯეოსტილი“
12 01 13	შესადულებელი ელექტროდების ნამწვი და ნარჩენები	არა	-	0.20	0.20	0.20	D1/R4	შპს „ჯეოსტილი“
სარემონტო მექანიკური საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	14.903	14.903	14.903	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. ლუსთავის ნაგავსაყრელზე
12 01 01	შავი ლითონების ჩარხვის და ქლიბვის ნარჩენები. რკინის ბურბუშელა.	არა	-	25.0	25.0	25.0	D1/R4	შპს „ჯეოსტილი“
12 01 13	ფერადი ლითონების ჩარხვის და ქლიბვის ნარჩენები	არა	-	0.03	0.03	0.03	D1/R4	შპს „ჯეოსტილი“
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.04	0.04	0.04	R4	შპს „ჯეოსტილი“
სამეურნეო საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	8.942	8.942	8.942	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
ელექტრო შემკეთებელი საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	11.923	11.923	11.923	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	სამშენებლო ნარჩენები	არა	-	3.0	3.0	3.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი

17 06 04	საიზოლაციო მასალები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 06 01 და 17 06 03 პუნქტებში	არა	-	1.0	1.0	1.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.005	0.005	0.005	R4	შპს „ჯეოსტილი“
ელექტრომომარაგების საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	11.923	11.923	11.923	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	სამშენებლო ნარჩენები	არა	-	5.0	5.0	5.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
წყალმომარაგების საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	14.903	14.903	14.903	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	სამშენებლო ნარჩენები	არა	-	10.0	10.0	10.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
19 09 02	წყლის გაწმენდის/დაწმენდისას წარმოქმნილი ნალექები. შლამები კუაგულიანთან ერთად	არა	-	600.0	600.0	600.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული შლამსაცავი
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.005	0.005	0.005	R4	შპს „ჯეოსტილი“
საპროექტო-საკონსტრუქციო განყოფილება								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	17.884	17.884	17.884	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“

								განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
რკინიგზის საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	11.923	11.923	11.923	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	სამშენებლო ნარჩენები	არა	-	15.0	15.0	15.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
15 02 02*	საწმენდი მასალები (ტილოები, ჩვრები), რომლებიც დაბინძურებულია ზეთით (ზეთის შემცველობა 15 ვ%-ზე ნაკლები)	დიახ	H4	2.00	2.00	2.00	D10/R11	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.005	0.005	0.005	R4	შპს „ჯეოსტილი“
სსხ და ავტომატიკის საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	14.903	14.903	14.903	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
შემკვებელ-სარემონტო საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	8.942	8.942	8.942	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	სამშენებლო ნარჩენები	არა	-	3.0	3.0	3.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი

03 01 05	ნახერხი, რომლებიც არ არის ნახსენები 03 01 04	არა	-	30.0	30.0	30.0	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი, წიდა	არა	-	0.001	0.001	0.001	R4	შპს „ჯეოსტილი“
ანტიკოროზიის საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	8.942	8.942	8.942	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 01 07	შამოტის აგურის ნარჩენები.	არა	-	5.0	5.0	5.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
19 12 09	მინერალები (მაგალითად ქვიშა, ქვები). კვარცის ქვიშის განაცერი	არა	-	4.0	4.0	4.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
17 01 07	მჟავაგამძლე აგურის ნატეხები.	არა	-	6.0	6.0	6.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
ადმინისტრაციული კორპუსი								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	20.864	20.864	20.864	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
სამედიცინო სამსახური								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	-	2.981	2.981	2.981	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე

18 01 03*	ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით	დიახ	H 9	0.4	0.4	0.4	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
ავტოსატრანსპორტო საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	H15	11.923	11.923	11.923	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
16 06 01*	ტყვის შემცველი ბატარეები	დიახ	H6	0.035	0.035	0.035	R13	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
16 01 07 *	ზეთის ფილტრები	დიახ	H4;H6	0.016	0.016	0.016	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
15 02 02*	საწმენდი მასალები (ტილოები, ჩვრები), რომლებიც დაბინძურებულია ზეთით (ზეთის შემცველობა 15 ვ%-ზე ნაკლები)	დიახ	H4	1.2	1.2	1.2	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
16 01 12	ხუნდები, რომელსაც არ ვხვდებით 16 01 11 პუნქტში	არა	-	0.05	0.05	0.05	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
16 01 03	განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები და კამერები	არა	-	0.9	0.9	0.9	R13	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
13 02 05*	ნამუშევარი ძრავის ზეთები	დიახ	H4;H6	2.0	2.0	2.0	D10/R9	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
შაბიამნის წარმოების საამქრო								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	H15	2.0	2.0	2.0	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტი								

13 05 06*	ნავთობი, ზეთი ნავთობი, ზეთი/წყლის სეპარატორიდან (გამყოფი მოწყობილობიდან)	დიახ	H4;H6	0,5	0,5	0,5	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
ინსინერაციის უბანი								
10 01 14*	ინსინერაციის/დაწვის შედეგად მიღებული მძიმე ნაცარი, წიდა და ზოილერის მტვერი, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	დიახ	H4;H6	1,1	1,1	1,1	D15	საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტი
10 01 15	ინსინერაციის/დაწვის შედეგად მიღებული მძიმე ნაცარი, წიდა და ზოილერის მტვერი, რომელსაც არ ვხვდებით 10 01 14 პუნქტში	არა	-	1,1	1,1	1,1	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
10 01 16*	ინსინერაციის/დაწვის შედეგად მიღებული აქროლადი ნაცარი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	დიახ	H4;H6	1,1	1,1	1,1	D15	საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტი
10 01 17	ინსინერაციის/დაწვის შედეგად მიღებული აქროლადი ნაცარი, რომელსაც არ ვხვდებით 10 01 16 პუნქტში	არა	-	1,1	1,1	1,1	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
სულ კიმიური საწარმო „აზოტი“-ს ქარხნიდან								
20 03 01	შერეული მყარი მუნიციპალური ნარჩენები	არა	H15	390,077	390,077	390,077	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ.

								რუსთავის ნაგავსაყრელზე
17 09 04	შერეული სამშენებლო და ნგრევის შედეგად მიღებული ნარჩენები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 09 01, 17 09 02 და 17 09 03 პუნქტებში	არა	H15	268.0	268.0	268.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
12 01 13	შედულებისას წარმოქმნილი ნარჩენი	არა	-	0, 395	0, 395	0, 395	R4	შპს „ჯეოსტილი“
13 02 05*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის მინერალური არაქლორირებული ზეთები და არაქლორირებული ზეთოვანი ლუბრიკანტები	დიახ	H4;H6	22.400	22.400	22.400	D10/R9	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
15 02 02*	საწმენდი მასალები (ტილოები, ჩვრები), რომლებიც დაბინძურებულია ზეთით (ზეთის შემცველობა 15 ვ%-ზე ნაკლები)	დიახ	H4	4.700	4.700	4.700	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
06 09 99	მაგნიზიტის ნარჩენი, Mgი, Mg(NO3)	არა	-	180.0	180.0	180.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
15 01 10*	ნახშირი პოლიეთილენისა და პოლიპროპილენის ტომრები.	დიახ	H5	460.050	460.050	460.050	R12/R3	გადამუშავდება საწარმოში
19 09 04	გამოყენებული აქტივირებული ნახშირი	არა	-	0.5	0.5	0.5	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
03 01 05	ნახერხი, რომლებიც არ არის ნახსენები 03 01 04	არა	-	30.5	30.5	30.5	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
17 06 04	საიზოლაციო მასალები, რომლებსაც არ ვხვდებით 17 06 01 და 17 06 03 პუნქტებში	არა	-	11.0	11.0	11.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
19 09 99	მარილების ნარჩენები	დიახ	H5	0.01	0.01	0.01	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი

