

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
**ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ
ЗА УРБАНИЗАМ, ГРАДИТЕЉСТВО
И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**
Број: 130-501-2659/2011-06
Дана: 17.05.2012. године
НОВИ САД
М.С.

На основу члана 15. став 4. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04), члана 28. став 1. тачка 4. Закона о утврђивању надлежности Аутономне покрајине Војводине („Службени гласник РС“, број 99/09), члана 55. Покрајинске скупштинске одлуке о покрајинској управи („Службени лист АПВ“, број 4/10 и 4/11) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ“, број 33/97, 31/01 и „Службени гласник РС“, број 30/10), а решавајући по захтеву оператера МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. из Инђије, Саве Ковачевића бб, за издавање интегрисане дозволе, број 2, од 07.12.2011. године, Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, доноси:

РЕШЕЊЕ

о издавању интегрисане дозволе

Издаје се интегрисана дозвола рег. број 2 оператеру МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. из Инђије, за рад целокупног постројења и обављање активности прерада старих оловних акумулатора и израда легура на бази олова, на локацији у Инђији, ул. Саве Ковачевића бб, на катастарској парцели 7507/15, К.О. Инђија, општина Инђија, и утврђује следеће:

І ОПШТИ ПОДАЦИ

1. Општи подаци о интегрисаној дозволи

Интегрисана дозвола рег. број 2 издаје се оператеру МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., из Инђије, сходно Закону о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04), Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС“, бр. 84/05), Правилнику о садржини и изгледу интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, бр. 30/06) и Уредби о критеријумима за одређивање најбољих доступних техника, за примену стандарда квалитета животне средине и одређивање граничних вредности емисија у интегрисаној дозволи („Службени гласник РС“, бр. 84/05). Сходно горе наведеној Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Службени гласник РС“, бр. 84/05), МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. из Инђије, припада постројењима и активностима за

које се издаје интегрисана дозвола и то дефинисана под тачком 2. Производња и прерада метала, подтачка 2.5 (6) Постројења за топљење, укључујући и легирање обојених метала, као и производе добијене поновном прерадом (рафинација, ливење итд.), са капацитетом топљења од преко 4t дневно за олово и кадмијум или 20t дневно за све остале метале.

У складу са тим МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., обратио се надлежном органу, Покрајинском секретаријату за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, за издавање интегрисане дозволе.

2. Општи подаци о постројењу

Постројење за прераду старих оловних акумулатора и израду легура на бази олова, МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., налази се на катастарској парцели бр. 7507/15, К.О. Инђија, општина Инђија.

Предузеће МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија бави се прерадом старих оловних акумулатора и израђује легуре на бази олова. Почетни инсталирани капацитет постројења износи 120 t/дан при раду од 24 h/дан, док је номинални капацитет постројења за дробљење и сепарацију акумулатора 5 t/час истрошених акумулатора. На овој основи, постројење може да третира све до 80 t/дан или 20.000 до 22.000 t акумулаторског отпада.

Број запослених у МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. је 34.

Процес производње обавља се у три смене.

3. Напомена о поверљивости података и информација

На основу члана 9. став 1. тачка 10. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС", број 135/04) МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија је уз захтев за добијање интегрисане дозволе доставио надлежном органу Изјаву којом се потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и доступне јавности од 12.12.2011. год. Овом изјавом потврђено је да јавност има приступ захтеву за издавање интегрисане дозволе у целини.

4. Информација о усаглашености

Захтев за добијање интегрисане дозволе, број 130-501-2659/2011-06 који је поднео оператер МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., из Инђије, у складу је са одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС", број 135/04), Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе ("Службени гласник РС", број 30/06). Захтев за добијање интегрисане дозволе садржи све податке прописане Законом. Уз захтев за добијање интегрисане дозволе оператер је поднео и сву потребну документацију прописану Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине.

II. АКТИВНОСТ ЗА КОЈУ ЈЕ ЗАХТЕВ ПОДНЕТ И ОЦЕНА ЗАХТЕВА

1. Кратак опис активности за коју је захтев поднет

Фабрички комплекс за прераду старих оловних акумулатора и израду легура на бази олова МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., представља интегрално металуршко постројење за производњу легура олова од отпадних (старих) сумпорно киселих оловних акумулатора и бетонске галантерије.

Технолошки поступак прераде старих оловних акумулатора се може поделити у три основне операције:

- Пријем и складиштење
- Дробљење и сепарација компоненти акумулатора
- Редукционо топљење, рафинација и ливење оловних легура

Пратеће операције оваквог технолошког решења су:

- Десумпоризација и филтрирање оловне пасте
- Производња натријум-сулфата са кристализацијом и сушењем
- Валоризација оловне шлаке и производња бетонске галантерије

Пријем и складиштење

Сакупљени акумулатори се транспортним возилима допремају у МОНБАТ ПЛЦ д.о.о.у у Инђији. Акумулатори су спаковани у посебне наменске контејнере, израђене од тврде киселоотпорне пластике, димензија 1.200 x 1.000 x 790 mm и херметички затворени.

Донешени отпадни стари акумулатори се прво одмеравају на колској ваги, која се налази у оквиру комплекса, са циљем вођења евиденције о преузетој количини отпада.

Након мерења на колској ваги у оквиру комплекса, контејнери са старим оловним акумулаторима се доводе у пријемни складишни простор. Складишни простор изведен је с непропусном подлогом, опремљен је системом за пријем просутих течности и у њему су реализоване све предвиђене мере заштите од пожара. У складишту се не врши расклапање и одстрањивање течности из акумулатора.

Капацитет складишта је пројектован за 3.000 t.

Дробљење и сепарација акумулатора

У редовном поступку рада, контејнери се превозе из складишта у производни део погона где се постављају на рампу, поклопци се отварају и акумулатори се из контејнера истресају директно у уређај за дробљење. Дробљење или предтретман старих акумулатора има за циљ разбијање акумулатора на делове величине 50 – 80 mm и њихову сепарацију. Дробилица се састоји од млина, вибрационе решетке и хидродинамичког сепаратора. Све издвојене компоненте више пута пролазе детаљно прање како би се са њих уклонили остаци сумпорне киселине и оловне пасте. Овај процес је потпуно аутоматизован: усипни кош дробилице има уграђен дисплеј за читавање количине садржаја у кошу, транспортер поседује два детектора метала који заустављају траку и магнетни сепаратор који металне делове извлачи и усмерава у контејнер за метал и левак за сакупљање електролита који га враћа у базен за електролит. Изломљени акумулаторски отпад се на излазу из млина класификује помоћу вибрационе решетке која, са великом ефикасношћу, одваја оловну пасту од осталих делова, протоком рецикулационе воде за испирање.

Ослобођени електролит из батерија се сакупља у прихватни базен за електролит (заједнички и за сакупљање електролита из дробилице), одакле се препумпава на филтер пресу која га чисти од примеса. Чист електролит одлази у танк за електролит, а чврсти издвојени делови се сакупљају у контејнер и враћају на почетак процеса у дробилицу. Као резултат ове операције добија се: профилтриран електролит са 15 – 25

теж. % H_2SO_4 , профилирана оловна паста, сепарисани оловни делови, сепарисани полипропилен и пластика.

Оловна паста се проласком кроз филтер пресу ослобађа заосталих нечистоћа и транспортује у посебан таложник и касније води на даљи третман пасте. Филтер постављен на рециркулационом воденом колу одваја делове веће од 3mm и враћа их у процес. Ситнији отпад пада у хидродинамички сепаратор. Сепарација се одвија удубљавањем ваздуха, чиме се врши раздвајање компоненти на бази специфичне тежине.

Пластика (полиетилен) из хидродинамичког сепаратора одлази у суд за испирање и на решетку за цеђење пластике, а одатле у посебне судове на привремено одлагање или на паковање у џамбо вреће и продају трећим лицима.

Издвојени полипропилен (остаци од акумулаторских кутија) који плута по површини након прања, издваја се помоћу пужног транспортера, сакупља у за то припремљена паковања и шаље се на даљи третман - рециклажу.

Чврсто олово (сепарисани оловни делови) се након прања транспортује у пећ на топљење заједно са десумпорисаном пастом.

Профилирани електролит се затвореним системом транспортује у танк (базен) за сакупљање електролита. Овај базен је опремљен ултразвучним мерачем нивоа, који управља радом пумпе за транспорт електролита. Када се танк напуни, мерачи дају сигнал пумпи која сакупљени електролит хидрауличким транспортом пребацује у филтер пресу у циљу издвајања нечистоћа, а потом у танк за сакупљање чистог електролита. Садржај заостао у филтер преси се враћа на почетак процеса у кош дробилице. Вода употребљена за прање сепарисаних делова, враћа се и поново пумпом доводи до прскалица за прање и сепарацију. Ова вода за прање у дробилици не захтева посебан квалитет. Приликом прања, један део воде се губи у виду влаге коју акумулира сепарирани производ, а танк се допуњава или техничком водом из базена за чисту воду уређаја за пречишћавање атмосферских отпадних вода или из танка за кондензат.

Десумпоризација и филтрирање оловне пасте

Каша оловне пасте одводи се ланчаним транспортером на елеватор до танка за сакупљање пасте, а одатле, хидрауличким транспортом уз додавање индустријске воде, у два реактора на процес десумпоризације реакционом обрадом са натријум - карбонатом. Раствор циркулише неко време у реактору да би се издвојио што већи део сумпора. Паста одлази на цеђење у филтер пресу, а одатле, у облику исцеђеног колача, у бункер за пасту и затим на трећу фазу обраде редукционим топљењем.

Производња натријум (I) - сулфата

Раствор натријум(I) - сулфата добијен процесом десумпоризације оловне пасте, након финалне филтрације, одлази у танк за складиштење сулфата, из којег даље одлази у танк за напајање кристализатора, где се додавањем NaOH уз контролу pH вредности, врши неутрализација да би започео процес кристализације. Хлађењем произведен кондензат се сакупља у резервоаре и користи се као најчистија вода за испирање у јединици за филтрацију, као и за било коју операцију прања и додавања која је потребна у процесу. На температури кључања засићеног раствора натријум (I) - сулфата, долази до издвајања његових кристала у виду п-

хидрата. Влажни кристали (садрже 2 - 5% воде) се убацују у систем за сушење. Врео ваздух отклања преосталу влагу, истовремено пнеуматским путем пребацујући кристале у складишни силос.

Редукционо топљење, рафинација и израда легура олова

Десумпорисана паста се допрема до ротационе краткобубањске пећи на поступак редукционог топљења у сврху издвајања олова. Пећ се пуни с предње стране (отварањем пнеуматских обртних врата) уз помоћ виљушкарa. Кашика за пуњење на виљушкару која се може скинути, са ротационом главом омогућава пуњење чврстим материјалима и топитељским средствима, као и фином шљаком и прашином из врећа за филтрирање. Производи којима се пећ пуни се прво ручно мере помоћу система мерења који постоји у самом виљушкару. Уграђена платформа за мерење се користи за безбедно мерење производа којима се пећ пуни.

Укупан једновремени капацитет пуњења ротационе пећи (шаржа) од 3m³ је од 8 до 10t чврстих материјала (паста и металних честица) и 1 - 2t флуксних средстава (натријум - карбонат, угаљ, гвожђе). Сви различити материјали се пуне истовремено. Енергију обезбеђује покретни ваздушно O₂/гасни горионик који се налази на полеђини пећи и који се расхлађује водом. Горионик се може директно контролисати уз помоћ кућишта у контролној просторији испред пећи.

Јединица пећи је у целости прекривена хаубом која је повезана са врећастим филтером. На крају циклуса, садржај пећи се празни истакањем целокупне количине олова и шљаке у течном облику у челичне кашике за сипање запремине од 450l, које се претходно греју и смештају испред пећи помоћу обртног постоља, којим управља уређај на даљинско управљање и које се креће по шинама.

Олово се таложи на дну великих кашика, док се шљака на површини згусне на хватачима који су претходно причвршћени на ивице кашике. У току фазе згушњавања, олово се одржава у течном стању загревањем дна кашике у коморама за прегревање, које се посебно разматрају у ову сврху. Када се шљака потпуно згусне, мосна дизалица преноси згуснуту масу шљаке и поставља је на клизач за шљаку. Клизач је потом смешта у просторију за складиштење шљаке у којој се она разбија на мање комаде. Олово у течном стању које остане у кашики, се мосном дизалицом преноси у котлове за пречишћавање или се излива у блок тежине 3,5t ради складиштења. Добијени производи се ручно мере уз помоћ хватача на мосној дизалици.

Димни гасови који излазе из пећи су врели и са садржајем прашине. Увлачи их вертикална експанзиона комора која је обложена ватросталним циглама. На дну коморе налази се посуда у којој се скупљају крупне честице прашине. Пропуштање ваздуха око посуде дозвољава хлађење врелих гасова.

Пре филтрирања димних гасова у врећи за филтрирање са вертикалним вентилационим врећама, гасови се мешају са ваздухом из хаубе која прекрива пећ, што смањује температуру на приближно 100°C. Мешање се одвија у центрифуги која је повезана са врећома за филтрирање. Температура се регулише термоелементом који се налази на улазном отвору вреће за филтрирање и који регулише отварање електричног вентила који се налази на усисној цеви хаубе.

Након филтрирања, гасови се испуштају у атмосферу, а сакупљена прашина се враћа у процес топљења ради рециклирања. Загревање је обезбеђено покретним ваздушно - гасним гориоником који се налази на леђима пећи. Пролази кроз експанзиону комору и улази у унутрашњост пећи. Његова позиција се може подесити. Дупла облога за хлађење водом штити горионик од високе температуре. Из сигурносних разлога, али и да би се омогућило истакање садржаја из пећи, паљење је могуће само у обрнутој позицији. Контролни горионик који се налази испред експанзионе коморе пали главни горионик. Детектори UV откривају присуство пламена а детектор истакања воде контролише циркулацију у систему за расхлађивање. Када се јави неки проблем горионик аутоматски престаје са радом. Прилагођавање напајања и односа кисеоник/гас се ради ручно са контролне табле у контролној просторији.

Рафинација течног олова

Процес пречишћавања сировог олова – Сирово олово добијено у ротационој пећи се претаче у котлове у којима се врши пречишћавање. Прво се врши уклањање арсена, калаја и антимона оксидационим процесом. Процес се одиграва на 600 - 670 °C. Тиме се проценат наведених елемената своди на неопходан, катализаторски ниво. У следећем кораку се смешом натријум хидроксида и натријум нитрата уклања вишак кисеоника из оксидационог процеса.

Затим се врши одбацивање помоћу сумпора, уз калај и антимон као катализатор. Процес се одиграва на 330 °C. Пречишћавање се завршава алкалним процесом, којим се уклања заостали садржај калаја и антимона. Као резултат се добија чисто олово које се излива као такво или се претходно врши легирање. Такође се издваја метална шљака, која се враћа у процес, топљењем поново у ротационој пећи.

Котлови за рафинацију

Котловски уређај се користи за рафинацију олова од антимона и других примеса и функционише на принципу оксидације Sb, удувавањем ваздуха / кисеоника у нерафинисано олово загрејано на 600 °C. Може се добити меко олово од 99,97 теж.% Pb, док је остатак од 0,03 теж.% углавном бизмут и сребро. Будући да је ова операција оксидације егзотермна, ток кисеоника се мора увек контролисати да би се избегао превелик раст температуре, што може да оштети пећ за претапање.

Уређај за рафинацију сировог олова састоји се из једног клизача за мешање ваздуха / кисеоника са мануелним управљањем и током ваздуха у складу са температуром олова, једног комплета савитљивих каблова од нерђајућег челика и једног комплета сензора за убризгавање.

Машина за ливење

Машина за ливење састоји се од следећих компоненти које обезбеђују производњу ингота масе од 25 – 35kg: ливна машина (опремљена са 106 кокила), конвејер за регенерацију и два држача за пелете.

Брзина кретања кокила максимално износи 12t/h, према спецификацији произвођача. Брзина кретања се контролише даљинским путем електричним уређајем. На горњем крају машине инготи се ослобађају из кокила због окретања траке и на тај начин празне кокиле долазе испод рама за ново ливење. Опасно је уливати вруће олово у влажну и хладну

кокилу, тако да се из тог разлога оне греју преко бренера смештеног испод ливне машине. Кокиле се предгревају на око 60°C. Температура ливења олова износи 420 – 460°C.