19 01 07*	მყარი ნარჩენები აირების გადამუშავებიდან სილიკატული	დიახ	H4	1.0	1.0	1.0	D15	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
19 12 04	პლასტმასი და რეზინი	არა	-	0.1	0.1	0.1	D1/R3	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
17 04 05	შესადღებელი ელექტროდების ნამწვი და ნარჩენები	არა	-	0.20	0.20	0.20	R4	შპს „ჯეოსტილი“
12 01 01	შავი ლითონების ჩარხვის და ქლიბვის ნარჩენები. რკინის ბურბუშელა.	არა	-	25.0	25.0	25.0	R4	შპს „ჯეოსტილი“
19 09 02	წყლის გაწმენდის/დაწმენდისას წარმოქმნილი ნალექები. შლამები კუაგულიანთან ერთად	არა	-	600.0	600.0	600.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული შლამსაცავი
17 01 07	შამოტის აგურის ნარჩენები.	არა	-	5.0	5.0	5.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
17 01 07	მჟავაგამძლე აგურის ნატეხები.	არა	-	6.0	6.0	6.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
19 12 09	მინერალები (მაგალითად ქვიშა, ქვები). კვარცის ქვიშის განაცერი	არა	-	4.0	4.0	4.0	D1	კომპანიის საკუთრებაში არსებული ნაგავსაყრელი
18 01 03*	ნარჩენები, რომელთა შეგროვება და განადგურება ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით	დიახ	H 9	0.4	0.4	0.4	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
16 06 01*	ტყვის შემცველი ბატარეები	დიახ	H6	0.035	0.035	0.035	R13	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
16 01 07 *	ზეთის ფილტრები	დიახ	H4;H6	0.016	0.016	0.016	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
16 08 03	ნამუშევარი კატალიზატორი, ბუნებრივ აირში ორგანული გოგირდის ჰიდრირებისათვის, KATALKO 41-6T. შემადგენლობა: MgO -12 %; CaO -4 %; Al2O3 -დანარჩენი.	არა	H4	-	-	5.260 ტ	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.

16 08 03	ვადაგასული თუთიის კატალიზატორი გოგირდნერთებისაგან აირის გაწმენდისათვის, თუთია-სპილენძის მშთანთქმელი, ActiSorb S0 Exstr 4.5. შემადგენლობა: ZnO -90 %; გოგირდი - 18%.	არა	H4	23.00	-	82.000	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი კატალიზატორი ნახშირწყალბადების ორთქლით კონვერსი-ისათვის მილოვან ღუმელში H-101, KATALKO-57-04. შემადგენლობა: NiO -36.5 %; BaO - 1.2 %; CaO -12 %; Al2O3 - 57%.	არა	H4	29.000	-	7.200	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი კატალიზატორი ორთქლ-ჰაერით მეთანის კონვერსიისათვის რეაქტორიდან R-101, KATALKO 54-8Q შემადგენლობა: NiO -6 %; Al2O3 -7%.	არა	H4	-	7.200	-	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი რკინა-ქრომის კატალიზატორი CO-ს საშუალო ტემპერატურული კონვერსიისათვის, KATALKO 71-5. შემადგენლობა: Al2O3 -88%; Cr2O3 -7 %.	არა	H4	-	7.200	-	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი კატალიზატორი CO-ს დაბალ ტემპერატურული კონვერსიისათვის, KATALKO 83-3. შემადგენლობა: Al2O3 - 19,6; % Cr2O3 -14 %; CuO - 54 %; ZnO - 11 %.	არა	H4	-	6.400	-	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი კატალიზატორი НИАП-07-01 რეაქტორიდან R-103. შემადგენლობა: Al2O3 -47; % NiO - 40 %.	არა	H4	25.400	-	-	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი კატალიზატორი НИАП-01-01. შემადგენლობა: MoO -11; % Co - 3.5 %.	არა	H4	9.300	-	-	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	ნამუშევარი ამიაკის სინთეზური კატალიზატორი, სინთეზის სვეტიდან R-102, შემადგენლობა: FeO - 38 %; Al2O3 -4; % K2O -1,8 %; CaO - 3 %; CuO - 0.1 %; SiO2- 2.2%; SO3 - 0.01%.	არა	H4	-	15.000	-	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.

16 08 03	თუთიის შემცველი მშთანთქმელი (გამოყენებული კატალიზატორი) , СПС-ФC თუთიის ოქსიდის შემცველობა: ZnO – 85 %.	არა	-	23	23	23	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16 08 03	კობალტისა და მოლიბდენის შემცველი გამოყენებული კატალიზატორი AKM. კობალტისა და მოლიბდენის შემცველობით: Mo-12%; Co - 4.5 %	არა	-	0.45	0.45	0.45	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
16.08.01	პალადირებული კატალიზატორი: АПК-2, АПК- 05, АПК Al2O3.	არა	-	0	0	7,265	R13/R8	იგზავნება შპს „ფერომეტალი“ ყაზახეთში, ქალაქი ალმაატა.
15 02 03	ქსოვილის ფილტრები	არა	-	2.250	2.250	2.250	R3	დამუშავდება საწარმოში
07 02 13	პოლიეთილენის ქსოვილის ფილტრები	არა	-	2.790	2.790	2.790	R12/R3	დამუშავდება საწარმოში
06 10 02*	ნარჩენები, რომლებიც შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს (მონოეთანოლამინი)	დიახ	H4;H6	200	-	-	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
06 10 02*	ნარჩენები, რომლებიც შეიცავენ სახიფათო ნივთიერებებს (ანიზოლი)	დიახ	H4;H6	40	-	-	D10	შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“
10 01 14*	ინსინერაციის/დაწვის შედეგად მიღებული მძიმე ნაცარი, წიდა და ბოილერის მტვერი, რომლებიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	დიახ	H4;H6	1,1	1,1	1,1	D15	საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტი
10 01 15	ინსინერაციის/დაწვის შედეგად მიღებული მძიმე ნაცარი, წიდა და ბოილერის მტვერი, რომელსაც არ ვხვდებით 10 01 14 პუნქტში	არა	-	1,1	1,1	1,1	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე
10 01 16*	ინსინერაციის/დაწვის შედეგად მიღებული აქროლადი ნაცარი, რომელიც შეიცავს სახიფათო ნივთიერებებს	დიახ	H4;H6	1,1	1,1	1,1	D15	საწარმოს ტერიტორიაზე არსებული 10

								ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენების დროებითი შენახვის ობიექტი
10 01 17	ინსინერაციის/დაწვის შედეგად მიღებული აქროლადი ნაცარი, რომელსაც არ ვხვდებით 10 01 16 პუნქტში	არა	-	1,1	1,1	1,1	D1	შპს „საქართველოს მყარი ნარჩენების მართვის კომპანია“ განთავსდება ქ. რუსთავის ნაგავსაყრელზე

შპს „ბლექსი ვეისტ მენეჯმენტი“ - ნარჩენების აღდგენის, ნარჩენების განთავსების (ინსინერაცია) და 10 ტონაზე მეტი სახიფათო ნარჩენის დროებითი შენახვის ობიექტის მოწყობა და ექსპლუატაცია. საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს 2019 წლის 10 ივნისის N 2-508 გადაწყვეტილება.

შპს „ჯეოსთილი“ - მეტალურგიული წარმოება. საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს მიერ გაცემული გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა №000084, კოდი MD1, 24/08/2017 წ. ნებართვის გაცემის საფუძველი - ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა №24; 17.08.2017 წ.

საქმის განმახორციელებელ კომპანიას შეუძლია ითანამშრომლოს ტენდერში გამარჯვებულ სხვა კომპანიებთან, რომელთაც გააჩნიათ გარემოსდაცვითი ნებართვა ნარჩენების გაუვნებლობასთან დაკავშირებით. აღნიშნული კომპანიების შესახებ ინფორმაცია იხილეთ შემდეგ მისამართზე: <http://maps.eiec.gov.ge> - გარემოზე ზემოქმედების ნებართვების რუკა/რეესტრი.