Валоризација оловне шљаке и производња бетонске галантерије

Шљака настаје у процесу третмана старих оловних акумулатора из процеса редукционог топљења, као нус – производ. При максималном капацитету рада, постројење за третман отпадних акумулатора може на годишњем нивоу произвести 1.600t шљаке, односно 1.700t припремљене шљаке за даљи третман – стабилизација/солидификација или производња бетонских елемената.

Постројење за третман шљаке се састоји од следећих јединица:

- дробљење и сепарација оловне шљаке
- мешање бетона и ливење различитих бетонских елемената, односно стабилизација/солидификација и ливење у џамбо вреће.

Номинални капацитет постројења за млевање оловне шљаке у млину са чекићима је 2m³/h. Постројење је димензионисано да оперише са максималним капацитетом од 20m³/дан, при раду у једној смени од 8h/дан. Годишња планирана производња бетонске галантерије износи сса 7.000t. Капацитет производње зависи од намене финалних производа.

Након генерисања у металуршком погону редукционог топљења, шљака се хлади и даље шаржира у пријемни бункер израђен од челика. Пре пребацивања у пријемни бункер узима се средњи узорак шљаке за анализу. На основу анализе састава шљаке и захтева за квалитетом готових производа дефинише се рецептура за производњу бетона. Максимални капацитет бункера износи 2,5m³, што одговара дневним потребама постројења за прераду оловних акумулатора. На пријемном бункеру је уграђен додавач који је повезан са млином чекићаром и на тај начин се онемогућава прашење на уснику млина приликом шаржирања. Млин чекићар је максимално заптивен на ротационим деловима. На излазу из млина предвиђен је отвор за отпрашивање. Отпрашивање се врши мобилним отпрашивачем.

Шљака уситњена на гранулацију 5 – 8mm се смешта у пластичне контејнере у слоју који не прелази 2/3 висине контејнера и оставља да стоји десет дана. У току стајања долази до распадања шљаке и њеног уситњавања. Мобилним отпрашивачем ће се свака 24h сакупљати фина фракција формирана на површини уситњене шљаке. Након десет дана контејнери са уситњеном шљаком се постављају на окретац који га окреће и дозира без прашења. Уређај се затим виљушкарим преносе до двоетажног сита. Фракција +1mm се сакупља у контејнере и враћа у процес редукционог топљења. Фракција -1mm се пужним транспортером пребацује у бункер за шљаку, капацитета 4m³.

Из бункера материјал се дозира директно у мешалицу, а обзиром да је константне влажности, дозирање се врши волуменски затвореним пужним транспортером. Самоходни утоварач у својој корпи наноси шљунак са истоварног депоа у бункере и истреса га. Елеватор подизе шљунак до тежинског дозатора. Одмерена количина шљунка по фракцијама испушта се у добош мешалице.

Из силоса цемента пужним транспортером се сипа цемент у тежински дозатор и одмерена количина дозира у добош мешалице. Потом се из мреже технолошке воде за хлађење или пречишћене кишнице преко

дозатора воде додаје прорачуната количина воде у добош мешалице где се врши мешање одређено време у зависности од квалитета бетона који се производи (максимално 4min). Количина шљунка, шљаке, цемента и воде су одређене по датој рецептуром и могу се мењати у зависности од квалитета финалног производа.

Основни параметри израде бетона су следећи:

- водо - цементни фактор 0,5
- однос цемент:агрегат 1:3

Шљака замењује део агрегата, с тим да у коначној бетонској мешавини садржај шљаке не прелази 20 теж.%. У зависности од захтеваног квалитета готових производа 5% цемента се може заменити са адитивом (гипс) у циљу повећања притисне чврстоће и проширења спектра могућих примена. Добијени бетон се транспортује киблом причвршћеном за виљушкар, а одатле излива у калупе различитих димензија у зависности од производног програма.

Изливени елементи са подметачем и калупом се остављају 24h да очврсну, након чега се транспортују до места унутар постројења предвиђеног за складиштење готових производа, где се калупи скидају, а елементи остају на подметачу до достизања очврслог стања одговарајућег за паковање на еуро палету.

Неговање готових производа се изводи поливањем водом. Ово се обавља унутар постројења. Интезитет поливања водом одређује се у зависности од температурних услова.

Сви процеси се обављају у затвореном простору (складиште за шљаку), уређаји су повезани затвореним транспортом, тако да се шљака не износи ван објекта.

Прашина сакупљена у отпрашивачу одлаже се у бункер припремљене шљаке и заједно са њом дозира у мешалицу. Мобилни отпрашивач је повезан гибљивим цревом на систем за аспирацију, који је даље повезан на вентилатор постројења за рафинацију.

Солидификација шљаке.

Процес стабилизације/солидификације шљаке редукционог топљења се врши аналогно процесу производње бетонске галантерије. Процес третмана шљаке је у потпуности исти са поступком који се односи на производњу бетонске галантерије. Разлика у процесима се огледа у саставу мешавине која се шаржира у мешалицу. Основна мешавина за стабилизацију/солидификацију се састоји од шљаке, цемента, воде и одговарајућег адитива (гипс, креч, магнезијум (II) - оксид). Максималан садржај шљаке у солидификату износи 88%. У случају стабилизације/солидификације од опреме су потребни контејнери у које се смештају адитиви, допремљени у џамбо врећама до постројења. У овом случају није потребан бункер за шљунак. Добијена солидификована мешавина се транспортује киблом до калупа, димензија 1 x 1 x 1m у које се улива. У унутрашњости калупа су смештене џамбо вреће са унутрашњошћу израђеном од PVC - а, тако да се свежа солидификована шљака улива директно у џамбо вреће. Неговање солидификоване шљаке се такође врши поливањем водом, с тим да је време неговања дуже него у случају бетонских мешавина и износи 7 - 10 дана у зависности од спољашње температуре. Вода од неговања солидификата се сакупља и поново користи у процесу стабилизације/солидификације шљаке. Отпадне воде се

неће генерисати. Након очвршћавања солидификата џамбо вреће се ваде из калупа, и они се поново састављају за следеће изливање.

Процеси прераде старих оловних акумулатора и израде легура на бази олова су детаљно описани у документацији која је достављена уз захтев за издавање дозволе Прилог 1.1.5. Свеска 1 – Радни план постројења за управљање отпадом.

Оператер је у захтеву за издавање интегрисане дозволе у Поглављу II.1. Кратак опис активности за коју је поднет захтев дао потребне податке .

2. Опис локације на којој се активност обавља

Предметно постројење за управљање отпадом смештено је у насељу Инђија, на катастарској парцели број 7507/15 КО Инђија, укупне површине сса 2ha. Локација се налази у североисточној радној зони овог насеља, која се проширује и у којој је поред постојећих садржаја, према Генералном урбанистичком плану насеља Инђија, предвиђено проширење за смештај нових индустријских капацитета и капацитета мале привреде, складишта и сл. На овој локацији Инвеститор МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. из Инђије изградио је комплекс објеката за прераду (третман) старих оловних акумулатора и израда легура на бази олова.

Североисточна радна зона је укупне површине 281,42ha и налази се на 2km од центра Инђије, између насеља и аутопута Е -75 Београд – Нови Сад. Простире се дуж регионалног пута Р 109 (Рума – Стари Сланкамен). Западно у односу на радну зону, пружа се железничка пруга Београд – Нови Сад која се налази на међународном коридору 10.

Карта општине Инђија са уцртаним објектима у размери 1: 9000 дата је у Прилогу 3.

Ситуациони план – графички приказ, са уцртаним објектима на и око локације дат је у Прилогу 3.

Називи објеката на локацији са растојањима су приказани у размери 1: 1000.

У околини фабричког комплекса МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., Инђија не постоје заштићена подручја природе, археолошка налазишта, непокретна културна добра, на која може утицати обављање активности у постројењу. Оператер је у захтеву за издавање интегрисане дозволе у Поглављу III.1. Локација дао потребне податке.

3. Постојеће дозволе, одобрења и сагласности

Предузеће МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., из Инђије, поседује употребну дозволу за објекат за прераду старих оловних акумулатора на парцели 7507/15 К.О. Инђија, у Инђији, издату од стране Покрајинског секретаријата за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине под бројем 351-302/2008 од 21.12.2011. год.

Уз захтев за издавање интегрисане дозволе оператер је поднео и списак пројеката за изграђено постројење, који су стављени на увид Покрајинском секретаријату за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, приликом обиласка локације и приликом израде нацрта интегрисане дозволе.

МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., поседује Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину за пројекат – Објекат за прераду старих оловних акумулатора и израду легура на бази олова на парцели 7507/15 К.О. Инђија у Инђији, број: 119-501-000465/2009-04 од 09.12.

2009. год издато од Покрајинског секретаријата за заштиту животне средине и одрживи развој.

Оператер поседује и потребну документацију издату од стране Министарства унутрашњих послова Републике Србије, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Сремској Митровици, Одсека за превентивну заштиту у погледу спроведених мера заштите од пожара.

Оператер поседује Решење о водној дозволи за коришћење вода, испуштање отпадних вода и складиштење коришћених акумулатора (хазардне супстанце) за индустријско-пословни комплекс за прераду старих оловних акумулатора МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. на катастарској парцели 7507/15 К.О. Инђија у Инђији бр. 104-325-505/2011-01 од 02.12.2011. године, издато од стране Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство.

4. Главни утицаји на животну средину

Основне емисије у ваздух су: прашкасте материје, оксиди азота (NO_x), оксиди сумпора (SO_2), укупна концентрација олова, угљен моноксид (CO), прашкасте неорганске материје II и III класе штетности (одабрани параметри у односу на састав отпадног гаса).

На локацији фабричког комплекса МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. постоји шест димоводних канала-тачкастих извора емисије. Четири емитера су испусти филтерских јединица. Два емитера су димоводни канали процеса сагоревања земног гаса.

Дифузни извори емисије су издувни гасови транспортних возила која се крећу комуникационим површинама у кругу фабрике – довоз сировина и потрошног материјала, одвоз готових производа и отпадне шљаке, као и одређене тачке транспорта и пресипне тачке материјала које нису унутар објекта.

На предметној локацији снабдевање санитарном водом, водом за пиће и водом за потребе хидрантске мреже, предвиђено је из насељског водовода. Санитарне отпадне воде одводе се насељском санитарно фекалном канализационом мрежом. Атмосферска канализација не постоји. У току производног процеса прераде старих акумулатора, десумпоризације оловне пасте, рециклаже полипропилена (прања и хлађење уситњеног РР), при редукционом топљењу, рафинацији и ливењу оловних легура не генеришу се технолошке отпадне воде које напуштају погон. Сва употребљена вода циркулише у затвореном систему, стално се пречишћава и, по потреби допуњава: вишком кондензата, пречишћеном водом из базена за пречишћену воду ППОВ – а или водом из водовода.

Укупна количина отпадних вода које се генеришу у кругу фабрике на годишњем нивоу износи приближно 35.500m^3 и односи се на санитарне отпадне воде, воде од прања саобраћајница, теретних доставних возила, прања чизама и заштитне опреме радника, као и задржане атмосферске воде.

Предузеће МОНБАТ ПЛЦ Инђија поседује постројење за пречишћавање отпадних вода са поступцима гравитационе сепарације, неутрализације и флокулације. Пречишћена вода се враћа у процес прања акумулатора на линију дробљења. Вишак пречишћене воде до изградње атмосферске канализације, односи ЈКП "Комуналац" из Инђије на основу склопљеног уговора о пражњењу сабирног базена пречишћене воде.

МОНБАТ ПЛЦ Инђија је постројење за прераду/рециклажу опасног отпада

где је основна сировина отпадни акумулатори. У процесу прераде старих оловних акумулатора у МОНБАТ ПЛЦ Инђија, генерише се опасан отпад који се привремено складишти. Током процеса рада односно третмана отпадних оловних акумулатора на предметној локацији настају следећи отпадни токови:

- опасан отпад (пластика (полиетилен), филтер погача, олово карбонат, муљ сулфатних кристала, талог из воденог скрубера, оловна шљака остатак, талог из постројења за пречишћавање отпадних вода, талог из сепаратора масти и уља, отпадна коришћена уља, отпадни уљни филтери, амбалажа контаминирана опасним материјама)

- неопасан отпад (натријум сулфат, облоге и ватростални материјали из металуршких процеса, пластика, метални отпад, отпад од гуме, комунални отпад, дрвени отпад, папирни отпад, електрични и електронски отпад).

Оператер не врши одлагање отпада нити има сопствену локацију где врши одлагање отпада, већ генерисан отпад највећим делом враћа у производни процес, врши валоризацију/солидификацију отпадне оловне шљаке на локацији а део отпада предаје овлашћеним организацијама који отпад превозе до места коначног третмана, односно одлагања.

У току редовног рада МОНБАТ ПЛЦ Инђија д.о.о. не представља велики извор буке у животној средини. Извори буке су: транспорт, истовар отпадних оловних акумулатора, процес дезинтеграције отпадних оловних акумулатора (млевање, сепарација,).

Активности у објекту не проузрокује вибрације замљишта. При раду технолошке опреме у појединим фазама могу се јавити одређене вибрације, које су локалног утицаја, не преносе се на тло и не могу се регистровати у зони суседних објеката.

На локацији МОНБАТ ПЛЦ Инђија нема директног испуштања отпадних вода у подземно водно тело.

На основу испитивања квалитета земљишта и изведених истражних радова, односно резултата хемијских анализа, концентрације загађења не захтевају интервенције у погледу ремедијације земљишта.

Главне утицаје рада постројења на животну средину оператер је описао у делу захтева II.3. Кратак извештај о значајним утицајима на животну средину.

5. Коментари/мишљења

У току спровођења процедуре издавања интегрисане дозволе, а након подношења комплетног захтева за издавање интегрисане дозволе, као и комплетне документације, од стране оператера МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија, број: 130-501-2659/2011-06, надлежни орган, Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, издао је обавештење за јавност о пријему захтева за издавање интегрисане дозволе у дневно листу "ДНЕВНИК" и недељнику "Сремске новине" дана 25. јануара 2012.године. Такође, о пријему захтева упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, Општини Инђија, Министарству животне средине, рударства и просторног планирања, Покрајинском заводу за заштиту природе, Покрајинском секретаријату за пољопривреду, шумарство и водопривреду, Покрајинском секретаријату за енергетику и минералне сировине и Републичкој дирекцији за воде.

5.1. Органа аутономне покрајине - Нема коментара.

5.2. Органа локалне самоуправе (општина/град) - Нема коментара.

5.3. Јавних и других институција

Покрајински завод за заштиту природе је послао Мишљење бр. 03-135/2 од 09.03.2012. у коме се наводи да на предметном подручју се не налазе заштићена подручја нити природна добра, те надлежни може да одлучи о могућности издавања интегрисане дозволе.

5.4. Надлежних органа других држава у случају прекограничног загађивања

Рад постројења МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија, нема утицаја на прекогранично загађење.

5.5. Представника заинтересоване јавности - Нема коментара.

6. Процена захтева

6.1 Примена најбољих доступних техника

Активности и процес производње у МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија, у потпуности су усклађени са најбољим доступним техникама препорученим у Референтним документима о најбољим доступним техникама. За процену процеса и усаглашености са најбољим доступним техникама коришћени су следећи Референтни документи о најбољим доступним техникама:

1. *Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques in the **Non Ferrous Metals Industries**, European Commission, December 2001;*
2. *Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques on **Emissions from Storage**, European Commission, July 2006*
3. *Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques in **Smitheries and Foundries**, European Commission, May 2005*
4. *Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on the **General Principles of Monitoring**, European Commission, July 2003*
5. *Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques in Common **Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector**, European Commission, February 2003*
6. *Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques for the **Waste Treatments Industries**, European Commission, August 2006*

Усклађеност са најбољим доступним техникама постигнуте су код следећих активности и фаза процеса производње.

1. Пријем сировина и складиштење

(Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries у односу на тачке 2.4.1; 2.4.2.2.; 5.3.1. и Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage у односу на тачке 4.1.7.; 4.1.7.2.; 4.1.7.5.; 4.3.; 4.3.4.5.; 4.4.; 4.4.6.13)

- Транспорт и складиштење оловних акумулатора се обавља у у херметичким киселоотпорним контејнерима
- Складиштење се обавља у затвореном простору

- За хаваријске ситуације је конструисан прихватни базен израђен од киселоотпорног материјала опремљен ултразвучним мерачем нивоа
 - Инсталиран скрубер, који је опремљен прскалицама и воденим млазом за испирање гасове од евентуалних киселих пара
 - Произведени натријум(I)-сулфат се складишти у силосима
- 2. Дробљење и сепарација акумулатора**
(Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries у односу на тачке 5.3.1.; 5.4.2.; 5.4.2.7.)
- Издвајање полипропилена уз испирање са циљем смањења контаминације издвојеног материјала
 - Магнетна сепарације-издвајање железа
 - Инсталација скрубера са прскалицама за случај појаве киселе магле
- 3. Десумпоризација пасте**
(Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries у односу на тачке 5.1.2.; 5.1.2.1.)
- Фаза десулфуризације је део технолошког процеса у предметном
 - Предности су: смањење укупне количине генерисане шљаке, смањење емисије SO₂ у току редукционог топљења, нижа температура и краће време процеса и већа енергетска ефикасност
 - Производња натријум(I)-сулфата за потребе индустрије детерџената
- 4. Редукционо топљење**
(Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries у односу на тачке 5.4.2; 5.4.2.2.; 5.3.3.; 2.17.2. и Reference Document on Best Available Techniques in Smitheries and Foundries у односу на тачке 4.2.4.; 4.2.4.2.; 4.1.7.5.; 4.3.; 4.3.4.5.; 4.4.; 4.4.6.13)
- Инсталирана ротациона пећ-НДТ за секундарну металургију олова
 - Користи се кисеонични горионик-смањење укупне количине гасова и повећање енергетске ефикасности процеса
 - Рекуперација топлоте отпадних гасова у постројењу МОНБАТ није применљива због малог капацитета
 - Аутоматска контрола целокупног рада пећи
 - Користи се кисеонични горионик-ефикаснији трансфер топлоте и смањење потрошње енергије
- 5. Рафинација и ливење**
(Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries у односу на тачке 5.3.5.; 5.4.2.; 5.4.2.3.)
- Инсталирани котлови за рафинацију представљају НДТ за рафинацију примарног и секундарног олова
 - Усвојене напомене НДТ за контролу температуре
 - Шликери и прашине из рафинације се враћају у процес редукционог топљења
- 6. Емисије у ваздух**
(Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries у односу на тачке 5.4.2; 5.4.2.7.; 5.4.2.8.; 5.3.3., Reference Document on the General Principles of Monitoring у односу на

тачке 2.7.; 4.3.; 4.3.1. и Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector у односу на тачке 3.5.3.; 3.5.3.4.; 3.5.3.5.)

- Инсталирани скрубери са прскалицама за случај појаве киселе магле при процесу дробљења и сепарације
- Уграђени врећасти филтери ефикасности преко 99%, садржај прашкастих материја у излазном гасу мање од $1\text{mg}/\text{Nm}^3$
- За контролу излазних гасова инсталиран је систем сензора:
 1. Контрола температуре излазних гасова на уласку у врећасте филтере
 2. Контрола подпритиска унутар пећи
 3. Контрола пламена горионика
 4. Контрола квалитета излазних процесних гасова-Инсталиран уређај за континуално мерење концентracије честица у димним/отпадним гасовима.
- Постројење за третман шљаке повезано на врећасте филтере
- Минимизација количине CO_2 у излазним гасовима применом фазе десумпоризације оловне пасте
- Минимизација могућности формирања диоксида и фурана издвајањем пластике и осталих материјала који се користе за израду кућишта акумулатора и сепаратора у процесу сепарације
- Коришћење кисоничог горионика у току редукционог топљења смањује укупну количину процених гасова

7. Емисије у воду

(Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries у односу на тачку 5.2.3.;, Reference Document on the General Principles of Monitoring у односу на тачке 4.3.; 4.3.2.; 4.3.1.; 4.3.1.3. и Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector у односу на тачке 3.3.; 3.3.1.2.; 4.3.; 4.3.1.)

- Вода од прања саобраћајница, са кровова, прања камиона и сл. се сакупља, пролази кроз постројење за третман вода и враћа у технолошки поступак
- Максимално могуће коришћење кишнице у технолошком процесу
- Расхладна вода из фаза топљења и ливења рециркулише у затвореном систему
- Предвиђен прихватни базен за хаваријске ситуације
- Састав пречишћене воде на излазу из постројења одговара БАТ-у
- Редовна контрола састава пречишћене воде на излазу из постројења

8. Нус-производи и отпади из процеса

(Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries у односу на тачке 5.2.4; 5.2.4.2.; 5.2.4.3., Reference Document on the General Principles of Monitoring у односу на тачке 4.3.; 4.3.3. и Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries у односу на тачке 4.3.; 4.3.2.; 4.3.2.1.; 4.3.2.2.; 4.3.2.3.; 4.3.2.4.)

- муљ из постројења за третман вода се враћа на почетак процеса прераде оловних акумулатора

- шликери и прашине из процеса рафинације се враћају на почетак процеса топљења олова у ротационој пећи.
- Шљака из процеса редукционог топљења се користи за производњу бетонске галантерије у постројењу за третман шљаке
- Састав шљаке се контролише редовно
- Натријум(I)-сулфат продаја за потребе индустрије детерџената
- Полипропилен-продаја
-

9. Бука и вибрације

(Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries у односу на тачку 2.13.)

- Звучна изолација дробилице у циљу смањења буке у њеној непосредној средини.

6.2. Коришћење ресурса

Сировине

Основне сировине у МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија су истрошени оловни акумулатори који имају следећи просечан састав:

Електролит (макс. 15% H ₂ SO ₄)	20-25%
Оловни сулфат	20-30%
Оловни оксиди	10-15%
Метали решетке	20-30%
Полипропилен	4-7%
Тврда пластика, ебонит, и сл.	2-6%

Оператер планира да сакупи и преради од 20 000 до 22 000t/год. Порекло старих оловних акумулатора - опасног отпада јесте: отпад настао преузимањем од овлашћених предузећа за сакупљање и транспорт отпада. Сировине се до фабрике допремају камионима. Акумулатори су спаковани у посебне наменске контејнере, израђене од тврде киселоотпорне пластике, димензија 1.200 x 1.000 x 790mm и херметички затворени.

Податке о коришћењу сировина и максимално предвиђеној годишњој потрошњи истих оператер је дао у Поглављима II. 1.7. и III.4. захтева и у табелама од 1-4.

Помоћни материјали

У процесу прераде старих оловних акумулатора и производње легура на бази олова, остале потребне сировине за обављање технолошког процеса су:

Флокулант (полиакриламид, Dow AP 273 или еквивалентан)	600kg/god.
Натријум(I)-карбонат	4 400 000kg/god.
Филтер папир (250g/m ³)	2 000kg/god.
Сумпорна киселина 30 Bé	80 000kg/god.
Натријум(I)-сулфид	8 000kg/god.
Антипенушавац (силиконик SAG 10 или еквивалентан)	200kg/god.
Водоник пероксид 35% раствор	12,43t/god.
Натријум(I)- хидроксид 20% раствор	326t/god.
Натријум хидроксид љуспе	9,3t/god
Баријум хлорид	20t/god

Гвожђе (III) Хлорид раствор 40%	24t/god
Кварцно брашно	15,9t/god
Сумпор грануле	11,8t/god
Железни опиљци	214 300kg/god
Уситњени кокс или угаљ	1426,6t/god
Натријум(I)- нитрат	11,66t/god
Арсен, метал	19t/god
Калај	17,3t/god
Цемент	1750t/god
Шљунак	3500t/god

Неопходни енергенти и радни флуиди:

природни гас	4.509.000Nm ³ /god.
електрична енергија	2.089.375,50kWh/god.
компримовани ваздух	422Nm ³ /h (6-10 MPa)
вода за пиће	50m ³ /god
вода за индустријске потребе	2.570 (m ³ /god)
кисеоник	500ton/god
засићена водена пара 260 – 300°C	5 t/h

Податке о коришћењу помоћних материјала и њиховој максимално предвиђеној годишњој потрошњи оператер је дао у Поглављима II. 1.7. и III.4. захтева и у табелама од 1-4.

Из датих података о коришћењу сировина и максимално предвиђеној годишњој потрошњи истих, у Поглављу II. 1.7, у Поглављу III.4. захтева и у Прилогу 2. табелама 1 до 4., је очигледно да су максималне количине опасних материја (сиrovина и готових производа), које се могу наћи у објекту (складишта, производни погони) знатно ниже од прописаних вредности за севесо постројења, па оператер није у обавези израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса, као ни Политике превенције од удеса .

Вода

На предметној локацији снабдевање санитарном водом, водом за пиће и водом за потребе хидрантске мреже, остварује се преко насељског водовода.Одређена количина воде (2.200m³/год) из насељског водовода користи се и у процесу производње.

МОНБАТ ПЛЦ користи воду из сопствених извора (кондензатор паре) и других извора (са станице за пречишћавање отпадних вода) у процесу производње и за прање саобраћајница и возила.

Укупна потрошња воде:

- из насељске водоводне мреже - 2.57 m³/год.
- сопствени извори – 22.080m³/год.
- други извори – 10.152m³/год.

Технолошки постуци и концепција технолошких линија као и усаглашенст са ВАТ захтевима, представљају оптимално решење са аспекта потрошње воде.

Податке о коришћењу воде и максимално предвиђеној годишњој потрошњи оператер је дао у Поглављу III.4. захтева и у Прилогу 2. Табеле 10, 32 и 33.

Енергија

МОНБАТ ПЛЦ Инђија д.о.о. као енергент у процесу производње користи:

- природни гас
- електричну енергију

Електрична енергија се користи у самом технолошком процесу производње. Природни гас се користи за ротациону пећ, за покретни горионик и за рад котлова. Уграђена опрема и усвојена технологија има врло висок степен енергетске ефикасности и представља најрационалније решење за предметне потребе.

Електрична енергија се користи од спољних снабдевача.

Податке о коришћењу енергије оператер је дао у Захтеву-Поглавље III. тачка 4.2. и у Прилогу 2. Табеле 5-9.

Уз захтев за добијање интегрисане дозволе оператер је приложио и План мера за ефикасно коришћење енергије (Документација – Прилог 1.1.6).

6.3. Емисије у ваздух и њихов утицај на животну средину

Технолошки процес прераде старих оловних акумулатора и и израде легура на бази олова, који се одвија у комплексу МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. у Инђији, конципиран је тако да се у току поступка искористи максимална технолошки могућа количина олова у циљу економичности и заштите животне средине. Систем усисавања прашине која може да садржи олово, са подова, радних машина и уређаја, из ваздуха у погону, као и системи филтрирања свих гасова који напуштају фабрику, представљају мере заштите, како запослених, тако и ваздуха као аспекта животне средине.

Податке о емисијама у ваздух, мерама за смањење емисија, мониторингу, оператер је дао у захтеву у: Поглављу III.5. Емисије у ваздух, Прилогу 2., табеле 11 – 21, Прилогу 1.1.3 Документација – План вршења мониторинга, Прилогу 1.1.3 Документација – Радни план постројења за управљање отпадом и Прилогу 3. Мапе и скице - ситуациони план са емитерима.

Тачкастих извора емисија има укупно шест и означени су ознакама **Е1 до Е6**.

Сваки од емитера је у техничком смислу саставни део опреме која је везана на један или више стационарних извора загађења, укључујући ту и опрему односно постројења за сагоревање која раде на неку врсту горива. Будући да се у стационарним изворима емисије одвијају процеси и активности који имају као појаву стварање једне или више загађујућих материја које се ослобађају у ваздух, то се у овој тачки дефинишу сви стационарни извори који су у техничко технолошком погледу везани за дати емитер са својим основним техничким карактеристикама.

Е1- Испуст воденог скрубера - Погон припреме, складиштења, дробљења, сепарације делова акумулатора и производње натријум-сулфата

(магацин акумулатора, дозирни суд за акумулаторе, вибро дозатор акумулатора, тракасти транспортер акумулатора, хидродинамички сепаратор, ланчани транспортер таложне пасте и муља металног праха са стругачем, дробилица акумулатора, реактор за таложње пасте, реактор за одсумпоравање пасте, филтер преса за оловну пасту, филтер преса за натријум сулфат, реактор за третман раствора натријум сулфата, напојни танк кристализатора и таложни суд кристализатора)

- E2- Испуст филтера за пречишћавање ваздуха из силоса - Погон припреме, сепарације и производње натријум-сулфата**
(силос за складиштење готовог натријум сулфата)
- E3- Испуст филтера за пречишћавање гасова ротационе пећи - Погон топионице и рафинације**
(ротациона краткобубњаста пећ)
- E4- Испуст филтера за пречишћавање гасова котлова за рафинацију - Погон топионице и рафинације**
(заједничко емисионо место, повезано системом канала са погоном за пречишћавање, рафинацију и ливење чистог олова, погона за валоризацију/солидификацију шљаке, магацинима сировина и хемикалија)
- E5- Испуст димних гасова сагоревања са горионика за сагоревање гаса за загревање котлова за рафинацију - Погон топионице и рафинације**
(8 горионика, по два за сваки од 4 котла, који као гориво користе земни гас. Ово емисионо место нема инсталисан уређај за смањење емисије загађења.)
- E6- Испуст парног котла РК-520 - Погон припреме, сепарације и производње натријум- сулфата**
(котларница као гориво користи природни земни гас. Ово емисионо место нема инсталисан уређај за смањење емисије загађења)

Филтерски системи и поступак третмана отпадних гасова

ЕМИТЕР 1. - Пречишћавање гасова из фазе прераде која обухвата складиштење, дробљење и сепарацију делова акумулатора и производњу натријум(I) –сулфата.

➤ **Филтерско постројење** - Водени скрубер са плочама и одмагљивачима са поновном рецикулацијом воде за прање

Емитер Е1 емитује гасове и прашкасте материје који заостају након пречишћавања ваздуха у воденом скрубери. Водени скрубер је санитарни систем усисавања ваздуха, који је опремљен прскалицама, те воденим млазом испира гасове од киселих пара. Скрубер сакупља загађен ваздух са следећих места:

- магацин акумулатора,
- звучно заштићена кабина млина за дробљење акумулатора,
- таложник оловне пасте,
- избацивање садржаја заштитне решетке,
- избацивање садржаја решетке за одводњавање,
- десумпоризациони реактор,
- филтер пресе оловне пасте,
- танк филтрираног сулфата.

На свим овим местима може доћи до стварања тз. "киселе магле" са присуством оловних честица. Иако је количина ових испарења врло мала, у циљу заштите, како радника у погону, тако и спречавања ширења ових гасова изван погона, инсталирани су системи усисавања гасова и штетних испарења из процеса, који воде гасове до гасног скрубера.

Систем се састоји од хаубе, транспортног цевовода, скрубера, вентилатора и димњака. Ваздух усисан са свих наведених места, третира се у скрубери, пречишћава се воденим поступком помоћу воде из рецикулационог тока. Вентилатор гасног скрубера, извлачи ове гасове и преводи их преко

перфорираних плоча на којима остају чврсте материје, које се спирају циркулишућом водом. Из базена у коме се налази вода за испирање (смештен испод скрубера), пумпа извлачи воду, проводи је кроз посебан филтер и одводи до гасног скрубера. Вода из скрубера се поново сакупља у базену испод њега. Честице накупљене на филтеру за рециркулациону воду се повремено чисте и односе на почетак процеса сепарације. С времена на време се сувише запрљана вода испод скрубера, одводи на вибро сепаратор дробилице, чиме се накупљене честице враћају на почетак сепарације. Аутоматски се тада, свежа вода доводи у базен испод скрубера или из танка за сакупљање кондензата или директно из водоводне мреже, ако кондензата нема довољно.

ЕМИТЕР 2.- Пречишћавање гасова из силоса за складиштење соли натријум-сулфата

- **Филтерско постројење** – филтер са филтер рукавцима (врећасти филтер) од полиестера и пнеуматским импулсним отресањем рукаваца.