7 პასუხისმგებლობათა განაწილება გეგმის მოთხოვნების შესრულებაზე

7.1 დირექტორის პასუხისმგებლობა

- ნარჩენების მართვის გეგმის დამტკიცება;
- ნარჩენების საინვენტარიზაციო უწყისის დამტკიცება;
- ნარჩენების მართვისათვის საჭირო მოწყობილობით, რესურსით და ინვენტარით უზრუნველყოფა;
- ობიექტის საქმიანობის პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის პროცესში საქართველოს გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის მოთხოვნების დაცვა.

7.2 ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირის პასუხისმგებლობა

- ნარჩენების მართვის პროცესის ორგანიზება;
- ნარჩენების მართვის დაგეგმილი ღონისძიებების საქართველოს კანონმდებლობასთან შესაბამისობის უზრუნველყოფა;
- მოიჯარე ქვეკონტრაქტორი ორგანიზაციის მიერ ნარჩენების გატანის, განთავსებისა ან/და აღდგენის პროცესებზე დაკვირვება;
- ნარჩენების საშიშროების განსაზღვრა;
- საინვენტარიზაციო უწყისის შედგენა;
- ნარჩენების მართვის პროცესის მონიტორინგი და კონტროლი, შედეგების გაფორმება;
- გატანილი ნარჩენების რეგისტრაცია;
- ნარჩენების გატანის თაობაზე მოთხოვნის დამოწმება
- ნარჩენების უსაფრთხო მართვის წესების ცოდნა და დაცვა ნარჩენების მართვაში მონაწილე პერსონალის მიერ;
- ნარჩენების უსაფრთხო მართვისათვის საჭირო საშუალებებით პერსონალის მომარაგება;
- ნარჩენების შეგროვების და შენახვის პირობების შესახებ ინფორმაციის მომზადება;

7.3 ნარჩენების მართვის სფეროში ჩართული პერსონალის პასუხისმგებლობა

- ნარჩენების შეგროვების, შენახვის და განთავსების შესრულება;
- არასანქცირებულ ადგილებში ნარჩენების განთავსება;
- ნარჩენების მართვის თაობაზე არასრული, არასწორი დოკუმენტაციის (ინფორმაციის) მიწოდება ან ამ ინფორმაციის მიწოდებაზე უარის თქმის შემთხვევები;
- ნარჩენების გატანის თაობაზე შესაბამისი მოთხოვნის გაკეთება.

8 საწარმოში არსებული ნარჩენებიდან გარემოს სავარაუდო დაბინძურების რისკ-ფაქტორები და მათი შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოში არსებული და წარმოქმნილი ნარჩენებით, გარემოს დაბინძურების რისკ-ფაქტორები შესაძლებელია იყოს:

- სახიფათო და არასახიფათო ნარჩენების ერთმანეთში შერევა, რაც გაზრდის სახიფათო ნარჩენების რაოდენობას, ასევე გართულებს მათი შემდგომი გადამუშავების, განთავსების ან/და გაუვნებლების ოპერაციებს;
- ნარჩენების შეგროვებაზე პასუხისმგებელი პერსონალის არასათანადო ცოდნის დონე, ნარჩენების მართვის სფეროში მოქმედი კანონმდებლობასთან და გარემოსდაცვით მოთხოვნებთან დაკავშირებით;

- საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვების პირობების დარღვევა, მაგ. ერთმანეთთან შეუთავსებადი ნარჩენების ერთად ან ერთმანეთთან ისეთი დისტანციით განთავსება, რაც ხელს შეუწყობს მათ შორის ფიზიკური და ქიმიური ურთიერთქმედების პროცესების განვითარება-გააქტიურებას, რომელიც შესაძლებელია აფეთქებით ან/და ხანძრის განვითარებით დასრულდეს.
- ნარჩენების შეგროვებისთვის გათვალისწინებული კონტეინერების არარეზისტენტურობა ან არაჰერმეტიულობა, რაც გამოიწვევს გარემოში ნარჩენების უკონტროლოდ დაღვრას და გაზნევის;
- ტრანსპორტირების პირობების დარღვევა, მაგ. ტვირთის დაბნევა, დაყრა ან დაღვრა; სატრანსპორტო საშუალების არასათანადოდ დატვირთვა; სატრანსპორტო საშუალების გაუმართაობა;
- ნარჩენების (განსაკუთრებით სახიფათო ნარჩენების) დროებითი განთავსების ობიექტის არასათანადო აღჭურვა, მაგალითად დაღვრის საწინააღმდეგო სისტემის არ ქონა ან/და გაუმართაობა; ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის არქონა; შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნების და ეტიკეტების არ ქონა;
- ნარჩენების სახეობების და სახიფათო მახასიათებლების არასწორად განსაზღვრა, რაც გამოიწვევს სახიფათო ნარჩენების არასახიფათო ნარჩენების განთავსების პოლიგონებზე ან გადამამუშავებელ უბნებზე შემთხვევით მოხვედრას და გარემოს დაბინძურებას;
- თითოეულ სამქროსი წარმოქმნილი ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტზე გადატანის დროს, კონტეინერების მთლიანობის დარღვევის ან შიდა გადაზიდვის პირობების დარღვევის შემთხვევაში შესაძლებელია საწარმოს შიდა პერიმეტრის დაბინძურება;
- საწარმოში წარმოქმნილი ნარჩენების საწარმოს ტერიტორიაზე ხანგრძლივი დროით დასაწყობება;

ზემოთ ჩამოთვლილი რისკ-ფაქტორების შემარბილებელი ღონისძიებების წარმოქმნილი ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირების, იარაღების დამაგრების, აღრიცხვის და სხვა პირობების დაცვა, რომელიც მოცემულია მომდევნო თავებში.

8.1 წარმოქმნილი ნარჩენის შეგროვების და ტრანსპორტირების მეთოდები

იმისათვის, რომ ნარჩენების აღდგენას დაბრკოლება არ შეექმნას, ნარჩენების შეგროვება, ტრანსპორტირება და დამუშავება უნდა განხორციელდეს ნარჩენების სახეობების, მახასიათებლებისა და შემადგენლობის მიხედვით. ნარჩენების შეგროვების, ტრანსპორტირებისა და დამუშავების დროს მაქსიმალურად უნდა გამოირიცხოს გარემოს დაბინძურება, დანაგვიანება და ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედება.

ნარჩენების ტრანსპორტირების შედეგად ნარჩენებით გარემოს დაბინძურების/დანაგვიანების შემთხვევაში, ნარჩენების გადამზიდველი ვალდებულია, უზრუნველყოს დასუფთავების ღონისძიებების განხორციელება.

ნარჩენების წარმომქმნელი და ნარჩენების მფლობელი ვალდებული არიან, ნარჩენები თავად დაამუშავონ ან შეგროვების, ტრანსპორტირებისა და დამუშავების მიზნით გადასცენ შესაბამისი უფლების მქონე პირებს „ნარჩენების მართვის კოდექსისა“ და საქართველოს სხვა საკანონმდებლო და კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების შესაბამისად.

თუ ნარჩენები გადაცემულია აღდგენისთვის ან განთავსებისთვის, ნარჩენების თავდაპირველი წარმომქმნელის ან/და ნარჩენების მფლობელის პასუხისმგებლობა ძალაშია ნარჩენების სრულ აღდგენამდე ან განთავსებამდე.

პირი, რომელიც ახორციელებს ნარჩენების შეგროვებას ან ტრანსპორტირებას, ვალდებულია ნარჩენები დასამუშავებლად გადასცეს შესაბამის ობიექტს, რომელსაც აქვს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება ან გავლილი აქვს რეგისტრაცია.

ნარჩენების გადამზიდველი ვალდებულია, სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირების განხორციელებამდე მიიღოს ნარჩენების ტრანსპორტირებისათვის სატრანსპორტო საშუალების დაშვების მოწმობა, ხოლო სატრანსპორტო საშუალების მძღოლი ვალდებულია, სახიფათო ნარჩენების ტრანსპორტირებისას თან იქონიოს აღნიშნული მოწმობა. აკრძალულია ნარჩენების გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების მქონე ინსინერატორის გარეთ დაწვა.

საწარმოში ნარჩენების შეგროვება ხდება კონტეინერული სისტემის გამოყენებით. უზრუნველყოფილი იქნება სახიფათო, არასახიფათო და ინერტული ნარჩენების შეგროვება ცალ-ცალკე კატეგორიების მიხედვით, შემდგომში მათი სპეციფიკური დამუშავების გაიოლების მიზნით.

სატრანსპორტო საშუალებაზე დასაქმებულ პერსონალს (მძღოლები და მუშები) გავლილი უნდა ჰქონდეთ შესაბამისი სწავლება.

ტვირთის გადაზიდვასთან დაკავშირებულია შემდეგი სახის რისკები:

- ავტოავარიები
- ტვირთის დაზნევა ან დაყრა
- ავტომანქანის არასათანადოდ დატვირთვა

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის თავიდან ასაცილებლად საჭიროა:

- ავტომანქანის სისტემატური შემოწმება ტექნიკურ გამართულობაზე და მძღოლის მიერ მოძრაობის სიჩქარის დაცვა;
- ნარჩენების კონტეინერების ჰერმეტიულობის შემოწმება;
- ავტომანქანის დატვირთვისას გათვალისწინებული უნდა იქნას მისი ტვირთამწეობა, რათა თავიდან იქნას აცილებული ავტოტრანსპორტის გადატვირთვა;
- ავტოსატრანსპორტო საშუალებას მარაზე უნდა ჰქონდეს დაგებული სითხე გაუმტარი ტევადი გეომემბრანა, რომელიც უზრუნველყოფს ავარიული დაღვრის ან დაყრისას ნარჩენების შეკავებას მანქანის მარაზე.

ზემოთ აღნიშნული უსაფრთხოების ზომების გათვალისწინების მიუხედავად, თუ მაინც მოხდა ავარიული სიტუაციის შედეგად გარემოს დაზინძურება, მაშინ მძღოლი საგანგებოდ უკავშირდება ობიექტის ხელმძღვანელობას, რომელიც სამაშველო ჯგუფის დახმარებით ავარიულ სიტუაციებზე რეაგირების გეგმის გათვალისწინებით ატარებს შესაბამის ღონისძიებას.

8.2 სეპარირების მეთოდის აღწერა, განსაკუთრებით - სახიფათო ნარჩენების სხვა ნარჩენებისგან განცალკევების შესახებ. ნარჩენების კლასიფიკაცია, ინვენტარიზაცია, იარღილების დამაგრება

8.2.1 ნარჩენების სეპარაცია და კონტეინერებში განთავსება

საწარმოში ნარჩენების სეპარაცია მოხდება სახეობების (მინიჭებული კოდების შესაბამისად) მიხედვით, კერძოდ, საყოფაცხოვრებო ნარჩენები განთავსდება საყოფაცხოვრებო ნარჩენებისთვის განკუთვნილ კონტეინერში, ინერტული ნარჩენები განთავსდება ინერტული ნარჩენებისთვის განკუთვნილ ნაგავსაყრელზე, ხოლო სამრეწველო ნარჩენები დახარისხდება სახიფათო და არასახიფათო სამრეწველო ნარჩენებად. გარდა ამისა, სახიფათო და არასახიფათო სამრეწველო ნარჩენები შეგროვდება სეპარირებულად, მათი სახეობების მიხედვით, მაგ. ნავთობშემცველი ნარჩენები განთავსდება ცალკე კონტეინერში, ხოლო მჟავებით და სხვადასხვა

ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურებული ნარჩენები, ცალკე კონტეინერებში, ამასთან, თხევადი და მყარი ნარჩენები შეგროვდება ცალ-ცალკე და კონტეინერების შერჩევა მოხდება მათი ფიზიკური და ქიმიური თვისებების გათვალისწინებით.

სპეციალური კონტეინერები განლაგებული უნდა იყოს ნარჩენების წარმოქმნის უბანთან ახლოს. ობიექტზე უნდა იყოს სპეციალური ურნები, სადაც შესაძლებელი გახდება ნარჩენების სეპარაცია.

ნარჩენები ადგილზე მინიმალური დროის განმავლობაში უნდა დარჩეს და რაც შეიძლება სწრაფად იქნეს გატანილი დამუშავების, განთავსების ან/და აღდგენის მიზნით.

ნარჩენები ისე უნდა იქნეს შენახული, რომ გამოირიცხოს:

- შემთხვევითი გაჟონვა ან დაღვრა, მიწის ან მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება, კონტეინერების გატეხვა შემთხვევითი შეჯახების შედეგად, ჰაერთან კონტაქტი მეორადი შეფუთვის და/ან თავსახურების გამოყენებით;
- კონტეინერების კოროზია ან ცვეთა, როგორც გარემოს, ისე თვითონ ნარჩენების მიერ, საამისოდ უნდა შეირჩეს კონკრეტული ნარჩენების მიმართ გამძლე კონტეინერები (მაგალითად, ავტომობილის აკუმულატორები კოროზიის გამძლე პლასტმასის თევშებზე უნდა დაიდგას);
- ქურდობა;
- უცხო პირებთან და ცხოველებთან კონტაქტი.

ნარჩენების კონტეინერები უნდა შეესაბამებოდეს შესაბამისი ნარჩენების ზომას, ფორმას, შემადგენლობას და ხიფათის შემცველობას. გამოყენებულ უნდა იქნას მხოლოდ კარგ მდგომარეობაში მყოფი კონტეინერები. თავსახურები ცხადია უნდა იკეტებოდეს, ან სხვა სახის სახურავი უნდა იქნეს გამოყენებული. არ შეიძლება ისეთი კონტეინერების გამოყენება, რომლებიც შეიძლება რეაგირებდეს შიგთავსთან ან, საიდანაც შეიძლება გამოჟონოს სახიფათო ნივთიერებამ. ყველა სახის სახიფათო ნარჩენი მკაცრად უნდა იქნეს სეპარირებული დანარჩენი ნარჩენებისაგან. ერთ კონტეინერში შეიძლება განთავსდეს მხოლოდ ერთი სახის სახიფათო ნარჩენები. მყარი და თხევადი ნარჩენები ერთმანეთს არ უნდა შეერიოს.

8.2.2 ნარჩენების კლასიფიკაცია და ინვენტარიზაცია

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი წარმოქმნილი ნარჩენების კლასიფიკაციას განახორციელებს „სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით ნარჩენების ნუსხის განსაზღვრისა და კლასიფიკაციის შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 17 აგვისტოს #426 დადგენილების მიხედვით“. იმ შემთხვევაში, თუ ის ვერ მოახერხებს ნარჩენების იდენტიფიცირებას, ნარჩენის ნიმუში იგზავნება ექსპერტიზაზე შესაბამის უფლებამოსილ ეროვნულ ან საერთაშორისო ორგანიზაციაში. ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი აწარმოებს ნარჩენების საინვენტარიზაციო ჟურნალს, სადაც მითითებული იქნება ინფორმაცია წარმოქმნილი ნარჩენების კატეგორიის, რაოდენობის და მოძრაობის შესახებ.

საინვენტარიზაციო ჩანაწერებს აწარმოებს ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი. ნარჩენების საინვენტარიზაციო ნუსხების ასლები, ასევე წარედგინება საწარმოს ხელმძღვანელობას. ჩანაწერების განახლებას აწარმოებენ მხოლოდ ის პირები, რომლებმაც საინვენტარიზაციო ნუსხის სარგებლობის საკითხში სპეციალური მომზადება გაიარეს.