Влажни кристали натријум сулфата се пнеуматски транспортују од центрифуге до силоса за складиштење и истовремено суше, струјом врелог ваздуха. Осушени кристали се сепарирају од гасних токова пре него што се складиште у силос. Гасна прашина се одваја путем врећастих филтера у филтеру који се налази на врху силоса. Одвајање се врши центрифугалним вентилатором који пречишћене гасове шаље у атмосферу, а накупљене кристале отреса у силос.

Компримованим ваздухом се врећасти филтери отресају у силос. Као и код свих осталих филтерских јединица, процес је потпуно аутоматизован и не постоји могућност људске грешке.

ЕМИТЕР 3.- Пречишћавање гасова из фазе топљења у ротационој пећи

- **Филтерско постројење** – филтер са филтер рукавцима (врећасти филтер) од материјала PE V610 и пнеуматским импулсним отресањем рукаваца.

Пречишћавање гасова из фазе топљења у ротационој пећи:

Посебна пажња је посвећена пречишћавању гасова из ротационе пећи – топљења. Гасови који се емитују приликом топљења и рафинације садрже олово-Pb, сумпор диоксид-SO₂, оксида азота- NO_x, испарљивих органских једињења-VOC, угљен моноксида-CO и прашкастих материја - ПМ. Да би се избегла емисија ових гасова у атмосферу, уграђена је посебна опрема са усисним уређајима који су повезани са системом за филтрирање. То су посебни врећасти филтери за ротациону пећ капацитета 35000Nm³/h израђени од РЕ. Кроз фазе филтрирања, ефикасности изнад 99% за прашкасте материје и метал, стварна емисија је контролисана и задовољава стандарде заштите животне средине.

Систем се састоји од прихватне хаубе, транспортног цевовода, система за хлађење гасова, филтрирања ваздуха, врећастих филтера за отпашивање, система за рециклажу прашине из врећастих филтера, вентилатора и димњака од 15m. Систем је пројектован тако да транспортује, хлади и пречишћава процесне гасове који настају приликом нормалног рада пећи.

Ток ваздуха се усмерава у коморни, изоловани врећасти филтер вибрационог типа. Врећасти филтер је сачињен од унапред одређеног броја филтер врећа. Они су самочистећи и аутоматски искључују из рада коморе које се чисте. Трајање и учесталост чишћења се аутоматски контролише фото-електричним мерачем који у одређено време почиње и завршава отресање врећа. Капацитет врећасих филтера је одређен претпостављајући да се једна од комора чисти, а друге су у раду. У току нормалног рада слој прашине увек заостаје на површини филтера, играјући улогу основног слоја за почетак новог радног циклуса. Прашина пада у интегрални сакупљач одакле се преноси пужастим транспортером до ротирајућег прихватача. Одатле се прашина одлаже у сакупљач прашине и даље прерађују по шеми за пасту без угрожавања технолошког поступка. Врећасти филтери имају прикључен вакуум систем.

Филтери раде у режиму који омогућава пражњење (чишћење). Прашина је оксидна и враћа се у процес топљења, након мешања са пастом. Посебно је одређено место за пражњење и пријемни контејнер је затворен. Упутством је дат период у коме се врши замена филтерске тканине. Пречишћени гасови се испуштају кроз димњак ротационе пећи. Овај систем представља затворен циклус и мала је опасност од процуривања или неког другог вида незгода.

ЕМИТЕР 4.- Пречишћавање гасова испуста филтера за пречишћавање гасова котлова за рафинацију - Погон топioniце и рафинације

- **Филтерско постројење** – филтер са филтер рукавцима (врећасти филтер) од материјала PE V610 и пнеуматским импулсним отресањем рукаваца.

У процесу рафинације, очекују се испарења сличног састава као код ротационе пећи. Системом канала за одвођење гасова сагоревања $L = 32\text{ m}$, $\varnothing 380\text{ mm}$, канала за отпрашивање $L = 22\text{ m}$, канала између филтера и складишта шљаке $L = 60\text{ m}$, $\varnothing = 400\text{ mm}$ и канала између филтера и машине за ливење $L = 16\text{ m}$, $\varnothing = 380\text{ mm}$, преко батерије врећастих филтера капацитета $40\,000\text{ Nm}^3/\text{h}$, пречишћава се ваздух из погона рафинације, ливења и складиштења шљаке и испушта у атмосферу путем два димњака $H = 12\text{ m}$ из погона рафинације и једног димног канала $H = 6\text{ m}$, $\varnothing = 600\text{ mm}$ из осталих погона.

Принцип самочишћења врећастих филтера је исти као код ротационе пећи. Сакупљена прашина се сакупља и враћа као део шарже у ротационој пећи. Ефикасност рада филтерског постројења је преко 99%, што ће у свему задовољити емисионе услове.

Систем за одвођење продуката сагоревања са 4 котла за рафинацију је потпуно одвојен од систем за сакупљање процесних испарења и прашине на котловима, као и могуће прашине која се ствара у складишту шљаке.

ЕМИТЕРИ 5 и 6.- Пречишћавање димних гасова сагоревања гаса горионика котлова на рафинацији и из парног котла.

- **Филтерско постројење-** Нема. Директно упуштање продуката сагоревања природног гаса у атмосферу.

Дифузни или фугитивни извори емисија су неконтролисане емисије са саобраћајница за пролазе возила кроз круг фабрике, као и одређене тачке транспорта и пресипне тачке материјала које нису унутар неког објекта. Дифузне емисије састоје се од прашкастих материја и издувних гасова возила. Већи део чврстих честица које се емитују из дифузионих емисија су знатно већих димензија од честица из сагоревања или технолошких гасова.

У процесу прераде старих оловних акумулатора и израде легура на бази олова у МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. не користе се материје са снажно израженим мирисима.

Контрола квалитета амбијенталног ваздуха се не врши.

6.4. Емисије у воду и њихов утицај на животну средину

Податке о емисијама у воду, мониторингу, оператер је дао у захтеву у: Поглављу III.6. Емисије штетних и отпадних материја у воде, Прилогу 2., табеле 10, 22 – 31, Прилогу 1.1.3 Документација – План вршења мониторинга и Прилогу 1.1.5. Радни план постројења за управљање отпадом

МОНБАТ ПЛЦ Инђија д.о.о. поседује водну дозволу за коришћење вода, испуштање отпадних вода и складиштење коришћених акумулатора (хазардне супстанце) за индустријско-пословни комплекс за прераду старих оловних акумулатора, која је саставни део документације која је предата уз захтев за добијање интегрисане дозволе.

У захтеву за добијање интегрисане дозволе оператер је дао преглед стања емисија штетних и отпадних материја у воде.

На предметној локацији у Инђији, у току технолошког производног процеса прераде старих акумулатора, у процесима десулфатизације оловне пасте, при редуccionом топљењу, рафинацији и ливењу оловних легура, не генеришу се отпадне технолошке воде. Све потребе за технолошким водом остварује се системима са рецикулацијом, тако да се све воде настале у производњи поново враћају у производни процес, што је дефинисано технолошким пројектом. Одређена количина потребне воде се изгуби у току процеса, а надокнађује се или вишком кондензата од производње суво засићене паре (танк за кондензат) или из базена за прихват чисте воде из уређаја за пречишћавање. У случају недостатка, потребне количине воде се надокнађује и из градске водоводне мреже. Укупна количина потребна за допуну овог система износи 30 - 35m³/год.

Канализациона мрежа унутар комплекса нема контакт са технолошким водом, тако да не постоји ни физичка могућност да наведена технолошка отпадна вода напусти погон.

Санитарно - фекалне отпадне воде се упуштају у градску фекалну канализацију. Процењена количина ових вода износи сса 4,5 (m³/дан) са оптерећењем од око 1,5 (kg BPK5/д).

Отпадна вода у предметном комплексу у Инђији је искључиво вода која потиче од одржавања, односно прања манипулативних површина, платоа, саобраћајница, доњег построја возила која напуштају круг, воде од прања чизама и одеће запослених, као и воде од тушева у управној згради и воде из лабораторије. Обзиром да ће наведене површине долазити у додир са оловом, претпоставка је да наведене воде могу у себи садржати малу количину оловних једињења и извесну количину сумпорне киселине. Ова вода настала у процесу прања и одржавања, сабира се системом канала и

цевовода и одводи на пречишћавање у Постројење за пречишћавање отпадних вода.

Атмосферске воде сакупљене са кровних површина објеката унутар комплекса се сабирају системом канализационих цеви и каналића са нагазним решеткама за тешки саобраћај и уливају се у бетонски резервоар запремине 100m^3 ($4.000 \times 7.000 \times 3.500\text{mm}$) са аутоматском регулацијом нивоа ради обезбеђивања слободног простора од $30 - 35\text{m}^3$ за потребе прихватања атмосферичке и системом за одвођење вишка кишнице до реципијента за кишну канализацију.

У складишту прикупљених акумулатора не долази до непожељних процуривања у току редовног рада и манипулације. За случај евентуалног инцидента или хаваријског изливања пуњења из акумулаторских кутија, под је изведен под нагибом од 1% (већим делом), а пре сливања у подземни прихватни базен за електролит под нагибом од 2%. Под је премазан водонепропусним киселоотпорним премазом те се сав евентуално расути материјал лако, уз помоћ воденог млаза, преко решетке у зиду, може спрати у пријемну јаму за електролит.

У наведеним технолошким операцијама дробљења и сепарације акумулатора, односно производње натријум - сулфата у сврху сигурносних мера, око дробилице, филтер пресе и танка за електролит, у поду су изведене водонепропусне каналице са нагазним решеткама које би, у случају изливања, сакупљале процесну воду са свим примесима и враћале је у процес.

Унутар предметног комплекса у Инђији пројектовано је и изведено и Постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ).

Укупне отпадне воде - атмосферске воде са кровних површина и приступних саобраћајница, отпадна вода од прања платоа, од прања теретних аутомобила (обавеза при сваком изласку возила из круга фабрике) и путева, од прања чизама и одеће запослених, као и вода од тушева у управној згради и воде из лабораторије, у себи садрже малу количину оловних једињења и извесну количине сумпорне киселине. Све ове воде се сабирају и заједно пречишћавају у постројењу за пречишћавање отпадних вода капацитета $125\text{m}^3/\text{дан}$. (у даљем тексту ППОВ). Све те воде се системом канализационих цеви и каналића са нагазним решеткама за тешки саобраћај, сакупљају у прихватни водонепропусни базен третманске воде корисне запремине 100m^3 , што је довољно за прихват првих 15min. меродавне кише (усвојена је двадесетоминутна киша двогодишњег повратног периода за кишомерну станицу Римски Шанчеви – $q_{20} = 107\text{l/s/ha}$.)

Из базена третманске воде, отпадна вода се пумпом пребацује у два таложна базена у којима се врши таложење најгрубљег материјала и на њему присутног олова, односно, његово издвајање из тока отпадних вода са циљем спречавања испуштања оловног отпада и његовог враћања у процес за претапање и добијања олова и његових легура. Издвојени талог се клипном пумпом пребацује у наменске металне судове запремине $0,8 - 1,0\text{m}^3$ и транспортује, заједно са муљевима из прихватног базена третманске воде и из секције за физичко – хемијски третман отпадне воде, на почетак процеса у усипни кош дробилице.

Из таложних базена, делимично пречишћена вода се пумпама пребацује у уређај за физичко - хемијски третман у коме са, уз додатак хемикалија, одвијају процеси неутрализације, флокулације и таложења. Вода се

пумпом пребацује у згушћивач ($V_k = 15\text{m}^3$ и $Q = 5\text{m}^3/\text{h}$). Прелив из згушћивача је пречишћена вода која се сакупља у резервоару пречишћене воде испод уређаја и користи, по потреби, као технолошка вода. Талог из згушћивача се пумпом пребацује на почетак процеса прераде акумулатора, опционо се може мешати нала количина са прашином из филтера и прерађивати према шеми за пасту без угрожавања технолошког поступка.

Евентуални вишак пречишћене воде, до изградње атмосферске канализације, односи ЈКП "Комуналац" из Инђије на основу склопљеног узорковање и анализу њеног квалитета. По изградњи атмосферске канализације, упуштаће се у исту. Степен пречишћавања на овом ППОВ-у износи најмање 98%.

При пуној оптерећености, капацитет ППОВ - а износи $100\text{--}125 (\text{m}^3/\text{дан})$ рачунато на кишу, уз очекивано фактичко оптерећење од $15\text{--}25 (\text{m}^3/\text{дан})$ редовних отпадних вода.

Са сваком количином кишног талоба, концентрација загађујућих параметара у отпадној води се смањује, тако да се очекује да ће стварни ефекат пречишћавања бити још бољи.

Испитивање квалитета отпадних вода врши се четири пута годишње, од стране овлашћене организације.

6.5 Заштита земљишта

Заштиту земљишта, испитивања и резултате испитивања, мере за спречавање загађења земљишта и мониторинг оператер је обрадио у захтеву за добијање интегрисане дозволе у: Поглављу III.7. заштита земљишта и подземних вода, Прилогу 2., табеле 23 – 31 и Прилогу 1.3 Документација – План вршења мониторинга.

Изведена су детаљна хидрогеолошка истраживања на локацији фабрике, дати су резултати праћења квалитета земљишта и подземних вода у августу 2009. године. На основу резултата испитивања хемијског састава земљишта у кругу фабрике констатовано је да садржај тешких метала не прелази границе МДК.

У циљу утврђивања загађености подземних вода и седимената у кругу фабрике и њеној непосредној околини постављено је четири пијезометара, чиме је омогућено вршење мониторинга, тј. праћења нивоа подземних вода, правца кретања подземних вода и узимање узорака за хемијске анализе. Како загађење подземне воде прати и загађење околног земљишта, резултати контроле подземних вода се могу анализирати као релевантни за оцену стања земљишта на локацији.

План мониторинга квалитета земљишта и подземних вода који је израдио оператер и који је саставни део документације која је предата уз захтев, омогућава превентивно деловање у случају појављивања загађујуће материје у земљишту и подземним водама (у случају акцидента).

Испитивање квалитета земљишта врши се два пута годишње, од стране овлашћене организације.

Испитивање квалитета подземних вода из пијезометара врши се четири пута годишње, од стране овлашћене организације.

Уз захтев за добијање интегрисане дозволе оператер је приложио и ситуациону карту – Диспозиција емитера/димњака, испуста воде и положаја пијезометара у комплексу (Прилог 3 - Мапе и скице).

6.6. Управљање отпадом

Податке о управљању отпадом, предузетим мерама за управљање отпадом, мониторингу, оператер је дао у захтеву у: Поглављу III.8. Управљање отпадом, Прилогу 2., табеле 35 – 37, Прилогу 1.5 Радни план постројења за управљање отпадом и Прилогу 1.3 Документација – План вршења мониторинга.

Обзиром да је реч о постројењу које се бави третманом старих оловних акумулатора према Закону о управљању отпадом (Сл. Гласник РС 36/09, 88/10) за постројења која подлежу исходавању интегрисане дозволе, прописана је обавеза израде Радног плана постројења за управљање отпадом уместо Плана управљања отпадом.

Оператер је уз захтев за добијање интегрисане дозволе приложио Радни план постројења за управљање отпадом (Прилог 1.1.5-Свеска 1).

У току прераде старих оловних акумулатора и израде легура на бази олова генерише се опасан и неопасан отпад.

Постројење генерише технолошки минималну могућу количину отпада, користи се напредни процес сепарације улазних сировина при чему се већи део пластике валоризује, у металушком делу пројектована технологија редукционог топљења даје минимално технолошки оправдану количину шљаке као нус-производа. Генерисани чврсти отпад се у великом делу враћа у процес (филтер прашине, муљ из филтер пресе, међупродукти рафинације).

Поступање са отпадом оператер је у потпуности ускладио са најбољим доступним техникама.