ინვენტარიზაციისა და შემდგომი ზომების, მათ შორის იარლიყების დამაგრების, მიზანია უზრუნველყოს საკმარისი ინფორმაციის გადაცემა და, აქედან გამომდინარე, ნარჩენების უსაფრთხო მართვა.

8.2.3 იარლიყების დამაგრება

ნარჩენების მართვაზე პასუხისმგებელი პირი ვალდებულია უზრუნველყოს ნარჩენების კონტეინერების მარკირება, რათა შესაძლებელი გახდეს მათი შიგთავსის განსაზღვრა და ზუსტად აღწერა. ეს აუცილებელია იმისათვის, რათა მათთან მოპყრობისას გარეშე პერსონალმა დაიცვას უსაფრთხოების წესები. ნარჩენები, რომელთა სახეობა მითითებული არ არის, სახიფათო ნარჩენებად მიიჩნევა.

ადგილზე ყველა სახის კონტეინერებზე (ტოლკები, გორგოლაჭებიანი ყუთები, კასრები და ა.შ.) დამაგრებულ უნდა იქნეს შესაბამისი იარლიყები, რათა გასაგები გახდეს, თუ რა სახის ნარჩენების ჩაყრა შეიძლება ამა თუ იმ კონტეინერში. გაუგებრობის თავიდან აცილების მიზნით ძველი იარლიყები უნდა მოიხსნას.

8.2.4 ნარჩენების უსაფრთხო მართვისათვის, მომუშავე პერსონალის შესაბამისი სწავლების ღონისძიებები

ყველა თანამშრომელი, რომელსაც შეხება ექნება ნარჩენებთან სპეციალურ მომზადებას (ტრეინინგს) გაივლის შემდეგ სფეროებში:

- სათანადო სეგრეგაციის წესები და პროცედურა;
- ნარჩენებთან მოპყრობა (პირადი დაცვის საშუალებებით სარგებლობა), მათ შორის ნარჩენების შეგროვება ოფისში;
- ნარჩენების დამუშავება;
- ნარჩენების შენახვა;
- მზრუნველობის ვალდებულების სისტემა და დოკუმენტაციის სწორედ გაფორმების წესი.

სახიფათო ნარჩენებთან მოპყრობის წესი სპეციფიკური უნდა იყოს თითოეული სახის ნარჩენებთან მიმართებაში.

8.3 ნარჩენების გადაცემა და იმ პირის შესახებ ინფორმაცია, რომელსაც გადაეცემა ნარჩენები შეგროვების, ტრანსპორტირების ან/და დამუშავების მიზნით, შესაბამისი ნებართვის ან/და რეგისტრაციის მონაცემების მითითებით

არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენების გადაცემა უნდა მოხდეს მხოლოდ იმ პირებზე, რომელთაც გააჩნიათ ნარჩენების აღდგენაზე ან განთავსებაზე გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა ან/და რეგისტრაცია.

ნარჩენების გადაცემა სათანადო წესით უნდა იქნეს გაფორმებული „ნარჩენების გადაცემის ფორმის“ (აღნიშნული ფორმა ივსება არასახიფათო ნარჩენების გატანის შემთხვევაშიც, თუ მის გატანას არ ახორციელებს მუნიციპალიტეტის/მერიის დასუფთავების სამსახური) შევსების გზით. ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში უნდა შეივსოს შემდეგი ინფორმაცია:

- გადაცემის თარიღი და დრო;
- ნარჩენების აღწერა, რაოდენობის მითითებით;
- ინფორმაცია ნარჩენების მწარმოებლის შესახებ;
- ინფორმაცია ნარჩენების გადამზიდის შესახებ;
- ინფორმაცია მიმღები პირების შესახებ;
- მწარმოებლის, გადამზიდის და მიმღების წარმომადგენლების ხელმოწერა.

ნარჩენების გადაცემის შევსებული ფორმა თან უნდა ერთვოდეს ყველა სატრანსპორტო ზედდებულს ნარჩენების წარმოქმნის ობიექტიდან დამუშავების, განთავსების ან აღდგენის ადგილამდე.

თითოეულ ნარჩენების გადაცემის ფორმაში მითითებულ უნდა იქნეს ნარჩენების სრული აღწერა, შემადგენლობა, წარმოების პროცესი, შეფუთვის სახე, გადაცემული ნარჩენების საერთო რაოდენობა და სხვა საჭირო ინფორმაცია.

ნარჩენების გადაცემის ფორმა სამ ეგზემპლარად უნდა შეივსოს. ნარჩენების გადაცემის პროცედურა შემდეგია:

- ნარჩენების გადაცემის ფორმას ხელს აწერენ ამისათვის უფლებამოსილი პირები და ქვეკონტრაქტორი, რომელიც ნარჩენების გატანას აწარმოებს;
- ზედა ეგზემპლარი (პირველი ეგზემპლარი) ობიექტზე რჩება და არქივში ინახება;
- ქვედა ორი ეგზემპლარი თან ახლავს გადამზიდავს ნარჩენებს დამუშავების, განთავსების ან აღდგენის ადგილამდე;
- მიმღებ ობიექტზე გადამზიდავი ვალდებულია ხელი მოაწერინოს შესაბამის პასუხისმგებელ პირს. იქვე მითითებული უნდა იყოს, რომ ნარჩენები მიღებულ იქნა დანიშნულების ადგილზე;
- ამის შემდეგ მეორე ეგზემპლარი რჩება დამუშავების ან განადგურების ობიექტზე;
- მესამე ეგზემპლარს იტოვებს გადამზიდავი, რომელსაც იგი დაუყოვნებლივ გადასცემს ნარჩენების წარმომქმნელს ან მიაქვს თავის ოფისში და ნარჩენების გატანის მომდევნო ვადის დადგომისას გადასცემს ნარჩენის წარმომქმნელს;
- მესამე ეგზემპლარი რჩება ნარჩენების წარმოშობის ადგილას და ინახება პირველ ეგზემპლართან ერთად.

ნარჩენების გადაცემის შევსებული ფორმები ინახება კონტრაქტის მოქმედების მთელი პერიოდის განმავლობაში.

პასუხისმგებელი პირი ვალდებულია არ გასცეს ნარჩენები და ხელი არ მოაწეროს ნარჩენების გადაცემის ფორმას, თუ გააჩნია საფუძველი იფიქროს, რომ ნარჩენებმა სათანადო წესით არ მიაღწია დანიშნულების ადგილამდე.


საყოფაცხოვრებო და მუნიციპალური ნარჩენების გატანას განახორციელებს მუნიციპალიტეტის დასუფთავების სამსახური.

წარმოქმნილი ნარჩენები აღდგენის ან განთავსების მიზნით გადაეცემა გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მქონე პირებს.

9 დანართი

კატალიზატორებისა და შლამების ლაბორატორიული დასკვნები, რომ ისინი არ წარმოადგენენ სახიფათო ნარჩენებს.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY



გემოლოგიისა და მინერალურ ნივთიერებათა კვლევის,
დიაგნოსტიკისა და გადამუშავების რესპუბლიკური ცენტრის
საგამოცდო ლაბორატორია

**The Testing Laboratory of The Republican Gemological Center
for Research, Diagnosis and Treatment of Mineral Substances**

თბილისი
Tbilisi
2019

0175 saqarTvelo, Tbil'si. kostavas N:77
77 Kostava str., Tbilisi, Georgia 0175
Phone: (995 32) 2365277
Fax: (995 32) 2388164

საქართველოს ტექნიკური
უნივერსიტეტი

გმსკდგრ ცენტრი

GEORGIAN TECHNICAL
UNIVERSITY

გეოლოგიისა და მიხერალურ
ნივთიერებათა კვლევის,
დიაგნოსტიკისა და გადამუშავების
რესპუბლიკური ცენტრი



Republican Geological Center
for Research, Diagnosis and
Treatment of Mineral Substances

„30“ დეკემბერი 2019

დამკვეთი - სს „რუსთავის აზოტი“

ექსპერტიზის დასკვნა № 44/19

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გამოყენებითი გეოლოგიის დეპარტამენტის გეოლოგიისა და მიხერალურ ნივთიერებათა კვლევის, დიაგნოსტიკისა და გადამუშავების რესპუბლიკური (გმსკდგრ) ცენტრში (კერძოდ: ცენტრის № GAC-TL-0198) ა.წ. 26 დეკემბერს გამოხატული იქნა სს „რუსთავის აზოტის-ის“ საწყობში არსებული სხვადასხვა მარკის ნამუშევარი კატალიზატორები.

ექსპერტიზის წინაშე დასმულია შემდეგი ამოცანა:

1. დადგინდეს გამოხატული წარმოდგენილი ნამუშევარი კატალიზატორები შეიცავს თუ არა ტოქსიკურ მძიურ ლითონებს;
2. დადგინდეს გამოხატული წარმოდგენილი ნამუშევარი კატალიზატორები შეიცავს თუ არა აქროლად არომატულ ნახშირწყალბადებს;
3. დადგინდეს გამოხატული წარმოდგენილი ნამუშევარი კატალიზატორები რომელ ნარჩენების გვუფს მიეკუთვნება.

ექსპერტიზის ჩატარება დაეწყო სტუ-ს გეოლოგიისა და მიხერალურ ნივთიერებათა კვლევის, დიაგნოსტიკისა და გადამუშავების რესპუბლიკური ცენტრის ხელმძღვანელს, ნოდარ ყოფორაძეს გეოლოგიის-მიხერალური მეცნიერებათა დოქტორს, პროფესორს, რამდენაე აქცს უმაღლესი განათლება გეოლოგიის სპეციალობით, ექსპერტად ნუნიაშვილის 30 წელზე მეტი სტაჟი; ირინე ფაღლიას, სტუ-ს გმსკდგრ ცენტრის უფროს მეცნიერ-თანამშრომელს, ტექნ. მეცნ. კანდიდატს, რომელიაე აქცა უმაღლესი განათლება ქიმიის სპეციალობით და ექსპერტად მუნიაშვილის 30 წელზე მეტი გამოცდილება; ელიზა ბაქრაძეს, სტუ-ს გმსკდგრ ცენტრის უფროს მეცნიერ-თანამშრომელს, გეოლოგიის აკადემიურ დოქტორს; რამდენაე აქცს უმაღლესი განათლება ქიმიის სპეციალობით და ექსპერტად მუნიაშვილის 15 წელზე მეტი გამოცდილება;

ზიენ. ექსპერტები, სამართლებრივად ნაკისრი ვალდებულებით, პასუხისმგებლები ვართ ექსპერტიზა ვაწარმოეთ მიუკერძოებლად, ჯეროვნად

0175, saqarTvele, Tbilisi, kostavas N77
77 Kostava str., Tbilisi, Georgia 0175
Phone: (995 32) 2363277
Fax: (995 32) 2386164



შეგარეულოთ სამუშაო და დავიგვავა მუშაობის პროცესში ჩილებული ან წარმოსმნილი ჩებისრიერი სახის ანფორმაციის კონფიდენციალობა.

სამუშაოს შესრულებისას გამოყენებული იქნა შემდეგი ხელსაწყო მოწყობილობები:

1. 10³ გადიდების ლუბა-ტრიპლეტი;
2. ელექტროსასწორი წონის განსაზღვრისთვის;
3. რენტგენოფლუორესცენციური ანალიზატორი (XRF EDX 3600B)
4. მკროსკოპი Armascope P7600M;
5. რენტგენოფაზური ანალიზატორი (DRON 3).

სამუშაოს შესრულებისას გამოყენებული იქნა შემდეგი მეთოდები: მკროსკოპული, რენტგენოფლუორესცენციური, რენტგენოფაზური და ქიმიური

ჩატარებული ტესტირებიზით დადგინდა:

სს „რუსთავის აზოტის“ საწვობში აღმოჩნდა სხვადასხვა მარკის ნამუშევარი კატალიზატორები (კატალიკო (KATAKO) 41-61, ნიაბ (FIAT) 07 01, კატალიკო (KATAKO)-83-3, კატალიკო (KATAKO)-71-5, კატალიკო (KATAKO)-57-04, კატალიკო (KATAKO)-54-80, აქტივორბ სო ესტ (ActiSorb SO Exstr)-45, ნიაბ (FIAT) 00 01, სს (CA)) რაც დაფიქსირდა ფოტოკამერით. ნამუშები შეირჩა გამკვდრ ცენტრის იანაწრომლის, ირანე გვადიას, მიერ (დანართი 1). შერჩეულ ნიმუშებს ჩაუტარდა კაზუეალური და 10³ გადიდების ლუბა-ტრიპლეტით, რის საფუძველზეც შეირჩა მისაღია რენტგენოფლუორესცენციურ ანალიზატორზე (XRF EDX 3600B) ხანალოზოდ და ქიმიური და ტექნოლოგიური ხარუზობის ჩასატარებლად.

რენტგენოფლუორესცენციური მეთოდიოთ სამუშევარი კატალიზატორები (16 08 03 გარდამავალი მეტალების ან მათი ნაერთების შემცველი გამოყენებული კატალიზატორები) რომლებიც შეიცავენ რკინას, სპილენძს, ნიკელს, ქრომს, ალუმინს, თუთიას, მოლიბდენს, კობალტს შედგენილობა განისაზღვრა რენტგენოფლუორესცენციურ ანალიზატორით (XRF EDX 3600B).

გამოკვლეული ნამუშევარი კატალიზატორები (16 08 03 გარდამავალი მეტალების ან მათი ნაერთების შემცველი გამოყენებული კატალიზატორები) ნიმუშებში ტოქსიკური მსიძე ლითონებს პრაქტიკულად არ შეიცავს.

საბოლოოდ შეიძლება დავასკვნათ, რომ სამუშევარი კატალიზატორები (16 08 03 გარდამავალი მეტალების ან მათი ნაერთების შემცველი გამოყენებული კატალიზატორები) ნიმუშებში ტოქსიკური მსიძე ლითონების (ვადმიუმის, სელენის, ვერცხლისწყლისა და ტყვიის) შემცველობა ეროპული პარლამენტისა და საბჭოს 2011/65EU დირექტივასთან მიმართებაში გადაჭარბებული როდენობით არ დაფიქსირებულა (დანართი 2). ასევე უმნიშვნელოა აქრლადი არონიტული

0175, saqarTvelo, Tbilisi, Kostavas №77
77 Kostava str., Tbilisi, Georgia 0175
Phone: (995 32) 2365277
Fax: (995 32) 2388164



ნახშირწყალბადეებისა და ჯამური ნახშირწყალბადების შემცველობა (ზენზოლი <მ.1, ტოლუოლი <მ.1, ციალიბენზოლი <მ.1, ო-ქსილოლი <მ.1, მ.პ. ქსილოლი <მ.1, სავითაზის ჯამური ნახშირწყალბადება TPE <1.4). აქედან გამომდინარე უსიკვლეველი სასაღერო უგნებელია გარემო პირობების მიმართ. შესაბამისად მათი გადატანა შეუძლებელია ინსერქციის დაცვის პირობებში.

ნახშირწყალბადეების კატალიზატორების დაქვემდებარება ნახშირწყალბადეების, დანიშხანის, სედენის, ვრცხლისწყლის, ტენის, აქროლადი არომატული ნახშირწყალ-ბადებისა და ჯამური ნახშირწყალბადების შემცველობის მიხედვით შესაბამისად ეკონომიკური პარამეტრებისა და საბჭოს დირექტივის 2011/65EC-ის მოთხოვნები 08.06.2011 და მოკუთვნება არააბიფათო ნარჩენებს.