Начин поступања са генерисаним отпадом у МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија, састоји се у следећем:

- *Заостао садржај у филтер преси након издвајања нечистоћа* (опасан отпад). Чврст остатак у количини од 36t на годишњем нивоу се враћа на почетак процеса у кош дробилице.
- *Сакупљени електролит остатак* из батерија и акумулатора (опасан отпад)– Течна фаза у количини од 4.500t на годишњем нивоу, одлази на даљу прераду на десумпоризацију оловне пасте.
- *Пластика (полиетилен)* из сепаратора (изолатора). (опасан отпад). Чврст остатак у количини од 2000t на годишњем нивоу. Након сепарације, пластика (полиетилен) из сепаратора (изолатора) одлази у суд за испирање и на решетку за цеђење пластике, а одатле у посебне судове на привремено одлагање или на паковање у џамбо вреће и продају трећим лицима.
- *Метални отпад*–(неопасан отпад). Чврсти остатак у количини од 20t на годишњем нивоу се сакупља на контролним тачкама транспортних трака и продаје овлашћеним трећим лицима на третман.
- *Издвојени полипропилен* (остаци од акумулаторских кутија). (неопасан отпад). Чврсти остатак у количини од 1000t на годишњем нивоу. Издвојени полипропилен плута по површини након прања, издваја се помоћу пужног транспортера, сакупља у за то припремљена паковања и шаље се на даљи третман - рециклажу.
- *Филтер погача* као остатак из процеса филтрирања оловне пасте (опасан отпад). Чврст остатак. Испада у сабирни бункер испод филтер пресе одакле иде на шаржирање. По саставу то је оловна карбонизирана паста која настаје у годишњој количини од 8800t.

- *Оловна карбонизирана паста* (опасан отпад) који настаје након десумпоризације оловне пасте у количини од укупно 8800t на годишњем нивоу се шаржира у ротационој пећи за топлeње.
- *Муљ сулфатних кристала*. (опасан отпад) који настаје у процесу производње натријум сулфата у количини од 4000t на годишњем нивоу се након испирања шаље на центрифугирање и даље у процес десумпоризације.
- *Талог из воденог скрубера*. Муљ из технолошког процеса (опасан отпад), настаје у процесу пречишћавања отпадних гасова у количини од 7t на годишњем нивоу, се враћа на почетак процеса сепарације (затворен систем).
- *Прашина димних гасова и прашина димних гасова која садржи опасне супстанце* и које настају у процесу филтрирања отпадних гасова у погону у количини од 1000t на годишњем нивоу, враћа се у процес топлeња као део шарже у ротационој пећи.
- *Шљака- остатак из термичке металургије* – Чврст остатак (опасан отпад), настаје као нус производ прераде истрошених оловних акумулатора, у количини од 1800t на годишњем нивоу, се даље третира у постројењу за валоризацију шљаке или се солидификована испоручује овлашћеним трећим лицима.
- *Отпадна шљака рафинације олова (шликер)* - остатак (опасан отпад) настаје у процесу рафинације олова у укупној годишњој количини од 800t и као таква се враћа у ротациону пећ на поновно претапање.
- *Талози-* муљ из таложних резервоара предтретмана отпадних вода, резервоара кишнице и из погона за пречишћавање отпадних вода у укупној количини од 200t на годишњем нивоу, се додају шаржи ротационе пећи или предају овлашћеним трећим лицима.

Опасан отпад генерисан у току прераде старих оловних акумулатора (адсорбенти и филтерски материјали у количини од 24t/god., амбалажа контаминирана опасним супстанцама у количини од 20t/god., талог из сепаратора уљаи масти у количини од 0,2t/god., минерална уља у количини од 1t/god., облоге ватростални материјали из металуршких процеса у количини од 30t/god., отпадне лабораторијске хемикалије у количини од 0,5t/god., отпадне флуо цеви и електронска и електрична опрема у укупној количини 0,7t/god.) се прописно складишти и обележава и оператер га предаје овлашћеним трећим лицима за сакупљање или третман.

Неопасан отпад генерисан у току прераде старих оловних акумулатора (пластика, гума, кетрици, папир, картон, метали, лабораторијске хемикалије које не садрже опасне супстанце) у укупној количини сса 2500t/god. оператер предаје овлашћеним трећим лицима за сакупљање или третман. Отпадно олово и његове легуре се претапа у ротационој пећи или предаје овлашћеном трећем лицу.

Оператер је у захтеву дефинисао процес управљања отпадом у постројењу: сакупљање и раздвајање отпада, привремено складиштење отпада, превоз отпада, упућивање отпада на третман и рециклажу код других оператера, контролу и мерење (анализе) отпада, документовање и извештавање.

Оператер поседује сопствено постројење за третман отпадне оловне шљаке и прављење бетонске галантерије. У постројењу за валоризацију шљаке истим технолошким поступком по потреби оператер врши

солидификацију шљаке у циљу извоза.

Отпад који је могуће користити у смислу искоришћења енергије се не користи у те сврхе, нити предузеће поседује дозволу за искоришћење отпада у енергетске сврхе.

Оператер не врши одлагање отпада нити има сопствену локацију где врши одлагање отпада, већ сав генерисан отпад који се не враћа у технолошки процес, предаје овлашћеним организацијама који отпад превозе до места коначног третмана, односно одлагања.

Радним планом постројења за управљање отпадом оператер је дефинисао: мере које се предузимају у циљу смањења производње отпада, документацију о отпаду који настаје у процесу рада постројења (врсте, састав и количине отпада), раздвајање отпада, начин складиштења, третмана и одлагања отпада, мере заштите од пожара и експлозије и мере заштите животне средине и здравља људи.

6.7 Бука и вибрације

Податке о буци и вибрацијама, мерама за смањење нивоа буке и мониторингу оператер је дао у захтеву у: Поглављу III.9. Бука и вибрације, Прилогу 2., табела 38 и Прилогу 1.3 Документација – План вршења мониторинга.

За време редовног рада у МОНБАТ ПЛЦ Инђија, долази до стварања буке. Извори буке у овом пројекту су: транспорт, истовар отпадних оловних акумулатора, процес дезинтеграције отпадних оловних акумулатора (млевање, сепарација,). Извори буке на локацији МОНБАТ ПЛЦ Инђија, налазе се углавном у објектима од чврсте грађе. У току пробног рада, оператер је извршио дневно и ноћно мерење нивоа буке на ободу парцеле на којој је изграђен индустријски објект на четири равномерно распоређене мерне тачке. Мерење нивоа буке је извршено при раду свих погона максималним капацитетом. Измерене вредности нивоа буке у дневном и ноћном периоду нису прешле максимални дозвољени ниво према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 75/10).

Мерења буке у кругу фабрике и у животној средини вршена су од стране овлашћене организације.

У захтеву за добијање интегрисане дозволе оператер је приложио и план мониторинга нивоа буке.

Оператер у захтеву наводи и да током редовног рада фабрике нема значајних извора вибрација у животној средини.

6.8 Ризик од удеса и план хитних мера

Квалитетно пројектовани и изградњом изведени објекти постројења, процесно-производни капацитети, складишни манипулативни простори и правилан избор опреме су угрожене просторе свели на минимум.

Извори опасности су сведени у свим могућим системима погона на секундарне изворе, односно оне које не емитују запаљиве материја, у погледу учесталости ретко, а у погледу трајања кратко. Мере контроле технолошког процеса, свих његових параметара који имају утицаја на сигурност су у двоструко контролисаним системима: аутоматског мерења и управљања као и контроле од стране оператера.

На основу вероватноће настанка удеса и могућих последица удеса у пројектованом и изграђеном објекту МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. ризик се процењује као средњи ризик (III). Према обиму удес у предузећу МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. може да буде I нивоa што значи: I – ниво удеса (ниво постројења)

У циљу поузданог управљања ризиком спроводе се планиране мере заштите које се пре свега односе на пројектовање и примену најсавременијих метода и технологија у току изградње објекта као и превенције, пиправности и евентуалног одговора на удес.

Оператер је у захтеву за издавање интегрисане дозволе навео да постројење МОНБАТ ПЛЦ Инђија д.о.о. у поступку редовног рада и извођења активности у процесу прераде истрошених оловних акумулатора и израде легура на бази олова користи неке од опасних материја које се налазе на Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса, али не и у броју и количини, те не подлеже изради документа Политика превенције удеса, нити докумената Извештај о безбедности и План заштите од удеса.

За гашење евентуалних пожара на објекту, предвиђена је спољна и унутрашња хидрантска мрежа. Укупна количина воде потребна за гашење пожара у објекту, зависно од степена отпорности објекта према пожару и категорије технолошког процеса према угрожености од пожара, детаљно је прорачуната и обрађена у Плану заштите од пожара ког је оператер доставио уз Захтев за издавање интегрисане дозволе на увид.

За почетно гашење пожара постављен је потребан број одговарајућих ручних апарата за гашење пожара, преносних и превозних, а у складу са проценом угрожености од пожара и физичко-хемијским особинама материја које се користе у овом објекту. Тип и број апарата за почетно гашење пожара је одређен и на основу могућих врста пожара, према стандарду "Класификација пожара према врсти запаљивих материја" ЈУС ИСО 3941 ("Службени лист СРЈ" бр. 5/94). У циљу спровођења заштите од пожара, на основу одговарајућих критеријума, одређена су средства за гашење, тип, капацитет и број противпожарних апарата и плански представљен њихов распоред у објекту.

Уз захтев за добијање интегрисане дозволе оператер је доставио Решење Министарства унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације Сремске Митровице, Одсека за превентиву и заштиту у коме се наводи да су спроведене мере заштите од пожара предвиђене техничком документацијом.

У Поглављу III.11.захтева оператер је обрадио мере у случају нестабилних начина рада постројења као што су дефекти цурења и случајеви кварова и отказа опреме.

6.9 Процена мера у случају престанка рада постројења

План мера за заштиту животне средине после престанка рада и затварања постројења којим се умањују или у потпуности уклањају негативни утицаји рада фабрике за прераду старих оловних акумулатора и израду легура на бази олова МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија, на животну средину приложен је у склопу захтева за добијање интегрисане дозволе у Поглављу III.12. Дефинитивни престанак рада постројења или његових делова, а детаљније је обрађен у Прилогу 1.1.8. План мера за заштиту животне средине после

престанка рада и затварања постројења.

Овим планом дефинисани су кораци којима би се дефинитивни престанак рада постројења (демонтажа опреме и објеката и враћање земљишта у стање пре изградње фабрике) одвијао: обавештење надлежних органа о престанку рада постројења, збрињавање отпада са локације постројења, напуштање објеката и локације, испитивање земљишта и санација терена на локацији. Рушење објеката и уклањање свих путева, темеља и саобраћајница као најгори сценарио налази се у склопу наведеног плана.

6.10 Закључак процене

Захтев за издавање интегрисане дозволе који је оператер МОНБАТ ПЛЦ Инђија д.о.о. предао Покрајинском секретаријату за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине израђен је у складу са Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС", број 135/04) као и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе ("Службени гласник РС", број 30/06).

Оператер је уз захтев за издавање интегрисане дозволе поднео и потребну документацију у складу са чланом 9. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине.

Захтев за издавање интегрисане дозволе који је поднео оператер садржи све што је прописано постојећом законском регулативом. У захтеву је оператер јасно приказао усклађеност рада постројења са одредбама Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, усклађеност рада постројења са најбољим доступним техникама.

III УСЛОВИ

1. Важност интегрисане дозволе и рок за подношење новог захтева

1.1 Важност

Ова дозвола важи 10 (десет) година. Датум истека дозволе је 16.05.2022. год.

1.2 Рок за подношење новог захтев

Септембар 2021. године

2. Рад и управљање постројењем

2.1 Рад и управљање

Предузеће МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., бави се прерадом старих оловних акумулатора и израдом легура на бази олова. Процес производње обухвата следеће технолошке поступке:

1. Механичко дробљење и хидродинамичка сепарација компоненти
2. Хемијски поступак десумпоризације оловне пасте и производње натријум сулфата.
3. Редукционо топљење оловне пасте
4. Рафинација олова и ливење оловних легура

Постројење припада интегралном металуршком типу и пројектовано је за третман отпада поновним искоришћењем отпада и физико-хемијским третманом. Третман се обавља применом најбољих доступних техника, односно у складу са препорукама које се налазе у референтним документима о најбољим доступним техникама Европске комисије, по шеми сепарација-десумпоризација-редукционо топљење-рафинација-легирање-ливење.

Почетни инсталирани капацитет постројења износи 120t/дан при раду од 24h/дан, док је номинални капацитет постројења за дробљење и сепарацију акумулатора 5t/час истрошених акумулатора. На овој основи, постројење може да третира све до 80t/дан или 20.000 до 22.000t акумулаторског отпада.

Производња (прерада) се одвија непрекидно, 24 часа дневно.

Управљачка структура дефинисана је организационом шемом и описом послова.

2.2 Радно време

Рад на предметној локацији ће се одвијати у три смене од по 8h у производном делу комплекса у Инђији (континуалан техношки процес), што на недељном нивоу износи 168 радних сати. Укупан број радних дана у години је максимално 345, тако да укупан број радних сати на годишњем нивоу износи 8.280.

Управа и менаџмент ће радити у једној смени од 8-16h, што на недељном нивоу износи 40 радних сати, а на годишњем нивоу 2.080 (управа и менаџмент раде 260 дана годишње).

2.3 Услови за управљање заштитом животне средине

Систем управљања заштитом животне средине (ЕМС), као и други системи квалитета МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија ће се установити и успоставити

након почетка редовног рада постројења (оператер је до сада имао дозволу за пробни рад). Организација Управљања заштитом животне средине мора бити успостављена ради примене управљачких метода Плана управљања животном средином, чиме се омогућава системска примена техно-економских мера које минимизирају утицаје пројекта на животну средину и интегришу аспекте заштите животне средине у саме пројекте.

Основа за успешност организације јесте јасна расподела одговорности чиме се избегава конфликт интереса међу различитим организационим целинама саме фабрике. Добра комуникација је од значаја и приликом вршења различитих анализа ризика.

Руководство МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија ће успоставити, пратити и преиспитати релевантне циљеве и планове у области заштите животне средине, као и програме за њихово испуњење, обезбедити потребна средства за њихову реализацију.

Осигураће се да сви запослени у потпуности буду свесни својих одговорности и обавеза, које су описане у Систему управљања заштитом животне средине, и обезбедити њихово активно учешће у одржавању и развијању Система.

Руководство ће обезбедити сталне обуке и образовања, као и подстицање запослених на развој свести и одговорности о заштити животне средине.

Контролом производних процеса обезбедиће се ефикасност мера заштите животне средине.

Унапређиваће се и подстицати размена информација о раду постројења и предузетим мерама заштите животне средине, као и размена знања и искустава из области заштите животне средине, између оператера и локалне заједнице.

3. Коришћење ресурса

3.1 Сировине, помоћни материјали и друго

Оператер ће предузети све неопходне мере за ефикасно коришћење сировина и помоћних материјала у свим деловима процеса, имајући посебно у виду смањење стварања отпада, узимајући у обзир најбоље праксе за ову врсту делатности.

Утовар и истовар, као и складиштење материјала вршиће се на за то одређеним местима уз предузимање неопходних мера да не дође до било каквог просипања истих.

3.2 Вода

Обавезује се оператер да у процесу прераде истрошених оловних акумулатора и израде легура на бази олова, свуда где је то могуће смањи количине воде из насељског водовода која се користи и да обезбеди максимално могућу рецикулацију воде у технолошким поступцима.

3.3 Енергија

Обавезује се оператер да ће и даље обезбеђивати ефикасно коришћење енергије у свим деловима производње где је то могуће.

4. Заштита ваздуха

4.1 Процес рада и постројења за третман

Обавезује се оператер да ће управљати процесом рада на начин који ће омогућити да постројења за третман отпадних гасова задовоље прописане услове.

Обавезује се оператер да ће управљати, одржавати и контролисати рад система за третман отпадних гасова и о томе водити редовну евиденцију.

Обавезује се оператер да мери емисије загађујућих материја на емитерима:

- **E1**- испуст воденог скрубера
- **E2**- испуст филтера за пречишћавање ваздуха из силоса
- **E3**- испуст филтера за пречишћавање гасова ротационе пећи
- **E4**- испуст филтера за пречишћавање гасова котлова за рафинацију
- **E5**- испуст димних гасова са горионика за сагоревање гаса за загревање котлова за рафинацију
- **E6**- испуст димних гасова сагоревања гаса из парног котла

Обзиром да су испуст филтера за пречишћавање гасова ротационе пећи E3 и испуст филтера за пречишћавање гасова погона топионице, рафинације и третмана шљаке E4, заједничка целина са металуршким постројењима за производњу легура олова од отпадних (старих) акумулатора, обавезује се оператер да на овим емитерима врши мерење загађујућих материја у складу са Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух (Сл. Гласник РС, бр. 71/2010, 6/11-испр.), Прилог V, Део IV, Тачка 1.

Обавезује се оператер да на испусту воденог скрубера E1, испусту филтера за пречишћавање ваздуха из силоса E2, испусту димних гасова сагоревања гаса за загревање котлова за рафинацију E5 и испусту парног котла РК-520 E6, врши мерење загађујућих материја у складу са Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух (Сл. Гласник РС, бр. 71/2010, 6/11-испр.), Прилог II, Граничне вредности емисија за мала постројења за сагоревање, Део III и Прилог IV, Опште граничне вредности емисија.

4.2 Граничне вредности емисија

Обавезује се оператер да обезбеди да емисије загађујућих материја не прелазе граничне вредности које су дефинисане у Табелама III-1-6:

Емисиона тачка : **E 1 - Испуст воденог скрубера**

Локација: Погон припреме, складиштења, дробљења, сепарације делова акумулатора и производње натријум- сулфата

Уређај за третман

/пречишћавање: водени скрубер

Висина емитера: 16,5 m

Табела III-1 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ од 3 %)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Укупне прашкасте материје	50 (за масени проток мањи од

	200g/h)
Олово и његова једињења изражени као Pb	0,5 (за масени проток мањи од 2,5 g/h)
Оксиди сумпора (Сумпор диоксид и сумпор триоксид) изражени као SO ₂	350 (за масени проток од 1800g/h и већи)
Општи параметри отпадног гаса – Температура гаса (°C) – Средња брзина струјања гаса (m/s) – Проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /h) – Проценат кисеоника O ₂ (vol%) – Притисак отпадног гаса (bar)	

Емисиона тачка : **Е 2 – Испуст филтера за пречишћавање ваздуха из силоса за складиштење готовог натријум-сулфата**

Локација: Погон припреме, сепарације и производње натријум-сулфата

Уређај за третман/
пречишћавање: филтер са филтер рукавцима (врећасти филтер) од полиестера и пнеуматским импулсним отресањем рукаваца.

Висина емитера: 20m (4m изнад силоса)

Табела III-2 – Граничне вредности емисија у ваздух

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm³)
Укупне прашкасте материје	50 (за масени проток мањи од 200g/h)
Оксиди сумпора изражени као SO ₂	350 (за масени проток мањи од 1800 g/h)
Општи параметри отпадног гаса – Температура гаса (°C) – Средња брзина струјања гаса (m/s) – Проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /h) – Проценат кисеоника O ₂ (vol%) – Притисак отпадног гаса (bar)	

Емисиона тачка : **Е 3 – Испуст филтера за пречишћавање гасова ротационе пећи**

Локација: Погон топионице и рафинације

Уређај за третман/
пречишћавање: филтер са филтер рукавцима (врећасти филтер) од материјала PE V610 и пнеуматским импулсним отресањем рукаваца.

Висина емитера: 15m

Табела III-3 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ од 3 %)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm ³)
Укупне прашкасте материје	5
Прашкасте неорганске материје II класе штетности (Pb, Co, Ni, Se, Te;) укупно	2
Прашкасте неорганске материје II класе штетности (Pb, Co, Ni, Se, Te;) свака посебно	0,5 (за масени проток од 5g/h и већи)
Прашкасте неорганске материје III класе штетности (Sb, Cr, CN, F, Cu, Mn, V, Sn;) укупно	2
Прашкасте неорганске материје III класе штетности (Sb, Cr, CN, F, Cu, Mn, V, Sn;) свака посебно	1 (за масени проток од 5g/h) и већи
Прашкасте неорганске материје II и III класе штетности (II- Pb, Co, Ni, Se и Te; III- Sb, Cr, CN, F, Cu, Mn, V, Sn;) укупно	1 (за масени проток од 5g/h и већи)
Арсен изражен као As	0,4 (за масени проток једнак или мањи од 0,4g/h)
Сумпор диоксид изражен као SO ₂	450
Сумпор триоксид изражен као SO ₂	60
Диоксини и фурани PCDD/PCDF укупно	0,0000004 0,4 (ng/Nm³)
CO	100
Азотни оксиди изражени као NO ₂	200
Општи параметри отпадног гаса – Температура гаса (°C) – Средња брзина струјања гаса (m/s) – Проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /h) – Проценат кисеоника O ₂ (vol%) – Притисак отпадног гаса (bar)	

Емисиона тачка : **Е 4 – Испуст филтера за пречишћавање гасова котлова за рафинацију**

Локација: Погон топионице и рафинације, валоризације/солидификације шљаке, магацини сировина и хемикалија

Уређај за третман/
пречишћавање: филтер са филтер рукавцима (врећасти филтер) од материјала PE V610 и пнеуматским импулсним отресањем рукаваца.

Висина емитера: 6m

Табела III-4 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ од 3 %)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm³)
Укупне прашкасте материје	5
Прашкасте неорганске материје II класе штетности (Pb, Co, Ni, Se, Te;) укупно	2
Прашкасте неорганске материје II класе штетности (Pb, Co, Ni, Se, Te;) свака посебно	0,5 (за масени проток од 5g/h) и већи
Прашкасте неорганске материје III класе штетности (Sb, Cr, CN, F, Cu, Mn, V, Sn;) укупно	2
Прашкасте неорганске материје III класе штетности (Sb, Cr, CN, F, Cu, Mn, V, Sn;) свака посебно	1 (за масени проток од 5g/h) и већи
Прашкасте неорганске материје II и III класе штетности (II- Pb, Co, Ni, Se и Te; III- Sb, Cr, CN, F, Cu, Mn, V, Sn;) укупно	1 (за масени проток од 5g/h) и већи
Арсен изражен као As	0,4 (за масени проток једнак или мањи од 0,4g/h)
Сумпор диоксид изражен као SO ₂	450
Сумпор триоксид изражен као SO ₂	60
CO	100
Азотни оксиди изражени као NO ₂	200
Општи параметри отпадног гаса – Температура гаса (°C) – Средња брзина струјања гаса (m/s) – Проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /h) – Проценат кисеоника O ₂ (vol%) – Притисак отпадног гаса (bar)	

Емисиона тачка : **Е 5 – Испуст димних гасова са горионика гаса за загревање котлова за рафинацију**

Локација: Погон топионице и рафинације

Уређај за третман/
пречишћавање: Нема. Директно упуштање продуката сагоревања природног гаса у атмосферу.

Снага котла: 530 kW (укупно 8x530=4,24 MW)

Висина емитера: 12m

Гориво: Природни гас

Табела III-5 – Граничне вредности емисија у ваздух

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm³)
Укупне прашкасте материје	50 (за масени проток мањи од 200g/h)
Олово и његова једињења изражени као Pb	0,5 (за масени проток од 2,5g/h и већи)
Оксиди сумпора изражени као SO ₂	350 (за масени проток од 1800g/h и већи)
Оксиди азота изражени као NO ₂	200 (за масени проток од 1800g/h и већи)
CO	100
Општи параметри отпадног гаса – Температура гаса (°C) – Средња брзина струјања гаса (m/s) – Проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /h) – Проценат кисеоника O ₂ (vol%) – Притисак отпадног гаса (bar)	

Емисиона тачка : **Е 6 – Испуст парног котла РК-520**

Локација: Емитер котларнице која за гориво користи природни земни гас - испуст димних гасова сагоревања гаса из парног котла

Уређај за третман/
пречишћавање: нема. Директно упуштање продуката сагоревања природног гаса у атмосферу

Снага котла: 3488 kW

Висина емитера: 10,5m

Гориво: природни гас

Табела III-6 – Граничне вредности емисија у ваздух (запремински удео O₂ од 3 %)

Загађујућа материја	ГВЕ (mg/Nm³)
CO	80
азотни оксиди изражени као NO ₂	110
Општи параметри отпадног гаса – Температура гаса (°C) – Средња брзина струјања гаса (m/s) – Проток сувог отпадног ваздуха (m ³ /h) – Проценат кисеоника O ₂ (vol%)	

4.3. Тачкасти извори емисија

Обавезује се оператер да води производњу тако да загађујуће материје које се испуштају у ваздух на свим тачкастим изворима буду у складу са вредностима у Табелама III-1-6.

У случају прекида рада уређаја за смањење емисија оператер мора о томе одмах обавестити надлежни орган, Министарство задужено за послове заштите животне средине.

4.4. Дифузни извори емисија

Обавезује се оператер да предузме све потребне мере како би се емисија из дифузних извора емисија свела на минимум.

4.5. Мириси

Обавезује се оператер да обезбеди да се све активности у постројењу које резултирају емисијама у атмосферу одвијају на начин који обезбеђује да нема никаквог мириса ван граница постројења услед одвијања ових активности.

4.6. Концентрација загађујућих материја у ваздуху и утицај на квалитет ваздуха

Оператер ће водити производни процес тако да нема великих одступања у квалитету ваздуха у околини постројења.

4.7. Контрола и мерење које врши оператер

Обавезује се оператер да врши контролу и мониторинг загађујућих материја сходно динамици дефинисаној у Табелама III-7-12:

Емисиона тачка : **Е1 – Испуст воденог скрубера**

Локација: Погон припреме, складиштења, дробљења, сепарације делова акумулатора и производње натријум- сулфата

Табела III-7 Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка **Е1**

Параметри који се контролишу	Динамика мерења	Мерење
Укупне прашкасте материје	2 x годишње	SRPS ISO 9096
Олово и његова једињења изражени као Pb	2 x годишње	SRPS EN 14385
Оксиди сумпора (Сумпор диоксид и сумпор триоксид) изражени као SO ₂	2 x годишње	SRPS EN 14791 или еквивалентне методе у складу са Уредбом о ГБЕ загађујућих материја у ваздух

Емисиона тачка : **Е 2- испуст филтера за пречишћавање ваздуха из силоса за складиштење натријум-сулфата**

Локација: Пречишћавање гасова из погона припреме, сепарације и производње натријум-сулфата

Табела III-8 Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка **E2**

Параметри који се контролишу	Динамика мерења	Мерење
Укупне прашкасте материје	2 x годишње	SRPS ISO 9096
Оксиди сумпора изражени као SO ₂	2 x годишње	SRPS EN 14791 SRPS EN 14791 или еквивалентне методе у складу са Уредбом о ГБЕ загађујућих материја у ваздух

Емисиона тачка : **Е 3 – Испуст филтера за пречишћавање гасова Ротационе пећи**

Локација: Пречишћавање гасова из погона топионице и рафинације

Табела III-9 Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка **E3**

Параметри који се контролишу	Динамика мерења	Мерење
Укупне прашкасте материје	2 x годишње	SRPS ISO 9096
Прашкасте неорганске материје II класе штетности (Pb, Co, Ni, Se, Te;) укупно	2 x годишње	Pb, Co, Ni -SRPS EN 14385 Se- EPA Method 29
Прашкасте неорганске материје II класе штетности (Pb, Co, Ni, Se, Te;) свака посебно	2 x годишње	Pb, Co, Ni -SRPS EN Se, Te - EPA Method 29
Прашкасте неорганске материје III класе штетности (Sb, Cr, CN, F, Cu, Mn, V, Sn;) укупно	2 x годишње	SRPS EN 14385 CN-ASTMD7295-11 F,Sn- Акредитована метода
Прашкасте неорганске материје III класе штетности (Sb, Cr, CN, F, Cu, Mn, V, Sn;) свака посебно	2 x годишње	SRPS EN 14385 CN-ASTMD7295-11 F,Sn- Акредитована метода
Прашкасте неорганске материје II и III класе штетности (II- Pb, Co, Ni, Se и Te; III- Sb, Cr, CN, F, Cu, Mn, V, Sn;) укупно	2 x годишње	SRPS EN 14385 CN-ASTMD7295-11 F,Sn- Акредитована метода
Арсен изражен као As	2 x годишње	SRPS EN 14385
Сумпор диоксид изражен као SO ₂	2 x годишње	SRPS EN 14791
Сумпор триоксид	2 x годишње	SRPS EN 14791

изражен као SO ₂		SRPS EN 14791 или еквивалентне методе у складу са Уредбом о ГБЕ загађујућих материја у ваздух
Диоксини и фурани PCDD/PCDF укупно	2 x годишње	SRPS EN 1948-1 SRPS EN 1948-2 SRPS EN 1948-3
CO	2 x годишње	SRPS EN 15058
Азотни оксиди изражени као NO ₂	2 x годишње	SRPS EN 14792
Процесни параметри	2 x годишње	SRPS ISO 9096 ISO 12141

Емисиона тачка : **Е 4 - Испуст филтера за пречишћавање гасова котлова за рафинацију**

Локација: Пречишћавање гасова погона топионице, рафинације, валоризације/солидификације шљаке, магацин сировина и хемикалија

Табела III-10 Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка **Е4**

Параметри који се контролишу	Динамика мерења	Мерење
Укупне прашкасте материје	2 x годишње	SRPS ISO 9096
Прашкасте неорганске материје II класе штетности (Pb, Co, Ni, Se, Te;) укупно	2 x годишње	Pb, Co, Ni -SRPS EN 14385 Se- EPA Method 29
Прашкасте неорганске материје II класе штетности (Pb, Co, Ni, Se, Te;) свака посебно	2 x годишње	Pb, Co, Ni -SRPS EN Se, Te - EPA Method 29
Прашкасте неорганске материје III класе штетности (Sb, Cr, CN, F, Cu, Mn, V, Sn;) укупно	2 x годишње	SRPS EN 14385 CN-ASTMD7295-11 F,Sn- Акредитована метода
Прашкасте неорганске материје III класе штетности (Sb, Cr, CN, F, Cu, Mn, V, Sn;) свака посебно	2 x годишње	SRPS EN 14385 CN-ASTMD7295-11 F,Sn- Акредитована метода
Прашкасте неорганске материје II и III класе штетности (II- Pb, Co, Ni, Se и Te; III- Sb, Cr, CN, F, Cu, Mn, V, Sn;) укупно	2 x годишње	SRPS EN 14385 CN-ASTMD7295-11 F,Sn- Акредитована метода

Арсен изражен као As	2 x годишње	SRPS EN 14385
Сумпор диоксид изражен као SO ₂	2 x годишње	SRPS EN 14791
Сумпор триоксид изражен као SO ₂	2 x годишње	SRPS EN 14791 SRPS EN 14791 или еквивалентне методе у складу са Уредбом о ГБЕ загађујућих материја у ваздух
CO	2 x годишње	SRPS EN 15058
Азотни оксиди изражени као NO ₂	2 x годишње	SRPS EN 14792
Процесни параметри	2 x годишње	SRPS ISO 9096 ISO 12141

Емисиона тачка : **Е 5 – Испуст димних гасова са горионика за сагоревање гасова за загревање котлова за рафинацију**

Локација: Пречишћавање димних гасова из погона топионице и рафинације

Табела III-11 Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка **Е5**

Параметри који се контролишу	Динамика мерења	Мерење
Укупне прашкасте материје	2 x годишње	SRPS ISO 9096
Олово и његова једињења изражени као Pb	2 x годишње	SRPS EN 14385
Оксиди сумпора изражени као SO ₂	2 x годишње	SRPS EN 14791 или еквивалентне методе у складу са Уредбом о ГБЕ загађујућих материја у ваздух
Оксиди азота изражени као NO ₂	2 x годишње	SRPS EN 14792
CO	2 x годишње	SRPS EN 15058

Емисиона тачка : **Е 6 – Испуст парног котла РК 520**

Локација: Емитер котларнице која за гориво користи природни земни гас – испуст димних гасова сагоревања гаса из парног котла

Табела III-12 Праћење емисија у ваздух – Емисиона тачка Е6

Параметри који се контролишу	Динамика мерења	Мерење
СО	2 x годишње	SRPS EN 15058
азотни оксиди изражени као NO ₂	2 x годишње	SRPS EN 14792

За мерења емисије загађујућих материја и одређивање услова мерења користиће се референтне методе прописане у Уредби о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух (Службени гласник РС, број 71/2010)

За мерење емисије загађујућих материја за које нису стандардизоване CEN методе, могу се користити национални и међународни стандарди. Осим референтних метода, могу се користити и друге методе мерења ако се може доказати њихова еквивалентност.