კვლევის შედეგები ექვემდებარება გადამოწმებელია თარი თანამშრომლის (30 წელზე მეტი სამუშაო სტაჟის მქონე სპეციალისტის) მიერ.

გამოყენებულია გეოლოგიის
დეპარტამენტის უფროსი



ნ. ფოდორაძე

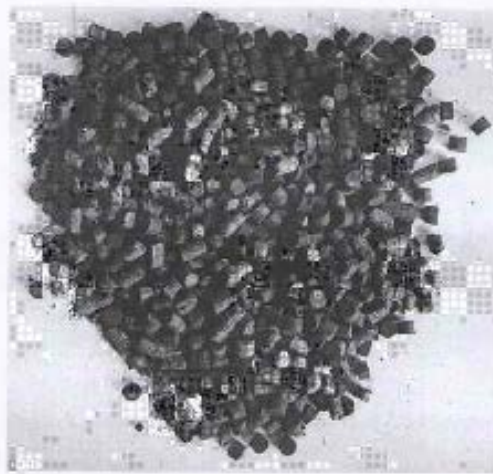
გმნკდგრ ცენტრი

0175, saqarTvelo Tbilisi kostavas №77
77 Kostava str., Tbilisi, Georgia 0175
Phone: (995 32) 2365277
Fax:(995 32) 2388164

დანართი 1

სს „რუსთავის აზოტი-ის“ საწყობში მოხდა დათუვლიერება წამუშეყარი კატალიზატორების, რომლებიც დაღაცებულია იყო გვლვად: კატალვო (KATAKO)-41-6T, ნაპ (HHAH)-07-01, კატალვო (KATAKO)-82-3, კატალვო (KATAKO) 71 5, კატალვო (KATAKO)-57-04, კატალვო (KATAKO)-54-8C, აქტივორზ სო ევტ (ActiSorb SO Extra) 4.5, ნაპ (HHAH)-00 01, ხა (CA)-1).

თითოეული საწყობიდან (გვლვიდან) აირჩა ცხრა წიმუწი, რომლებსაც ჩაღტარდა რენტგენოვლვურსტრუქტურული (XRF EDX3600) სპექტრომეტრიოლ ანგლოწი

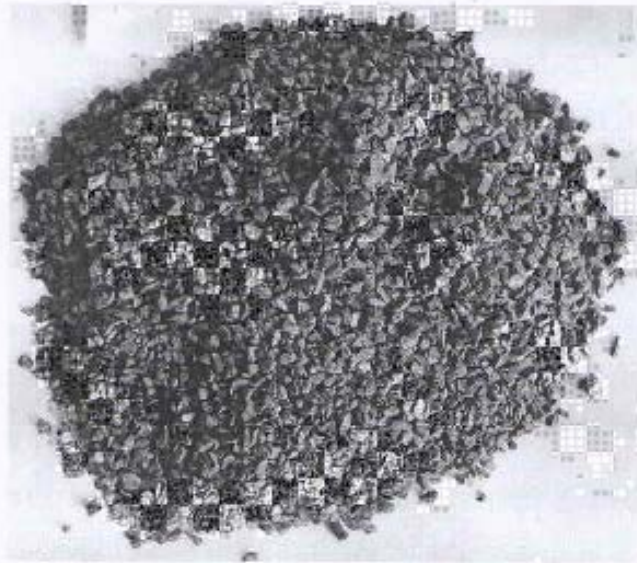


წამუწი №1 კატალვო (KATAKO)-41-6T წამუშეყარი კატალიზატორი



წამუწი №2 - ნაპ (HHAH)-07-01 წამუშეყარი კატალიზატორი





ნიმუში №3 - კატალკო (KATAKO)-83-3 ნამუშევარი კატალიზატორი



ნიმუში №4 - კატალკო (KATAKO)-71-5 ნამუშევარი კატალიზატორი





ჩიხუში №5 - კატალკო (KATAKO) 57-04 ნამუშევარი კატალიზატორი

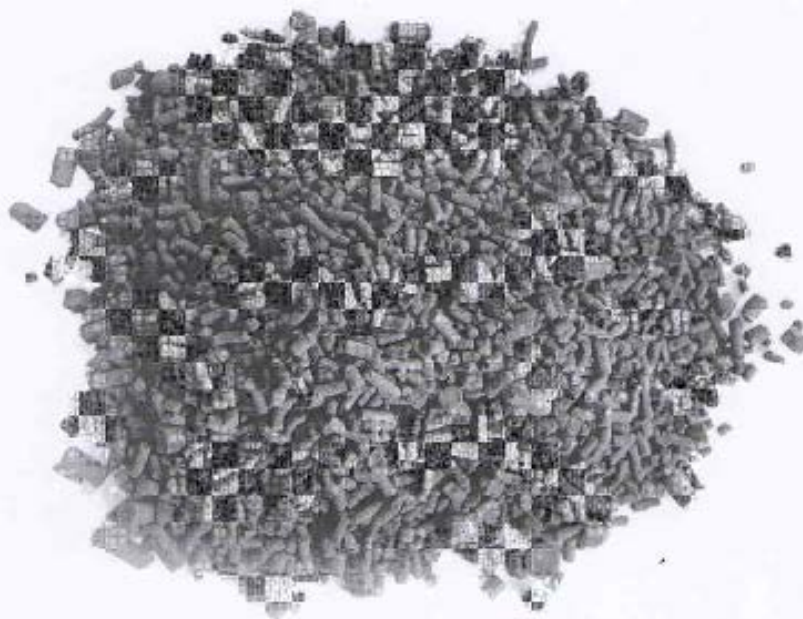


ჩიხუში №6 კატალკო (KATAKO)-54-8Q ნამუშევარი კატალიზატორი



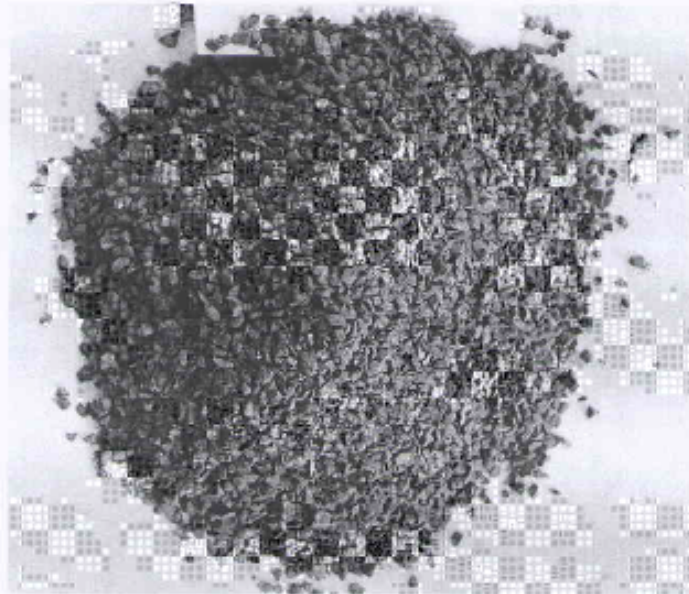


ნიმუში №7 - აქტისორბ სო ექსტ (ActiSorrb SO Exstr)-4.5 ნამუშევარი კატალიზატორია



ნიმუში №8 - სააპ (HHAII)-00-01 ნამუშევარი კატალიზატორია





ნიმუში №9 სა (CA) 1 ნაბუნძვარი კატალიზატორი

ნიმუშის აღების მეთოდიკა

ნაბუნძვარი კატალიზატორების ნიმუშების აღებას რეკომენდებულია რეგულარული ანალიზისათვის დასარჩევლად შემდეგნაირად:

- თითოეული დასახელების პარტიიდან ევრჩევი რაოდენობე ნიმუშს ხსებობათა რაოდენობის მიხედვით.
- ვახდენთ რაგორც მთლიანი პროდუქციის (საიდანაც ნიმუშები ავიღეთ), ასევე ზეინ მიერ აღებული ნიმუშების თოტოგრაფირებას, ვახდენთ ნიმუშების ადენტიფიცირებას და ვანიჭებთ ლაბორატორიის ნომერს;
- ლაბორატორიაში სოტასილი ნიმუშებიდან ვიზუალური დოვალტივრებისას მიღებული მონაცემების შეგერების შემდეგ საანალიზოდ ვარჩევთ თითოეული პარტიის ჯგუფიდან ერთ ნიმუშს. ნიმუშს ხართულიდან გამომდინარე, ვარჩევთ გამსხვავებულ მახალს და გამსხვავებულ დეტალს. რომლებსაც ექტარები ანალიზს რაგორც ცალ ცალკე, ასევე მათ დოვლელ მახალს.