Периодична мерења вршиће се од стране овлашћене стручне организације за обављање такве врсте мерења.

Обавезује се оператер да ће управљати, одржавати и контролисати рад уређаја за третман отпадних гасова и о томе водити редовну евиденцију.

Контролу рада уређаја за третман отпадних гасова оператер ће вршити сходно динамици дефинисаној у Табели III-13.

Табела III-13- Праћење рада уређаја за третман отпадних гасова

Емитер	Е1	Е2	Е3	Е4
Филтер	Водени скрубер	Врећасти филтер са рукавцима од полиестера и пнеуматским импулсним отресањем. Филтер силоса	Врећасти филтер са рукавцима од РЕV 610 и пнеуматским импулсним отресањем. Филтер ротационе пећи	Врећасти филтер са рукавцима од РЕV 610 и пнеуматским импулсним отресањем. Филтер рафинације
Параметар који се контролише	Диференцијални притисак	Диференцијални притисак	Емисија прашкастих материја	Диференцијални притисак
Начин контроле	- Аутоматско праћење од стране оператера преко контролне табле погона. - Достицање сигналне вредности је праћено паљењем	-Аутоматско праћење од стране оператера преко контролне табле погона. -Достицање сигналне вредности је праћено паљењем	-Аутоматско праћење записа континуалног мерача. прашкастих материја од стране оператера -Додатна контрола се врши визуелно, прегледањем	-Аутоматско праћење разлике притисака на улазу и излазу из филтера помоћу два диференцијална пресостата (за сваку филтерску колону по један). Изједначавање притисака на

	аларма.	аларма.	секција филтра.	улазу и излазу активира аларм и затвара колону. - Додатна контрола се врши визуелно, прегледањем секција филтра.
Учесталост контроле	Константно за време рада филтера.	Константно за време рада филтера.	- Константно за време рада филтера. - Визуелна контрола се врши сваки четврти дан.	- Константно за време рада филтера. - Визуелна контрола се врши сваки четврти дан.
Начин замене	Једном месечно се врши чишћење комплетног филтерског система. Процедура се понавља и одмах у случају евентуалног паљења аларма.	Једном месечно се врши чишћење комплетног филтерског система. Цела процедура се понавља и одмах у случају евентуалног укључивања аларма. Филтер вреће се мењају на 2 године коришћења.	Редовна замена се врши након 2 године коришћења. Филтер вреће се, у току редовног и ванредног процеса замене, мењају ручно.	Редовна замена се врши након 2 године коришћења. Филтер вреће се, и у току редовног процеса и ванредног процеса замене, мењају ручно.
Збрињавање отпадних врећа	Искоришћене вреће се дозирају у шаржу за ротациону пећ.	Искоришћене вреће се перу од нахванатог натријум сулфата, а затим дозирају у шаржу за ротациону пећ.	Искоришћене вреће се дозирају у шаржу за ротациону пећ, у којој се сам филтерски материјал спаљује, а нахватане нечистоће рециклирају.	Искоришћене вреће се дозирају у шаржу за ротациону пећ, у којој се сам филтерски материјал спаљује, а нахватане нечистоће рециклирају.

4.8. Извештавање

Оператер МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија, ће извештавати надлежни орган, Покрајински секретаријат задужен за послове заштите животне средине – сектор за инспекцијске послове и сектор за чистију производњу, обновљиве изворе енергије и одрживи развој, о извршеним мерењима најмање једном годишње.

Оператер ће обавестити надлежни орган, Покрајински секретаријат задужен за послове заштите животне средине – сектор за инспекцијске послове и сектор за чистију производњу, обновљиве изворе енергије и одрживи развој, о резултатима повремених мерења најкасније у року од 30 дана од извршеног мерења.

Уколико дође до прекорачења граничних вредности емисија или удеса (неконтролисаног испуштања загађујућих материја у ваздух) оператер је дужан да одмах о томе обавести надлежни орган, Покрајински секретаријат задужен за послове заштите животне средине – сектор за инспекцијске послове и сектор за чистију производњу, обновљиве изворе енергије и одрживи развој.

Обавеза је оператера да Агенцију за заштиту животне средине извештава о мониторингу загађујућих материја које се емитују у ваздух до 31.03. текуће године за претходну годину.

5. Отпадне воде

5.1 Процес рада и постројења за третман

Обавезује се оператер да ће управљати процесом рада на начин који ће омогућити да квалитет испуштених вода одговара условима за испуштање отпадних вода у јавну атмосферску канализациону мрежу, уз редовно узорковање и анализу њеног квалитета.

Обавезује се оператер да укупне отпадне воде: атмосферске воде са кровних површина и приступних саобраћајница, отпадне воде од прања платоа, од прања теретних аутомобила и путева, од прања чизама и одеће запослених, као и воде од тушева у управној згради и воде из лабораторије, које у себи садрже малу количину оловних једињења и извесну количину сумпорне киселине, пречишћава у постројењу за пречишћавање отпадних вода.

Обавезује се оператер да до изградње атмосферске канализације вишак пречишћене отпадне воде складишти у сабирном базену/резервоару пречишћене воде.

Обавезује се оператер да пражњење базена и одношење вишка пречишћене отпадне воде врши ЈКП "Комуналац" из Инђије на основу склопљеног уговора о пражњењу сабирног базена пречишћене воде.

Обавезује се оператер да не дозволи упуштање атмосферских отпадних вода и вода од прања и чишћења контаминираних оловним једињењима и сумпорном киселином, у градску канализациону мрежу, као ни мешање ове отпадне воде са другим отпадним водама из постројења.

Обавезује се оператер да изграђене објекте за сакупљање, транспорт, каналисање, пречишћавање и испуштање отпадних вода одржава у исправном и функционалном стању и у свему према техничкој документацији.

Обавезује се оператер да континуирано мери количине отпадних вода које односи ЈКП "Комуналац" из Инђије до изградње атмосферске

канализације, испитује физичке, биохемијске, хемијске и механичке параметре квалитета отпадних вода пре и након пречишћавања и о свакој примопредаји сачини записник.

5.2 Граничне вредности емисија

Оператер не упушта директно генерисане отпадне воде и пречишћене отпадне воде из постројења у површинске и подземне воде.

Обавезује се оператер да управља процесом рада на начин који ће омогућити да квалитет испуштених санитарних вода у канализациону мрежу одговара захтевима ЈКП "Водовод и канализација" Инђија, који су дефинисани и објављени у Службеном листу Општине Инђија. Обавезује се оператер да управља процесом рада на начин који ће омогућити да квалитет пречишћених отпадних атмосферских вода са кровних површина и приступних саобраћајница, отпадних вода од прања платоа, од прања теретних аутомобила и путева, од прања чизама и одеће запослених, као и вода од тушева у управној згради и вода из лабораторије, које у себи садрже малу количину оловних једињења и извесну количину сумпорне киселине, задовољава захтеве дефинисане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 67/2011)

Обавезује се оператер да квалитет испуштених отпадних вода након пречишћавања, буде такав да задовољава вредности дате у Табели III-14:

Табела III-14 - Граничне вредности емисија⁽¹⁾

Параметар	Јединица мере	Гранична вредност емисија *
Т	[°C]	max 30°C
рН		6,5-9,5
Сулфати	[mg/l]	max 100
Сулфиди	[mg/l]	1
АОХ	[mg/l]	1
НРК	[mgO ₂ /l]	1000
ВРК ₅	[mgO ₂ /l]	500
Укупан N	[mg/l]	150
Укупан P	[mg/l]	20
Хром Cr	[mg/l]	0,5
Кадмијум	[mg/l]	0,2
Олово Pb	[mg/l]	0,2
Бакар Cu	[mg/l]	0,5
Цинк Zn	[mg/l]	1
Никл Ni	[mg/l]	0,5
Кобалт Co	[mg/l]	1
Жива Hg	[mg/l]	0,05
Сребро Ag	[mg/l]	0,1
Арсен As	[mg/l]	0,1
Талијум Tl	[mg/l]	1
Калај Sn	[mg/l]	2

⁽¹⁾ Вредности из табеле се односе на 2-часовни узорак

* Граничне вредности емисија одређене у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 67/2011), Прилог 2, Глава I, Табеле 6.1. и 6.2.; Глава III, табела 1.

Сви горе поменути параметри се морају уврстити у програм праћења. Уколико надлежни орган јединице локалне самоуправе по изградњи јавне атмосферске канализације, донесе Акт о испуштању отпадних вода у јавну канализацију са нижим граничним вредностима емисија ових загађујућих параметара, обавезује се оператер да примењује граничне вредности дефинисане тим актом и да о томе обавести Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине.

Забрањује се оператеру испуштање пречишћених отпадних вода у упојни канал.

Обавезује се оператер да у случају загађивања вода/подземних вода/земљишта (на пр. услед хаварије на постројењу) предузме све мере за спречавање, односно за смањивање и санацију загађења и да планира средства и рокове за њихово остваривање.

5.3 Контрола и мерење које врши оператер

Обавезује се оператер да врши контролу и мониторинг загађујућих материја у отпадним водама сходно динамици дефинисаној у Табели- III-15:

Табела - III-15 - Праћење показатеља квалитета реципијента:

Показатељ	Динамика мерења	Мерење
T [°C]	4 пута годишње	SRPS.H.Z1.106/6
pH	4 пута годишње	SRPS.H.Z1.111
Сулфати [mg/l]	4 пута годишње	ISO 10304-1
Сулфиди [mg/l]	4 пута годишње	SRPS.H.Z1.190
АОХ [mg/l]	4 пута годишње	ISO 9562
НПК [mgO ₂ /l]	4 пута годишње	ISO 6060
ВРК ₅ [mgO ₂ /l]	4 пута годишње	SRPS ISO 5815
Укупан N [mg/l]	4 пута годишње	SRPS EN 12260
Укупан P [mg/l]	4 пута годишње	ISO 6878
Хром Cr [mg/l]	4 пута годишње	SRPS EN 1233
Кадмијум Cd [mg/l]	4 пута годишње	ISO 8288
Олово Pb [mg/l]	4 пута годишње	ISO 8288; EN ISO 11885
Бакар Cu [mg/l]	4 пута годишње	ISO 8288; EN ISO 11885
Цинк Zn [mg/l]	4 пута годишње	ISO 8288; EN ISO 11885
Никл Ni [mg/l]	4 пута годишње	ISO 8288
Кобалт Co [mg/l]	4 пута годишње	ISO 8288
Жива Hg [mg/l]	4 пута годишње	ISO 5666
Сребро Ag [mg/l]	4 пута годишње	EPA 272.1
Арсен As [mg/l]	4 пута годишње	SRPS EN ISO 11969
Талијум Tl [mg/l]	4 пута годишње	EPA 279.1
Калај Sn [mg/l]	4 пута годишње	EPA 282.1

Динамика мерења је исказана у складу са Правилником о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода ("Службени гласник РС", бр. 47/83 и 13/84-испр.)

Све методе мерења морају бити имплементиране тако да испуњавају услове наведене у Прилогу 1 Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", број 67/2011)

Мерења квалитета вода вршиће се од стране овлашћене стручне организације за обављање такве врсте мерења.

Мерење квалитета вода вршити пре пречишћавања и након пречишћавања отпадних вода.

Узорке узимати у складу са ISO 5667-10

5.4 Извештавање

Обавезује се оператер да извештава надлежни орган, Покрајински секретаријат задужен за послове заштите животне средине – сектор за инспекцијске послове и сектор за чистију производњу, обновљиве изворе енергије и одрживи развој као и Покрајински секретаријат задужен за послове из области водопривреде, Републичку дирекцију за воде, о извршеним мерењима једном годишње.

Уколико дође до неконтролисаног испуштања загађујућих материја у путни канал, оператер је дужан да одмах о томе обавести Покрајински секретаријат задужен за послове заштите животне средине – сектор за инспекцијске послове и сектор за чистије производњу, обновљиве изворе енергије и одрживи развој, као и Покрајински секретаријат задужен за послове водопривреде, односно Републичку дирекцију за воде.

Обавезује се оператер да доставља редовне годишње извештаје о контроли и мерењима квалитета отпадних вода у фабрици за прераду старих оловних акумулатора и израду легура на бази олова МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија, Агенцији за заштиту животне средине најкасније до 31. марта текуће године за претходну годину.

6. Заштита земљишта и подземних вода од загађивања

Обавезује се оператер да управља процесом рада на начин који ће омогућити да се спречи свако загађивање земљишта на локацији **МОНБАТ ПЛЦ** д.о.о. у Инђији.

Оператер ће у случају било каквог неконтролисаног испуштања загађујућих материја у земљиште одмах о томе обавестити надлежни орган и у најкраћем року изврши санацију тог дела земљишта.

Отпад који се привремено складишти на локацији, мора бити сакупљан и одложен на места одређена за то и заштићен од цурења и пропуштања у циљу заштите земљишта.

Обавезује се оператер да спречи свако директно испуштање отпадних вода са локације у подземно водно тело.

Обавезује се оператер да системом постављених пијезометара П1-П4 (према приложеном плану мониторинга подземних вода) врши праћење промена нивоа подземних вода и контролу промене квалитета подземних вода.

Обавезује се оператер да врши испитивање вода из постављених пијезометара четири пута годишње (квартално).

Све анализе квалитета подземних вода вршиће се од стране стручне организације овлашћене за те послове.

7. Управљање отпадом

Обавезује се оператер да у току обављања своје редовне активности, нестабилних режима рада, као и након престанка рада, управља отпадом тако да обезбеди смањење свих могућих негативних утицаја на животну средину.

7.1 Производња отпада

Обавезује се оператер да у току редовног рада постројења обезбеди примену начела хијерархије управљања отпадом, односно предузме све мере са циљем смањења производње отпада, посебно опасног отпада, смањења коришћења ресурса, и где год је могуће обезбеди поновну употребу и рециклажу, односно, искоришћење насталог отпада.

7.2 Сакупљање и одвожење отпада

Обавезује се оператер да разврстава отпад према месту настанка, пореклу и предвиђеном начину поступања са истим.

Обавезује се оператер да врши сакупљање разврстаног отпада одвојено, у складу са потребом будућег поступања са истим.

Обавезује се оператер да, ако није у стању да организује поступање са генерисаним отпадом у складу са горе наведеним, преда отпад лицу које је овлашћено за сакупљање и транспорт отпада, тј. које поседује одговарајућу дозволу.

7.3 Привремено складиштење отпада

Обавезује се оператер да отпад складишти на местима која су технички опремљена за привремено чување отпада на локацији.

Отпад се не може складиштити на простору, као и на манипулативним површинама које нису намењене за складиштење.

Складиште отпада који се користи као секундарна сировина треба да има стабилну и непропусну подлогу са одговарајућим системима за заштиту од атмосферских утицаја, удеса и пожара.

Опасан отпад не може бити привремено складиштен на локацији постројења дуже од 12 месеци.

Приликом складиштења опасан отпад се пакује у одговарајућу амбалажу и обележава налепницом која садржи следеће податке: индексни број и назив у складу са Каталогом отпада, ознаку према Листи категорија, ознаку према Листи компоненти које га чине опасним, ознаку према Листи карактеристика које га чине опасним, физичко својство отпада, количину, податке о власнику отпада и квалификованом лицу одговорном за поступање са опасним отпадом, као и упозорење да је у питању опасан отпад.

Складиште опасног отпада мора бити физички обезбеђено, закључано и под сталним надзором. Забрањено је мешање различитих категорија опасног отпада или мешање опасног отпада са неопасним отпадом.

Обавезује се оператер да управљање посебним токовима отпада у потпуности усклади са прописаним законским и подзаконским актима у области управљања отпадом.

7.4 Превоз отпада

Обавезује се оператер да за превоз отпада ван локације постројења ангажује искључиво превозника који испуњава све захтеве који су регулисани посебним прописима о транспорту и који има одговарајућу дозволу надлежног органа за транспорт отпада.

Обавезује се оператер да интерни превоз, утовар и истовар отпада у оквиру локације обавља на начин који онемогућава расипање отпада, распршивање и друге негативне утицаје на животну средину.

7.5 Прерада отпада, третман и рециклажа

Генерисани отпад који се може користити за поновну употребу производа за исту или другу намену, за рециклажу, односно третман отпада, ради добијања сировине за производњу истог или другог производа, као секундарна сировина, за енергетско искоришћење, оператер је обавезан да преда лицу које је овлашћено за те послове тј. има одговарајућу дозволу надлежног органа.