დანართი 2

რენტგენოფლუორესცენციური (XRF EDX3600) სპექტრომეტრის შედეგები, ppm-ში

№1 ჯგუფის (კატალოგ (KATAKO)-41-6T) ნიმუშის დავიჯეკლ მასალაში მძიმე ლითონების შემცველობა (მონაცემები ქიმიური უსაფრთხოების შესახებ);

მანკენიერლია დასახელება	ნორმატიული დოკუმენტის* მითითება	გამოცდის შედეგები	გამოცდების შედეგების ნორმატიული დოკუმენტი
1	2	3	4
საერთო Se (სელენი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Cd (კადმიუმი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 100	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Pb (ვერცხლისყვითელი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Ba (ბარიუმი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	3	ს.მ. №1.G-18
As (დაბრძანა) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Pb (ტყვია) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	37	ს.მ. №1.G-18

№2 ჯგუფის (ნაბ (HHAH)-07-01) ნიმუშის მასალაში მძიმე ლითონების შემცველობა

(მონაცემები ქიმიური უსაფრთხოების შესახებ)

მანკენიერლია დასახელება	ნორმატიული დოკუმენტის* მითითება	გამოცდის შედეგები	გამოცდების შედეგების ნორმატიული დოკუმენტი
1	2	3	4
საერთო Se (სელენი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Cd (კადმიუმი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 100	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Pb (ვერცხლისყვითელი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Ba (ბარიუმი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	76	ს.მ. №1.G-18
As (დაბრძანა) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Pb (ტყვია) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	32	ს.მ. №1.G-18



№3 კვლევის (კატალო (KATAKO)-83-4) ჩიმუშის დაფუძვლ მასალაში მძიმე ლითონების შემცველობა

(მონაცემები ქიმიური უსაფრთხოების შესახებ)

მაკონტროლებელი დასახელება	ნორმატიული დოკუმენტის* მოთხოვნა	გამოცდის შედეგები	გამოცდების მეთოდების ნორმატიული დოკუმენტი
1	2	3	4
საერთო Se (სელენი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (საკვლეობა 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Cd (კადმიუმი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 100	არ აღმოჩნდა (საკვლეობა 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Hg (ვერცხლიანწყალი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (საკვლეობა 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
As (დარიშხანი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (საკვლეობა 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Pb (ტყევი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	21	ს.მ. №1.G-18

№4 ჩიმუშის (კატალო (KATAKO)-71-5) დაფუძვლ მასალაში მძიმე ლითონების შემცველობა

(მონაცემები ქიმიური უსაფრთხოების შესახებ)

მაკონტროლებელი დასახელება	ნორმატიული დოკუმენტის* მოთხოვნა	გამოცდის შედეგები	გამოცდების მეთოდების ნორმატიული დოკუმენტი
1	2	3	4
საერთო Se (სელენი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (საკვლეობა 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Cd (კადმიუმი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 100	არ აღმოჩნდა (საკვლეობა 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Hg (ვერცხლიანწყალი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (საკვლეობა 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
As (დარიშხანი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (საკვლეობა 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Pb (ტყევი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	32	ს.მ. №1.G-18



№5 ნიმუშის (კატალოგ (KATAKO)-57-04) დაუქვილ მასალაში მძიმე ლითონების შემცველობა

(მონაცემები ქიმიური უსაფრთხოების შესახებ)

მარცვნიერლო დასახელება	ნორმატიული დოკუმენტის მითითება	გამოცდის შედეგები	გამოცდების მეთოდების სარმატოული დოკუმენტი
1	2	3	4
საერთო Se (სელენი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2 ზე)	ს.მ. №1.G-18
Cd (კადმიუმი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 100	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2 ზე)	ს.მ. №1.G-18
Hg (ვერცხლისწყალი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
As (დარიმზანა) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2 ზე)	ს.მ. №1.G-18
Pb (ტყვია) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	14	ს.მ. №1.G-18

№6 გვეუვის (კატალოგ (KATAKO)-54-80) ნიმუშის დაუქვილ მასალაში მძიმე ლითონების შემცველობა

(მონაცემები ქიმიური უსაფრთხოების შესახებ)

მარცვნიერლო დასახელება	ნორმატიული დოკუმენტის მითითება	გამოცდის შედეგები	გამოცდების მეთოდების სარმატოული დოკუმენტი
1	2	3	4
საერთო Se (სელენი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Cd (კადმიუმი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 100	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2 ზე)	ს.მ. №1.G-18
Hg (ვერცხლისწყალი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
As (დარიმზანა) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Pb (ტყვია) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	35	ს.მ. №1.G-18



№7 ჯგუფის (ექსპორტ სო ექსტ (Annex 80 Kaslr) 4.5) ნიმუშის დაფუძვლ მასალაში მძიმე ლითონების შემცველობა

(მონაცემები ქიმიური ელემენტების შესახებ)

მაჩვენებელთა დასახელება	ნორმატიული დოკუმენტის* მოთხოვნა	გამოცდის შედეგები	გამოცდების შედეგების ნორმატიული დოკუმენტი
1	2	3	4
საერთო Se (სელენი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.ბ. №1.G-18
Cd (კადმიუმი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 100	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.ბ. №1.G-18
Hg (ვერცხლისწყალი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.ბ. №1.G-18
As (დანობანი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.ბ. №1.G-18
Pb (ტყვია) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	72	ს.ბ. №1.G-18

№8 ჯგუფის (საა (III/II)-00-01) ნიმუშის დაფუძვლ მასალაში მძიმე ლითონების შემცველობა

(მონაცემები ქიმიური ელემენტების შესახებ)

მაჩვენებელთა დასახელება	ნორმატიული დოკუმენტის* მოთხოვნა	გამოცდის შედეგები	გამოცდების შედეგების ნორმატიული დოკუმენტი
1	2	3	4
საერთო Se (სელენი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.ბ. №1.G-18
Cd (კადმიუმი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 100	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.ბ. №1.G-18
Hg (ვერცხლისწყალი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.ბ. №1.G-18
As (დანობანი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.ბ. №1.G-18
Pb (ტყვია) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	45	ს.ბ. №1.G-18



№9 ჯგუფის (სა (CA)-1) ნიშნის დაფუძვლილ მასალაში მძიმე ლითონების შემცველობა

(მონაცემები ქიმიური უსაფრთხოების შესახებ)

მარკეტული დასახელება	ნორმატიული დოკუმენტის* ნომერი	გამოცდის შედეგი	ვაშოდების მეთოდების ნორმატიული დოკუმენტა
1	2	3	4
საერთო Se (სელენი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Cd (კადმიუმი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 100	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.ს. №1.G-18
Pb (ვერცხლისწყალი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
As (დარიშხანი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	არ აღმოჩნდა (ნაკლებია 2-ზე)	ს.მ. №1.G-18
Pb (ტყვი) მასური წილი, ppm	არა უმეტეს 1000	35	ს.მ. №1.G-18

* ნორმატიული დოკუმენტები მითხოვნილი გამოყენებული ევროპის პარლამენტის და საბჭოს 2011/65/EC - ის დირექტივების შესაბამისად 08.06.20