Обавезује се оператер да са следећим идентификованим врстама отпада поступа у складу са прописаним операцијама наведеним у Табелама III-16 и III-17.

Табела III-16 - Опасан отпад

Врста отпада	Индексни број	Поновно искоришћења/депоновање
Отпадни оловни акумулатори	16 06 01; 16 06 02; 16 06 03; 20 01 33.	R4-третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија
Полиетилен из сепарације	19 12 11	R12-третман у постројењу испирањем до смањења опасних карактеристика, предаја овлашћеном оператеру
Оловна карбонизирана паста	19 12 11	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија и R12- предаја другим оператерима
Заостао садржај у филтер преси након издвајања нечистоћа	19 02 05	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија
Посебно сакупљени електролит из батерија и акумулатора	16 06 06	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија
Муљ сулфатних кристала	06 03 13	R5- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија
Талог из воденог скрубера	10 04 07	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија
Адсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање,	15 02 02	R11- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија R12- испорука овлашћеним

заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама		трећим лицима
Амбалажа контаминирана опасним супстанцама	15 01 10	R12- третман у постројењу испирањем до уклањања опасних карактеристика, предаја овлашћеном оператеру
Прашина димног гаса	10 04 04	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија и R12-испурука овлашћеним трећим лицима
Прашина димног гаса који садржи опасне супстанце	10 10 09	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија и R12-испурука овлашћеним трећим лицима
Талог из сепаратора уља и масти	19 08 10	R11- одвајање отпада и испорука овлашћеним трећим лицима
Минерална нехлорована хидраулична уља	13 01 10	R11- одвајање отпада и испорука овлашћеним трећим лицима
Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 05	R11- одвајање отпада и испорука овлашћеним трећим лицима
Отпадна шљака из термичке металургије олова	10 04 01	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија и R12-испурука овлашћеним трећим лицима
Отпадна шљака рафинације олова	10 04 02	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија и R12-испурука овлашћеним трећим лицима
Облоге и ватростални материјали из металуршких процеса који садрже опасне супстанце	16 11 03	R12- испорука овлашћеним трећим лицима
Никал-кадмијумске батерије	16 06 02	R12-испурука овлашћеним трећим лицима
Муљ који садржи оловне оксиде и оловне сулфате	06 05 02	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија и R12-испурука овлашћеним трећим лицима
Отпадне лабораторијске хемикалије које садрже опасне супстанце	16 05 06	R12- испорука овлашћеним трећим лицима

Отпадне флуо цеви и други отпад који садржи живу	20 01 21	R12- испорука овлашћеним трећим лицима
Муљеви који садрже опасне супстанце из третмана индустријске отпадне воде	19 08 13	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија и R12-испорука овлашћеним трећим лицима
Одбачена електрична и електронска опрема која садржи опасне супстанце	16 02 13	R12- испорука овлашћеним трећим лицима
Чврсти делови акумулатора који садрже опасне супстанце (акумулаторске плоче, оловни делови и "уши")	10 10 11	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија и R12-испорука овлашћеним трећим лицима
Оловна шљака, суви олово оксид, суво црвено олово	10 04 05	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија R12- испорука овлашћеним трећим лицима

Табела - III-17 - Неопасан отпад

Врста отпада	Индексни број	Поновно искоришћења/депоновање
Остала отпадна пластика и гума	19 12 04	R12- испорука овлашћеним трећим лицима
Полипропилен из сепарације	19 12 04	R12- испорука овлашћеним трећим лицима
Талог из резервоара кишнице	19 08 99	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија
Раствор натријум сулфата	19 12 12	R5- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија
Кетрици и тонери штампача	08 03 18	R12- испорука овлашћеним трећим лицима
Одбачена електронска и електрична опрема која не садржи опасне супстанце	16 02 14	R12- испорука овлашћеним трећим лицима
Отпадно стакло	17 02 02	R12 - испорука овлашћеним трећим лицима
Отпадни папир и картон	20 01 01	R12 - испорука овлашћеним трећим лицима
Отпадни метал	20 01 40	R12 - испорука овлашћеним трећим лицима
Отпадне лабораторијске	16 05 09	R12 - испорука овлашћеним трећим лицима

хемикалије које не садрже опасне супстанце		
Мешани комунални отпад	20 03 01	R/D-предаја овлашћеном оператеру или уговор са комуналним предузећем
Метални отпад од гвожђа и челика	19 10 01	R12 - испорука овлашћеним трећим лицима
Отпад од обојених метала	19 10 02	R12 - испорука овлашћеним трећим лицима
Отпад од стругања и обраде ферометала	12 01 01	R4 - третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија и R12 - испорука овлашћеним трећим лицима
Отпад од стругања и обраде обојених метала	12 01 03	R12 - испорука овлашћеним трећим лицима
Неопасне облоге и ватростални материјали из металуршких процеса	16 11 04	R12- испорука овлашћеним трећим лицима
Неопасни мешани отпади од грађења и рушења	17 09 04	R12- испорука овлашћеним трећим лицима
Отпадно олово и његове легуре	17 04 03	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија и R12- испорука овлашћеним трећим лицима
Отпадни метал од ремонта	17 04 07	R12- испорука овлашћеним трећим лицима
Влажни кристални натријум-сулфат	06 03 14	R5- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија
Комади оловних легура, оловне плоче, оловни остаци-шљака, метална фракција одвојена из третмана шљаке	10 04 99	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија и R12 - испорука овлашћеним трећим лицима
Отпадни активни угаљ	19 09 04	R4- третман у постројењу МОНБАТ ПЛЦ, Инђија

7.6 Одлагање отпада

Није дозвољено одлагање било које врсте отпада на локацији постројења **МОНБАТ ПЛЦ** д.о.о. у Инђији.

7.7 Контрола отпада и мере

Обавеза је оператера да води тачну евиденцију о врсти и количини насталог, привремено складиштеног отпада и отпада који је предат

правном лицу или предузетнику који поседује одговарајуће дозволе за његово преузимање.

Испитивање отпада вршити у складу са чланом 23. Закона о управљању отпадом и чланом 6. Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада.

7.8 Узорковање отпада

Узорковање и испитивање отпада вршити од стране овлашћене стручне организације за узорковање и испитивање отпада у складу са законом. Узорковање и испитивање отпада вршити само за опасан отпад, или отпад који може бити опасан, стандарним методама.

7.9 Документовање и извештавање

Кретање отпада прати посебан Документ о кретању отпада, док кретање опасног отпада прати Документ о кретању опасног отпада.

Обавезује се оператер да води дневну евиденцију о отпаду.

Обавезује се оператер да доставља редовне годишње извештаје Агенцији за заштиту животне средине најкасније до 31. марта текуће године за претходну годину о врсти, количини и предатом генерисаном отпаду.

Обавезује се оператер да доставља Министарству надлежном за послове заштите животне средине први примерак документа о кретању опасног отпада који упућује другом оператеру на даљи третман/одлагање и то 3 дана пре започињања кретања опасног отпада.

Обавезује се оператер да доставља Министарству надлежном за послове заштите животне средине пети примерак документа о кретању опасног отпада за преузете истрошене оловне акумулаторе који имају карактер опасног отпада.

8. Бука и вибрације

У току редовног рада **МОНБАТ ПЛЦ** д.о.о. представља извор буке у животној средини.

На предметној локацији се јавља бука коју праве моторна возила чији максимални интензитет не захтева примену посебних мера заштите, истовар отпадних оловних акумулатора, процес дезинтеграције отпадних оловних акумулатора (млевање, сепарација). Остали технолошки поступци не изазивају буку која би реметила услове у животној средини јер се сви извори буке налазе у оквиру затвореног објекта.

Током редовног рада **МОНБАТ ПЛЦ** д.о.о. нема значајних утицаја на вибрације у животној средини.

8.1 Процес рада и помоћна опрема

Обавезује се оператер да ће управљати процесом рада на начин који ће ниво буке у животној средини свести на најмању могућу меру.

8.2 Врсте емисија

Обавезује се оператер да управља процесом рада на начин који омогућава да ниво буке у животној средини на граници индустријског комплекса не прелази вредности прописане у Табели III- 18:

Табела III- 18- Дозвољени ниво буке:

Дозвољени ниво буке у dB(A) - ДАН и ВЕЧЕ*	Дозвољени ниво буке у dB(A) - НОЋ*
65	55

* Дозвољени нивои буке одређени на основу Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл. Гласник РС бр. 75/2010).

8.3 Контрола и мерење (места, учесталост, методе)

Обавезује се оператер да врши контролу и мониторинг нивоа буке на локацијама осетљивим на ниво буке са динамиком мерења најмање једном годишње, као и приликом измена на постројењима која емитују буку.

Мерење буке у животној средини може да врши само овлашћена стручна организација која испуњава прописане услове за мерење буке дефинисане Правилником о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке ("Службени гласник РС", број 72/2010).

Мерење буке у животној средини вршиће се према стандардима SRPS ISO 1996-1 и SPRS ISO 1996-2 (дефинисано Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Службени гласник РС", број 72/2010).

8.4 Извештавање

Обавезује се оператер да извештаје о мерењу буке у животној средини учини доступним инспекцији за заштиту животне средине током редовних прегледа.

Садржина и обим извештаја о мерењу буке у животној средини дефинисани су Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Службени гласник РС", број 72/2010).

Обавезује се оператер да доставља редовне годишње извештаје о контроли и мерењу нивоа буке у животној средини Агенцији за заштиту животне средине, најкасније до 31. марта текуће године за претходну годину.

9. Спречавање удеса и одговор на удес

Обавезује се оператер да у складу са дефинисаним поступцима у случају ванредних ситуација предузме мере које ће минимизирати негативне ефекте на животну средину.

Обавезује се оператер да у складу са Планом заштите од пожара предузме све превентивне мере да до пожара не дође.

Обавезује се оператер да врши обуку запослених из области противпожарне заштите у складу са Планом заштите од пожара.

Обавезује се оператер да врши проверу исправности хидрантске мреже и мобилне опреме за гашење пожара у складу са динамиком прописаном у Плану заштите од пожара.

Обавезује се оператер да редовно контролише исправност уређаја, инсталација, мерне опреме и исправност заштите на свим уређајима. На тај начин ће спречити евентуалне акциденте.

Обавезује се оператер да у случају акцидента, према прописаној процедури, утврди узрок акцидента, идентификује датум, време и место акцидента. Оператер ће том приликом идентификовати све врсте емисија у животну средину и применити све мере потребне да се поменуте емисије смање, као и проценити ефекат сваке такве предузете мере.

Обавезује се оператер да након акцидента предузме све потребне мере за отклањање последица који је исти изазвао по животну средину.

Обавезује се оператер да предузме све превентивне мере и унесе све додатне активности у постојећим процедурама прописаним у Плану мера за спречавање удеса и ограничавање његових последица и у Плану заштите од пожара, а све у циљу спречавања да не дође до акцидента.

9.1 Извештавање у случају удеса

Обавезује се оператер да у случају акцидента одмах о томе обавести надлежне органе, Покрајински секретаријат задужен за послове заштите животне средине, Министарство унутрашњих послова - Сектор за ванредне ситуације, као и јединицу локалне самоуправе.

Оператер је дужан да у најкраћем року обавести надлежне органе о планираним мерама за отклањање последица акцидента, а након завршене анализе свих аспеката акцидента, да да предлог превентивних мера за спречавање будућих акцидената.

10. Нестабилни (прелазни) начини рада

Пуштање у рад постројења и подешавање радних параметара вршити по утврђеном редоследу поступака којима ће се осигурати сигурност процеса. Престанак рада постројења вршити по утврђеном редоследу поступака.

Редовно одржавати, прегледати и тестирати опрему према стандардним процедурама.

Одржавати систем аутоматске регулације и контроле који детектује сваки изненадни престанак производње или отказивање опреме.

Придржавати се процедура и корективних мера уграђених у систем управљања процесом производње, у случајевима могућих кварова, цурења и отказивања опреме.

11. Дефинитивни престанак рада постројења или његових делова

У случају престанка рада постројења придржавати се плана приложеног у захтеву за издавање интегрисане дозволе.

Рушење објеката и уклањање свих путева, темеља и саобраћајница као најгори сценарио налази се у склопу наведеног плана.

Престанак обављања процеса производње, демонтажу опреме и објеката и враћање земљишта у стање пре изградње фабрике обавити следећим редоследом:

- Обавестити надлежне органе о престанку рада постројења
- Неискоришћене сировине, хемикалије и материјале уколико је могуће вратити добављачима или предати другом оператеру на коришћење.
- Извршити демонтажу опреме и објеката
- Инфраструктурне објекте и складишта уклонити. Уклонити све путеве, саобраћајнице и темеље.
- Отпад настао од процесних активности, као и отпад настао након престанка рада постројења услед демонтаже и рашчишћавања

локације, уклонити на законски прописан начин у складу са врстом и карактером отпада.

- Извршити испитивање земљишта и санацију терена на локацији.

Обавезује се оператер да изврши ремедијацију земљишта уколико је при обављању редовне производње дошло до загађења земљишта, односно уколико је у току обављања активности за реализацију плана враћања локације у стање пре изградње фабрике дошло до загађења, тј контаминације земљишта.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Оператер МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Инђија поднео је дана 07. 12. 2011. године Покрајинском секретаријату за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине захтев за издавање интегрисане дозволе, број 130-501-2659/2011-04, за рад целокупног постројења и обављање активности прерада старих оловних акумулатора и израду легура на бази олова, на локацији ул. Саве Ковачевића бб, Инђија, катастарска парцела бр. 7507/15 КО Инђија. Обзиром да захтев није био потпун, надлежни орган, Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, затражио је допуну захтева.

Након допуне захтева оператер је надлежном органу предао захтев за издавање интегрисане дозволе који је урађен у складу са чланом 8 Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС", број 135/04) и Правилником о садржини, изгледу и начину попуњавања захтева за издавање интегрисане дозволе ("Службени гласник РС", број 30/06). Оператер је уз захтев приложио и сву потребну документацију дефинисану чланом 9. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине. Такође, оператер је уз захтев предао и све потребне дозволе и сагласности издате од стране других органа и организација, изјаву којом потврђује да су информације садржане у захтеву истините, тачне, потпуне и доступне јавности, као и доказ о уплаћеној административној такси.

Након низа састанака одржаних са представницима МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., Инђија, започета је процедура издавања интегрисане дозволе.

У току спровођења досадашњег поступка за издавање интегрисане дозволе надлежни орган, Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, а у вези са чланом 23. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, у дневном листу "Дневник" и у недељнику "Сремске новине" 25. јануара 2012. год. огласило обавештење о пријему захтева за издавање интегрисане дозволе оператера МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., Инђија.

Такође, о пријему захтева упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, Општини Инђија, Покрајинском заводу за заштиту природе, Републичкој дирекцији за воде, Министарству животне средине, рударства и просторног планирања, Покрајинском секретаријату за пољопривреду, водопривреду и шумарство и Покрајинском секретаријату за енергетику и минералне сировине. Јавни увид у захтев за издавање интегрисане дозволе трајао је 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа/организација и заинтересоване јавности. Други органи и организације, као и представници заинтересоване јавности могли су и доставити своја мишљења Покрајинском секретаријату за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине у року од 15 дана од дана пријема обавештења о поднетом захтеву. У законском року достављено је мишљење на захтев за издавање интегрисане дозволе од стране Покрајинског завода за заштиту природе у ком се наводи да се на предметном подручју не налазе заштићена подручја нити природна добра, и да надлежни орган може одлучити о могућности издавања интегрисане дозволе.

Узевши у обзир горе наведено надлежни орган је израдио нацрт интегрисане дозволе, регистарски број 02, оператеру МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., Инђија дат у диспозитиву овога решења.

Након урађеног нацрта дозволе надлежни орган је на основу члана 12., а у складу са чланом 23. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, у дневном листу „Дневник“ и недељнику "Сремске новине" 11. априла 2012. године огласио обавештење о урађеном нацрту интегрисане дозволе за оператера МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., Инђија. Нацрт интегрисане дозволе објављен је и на сајту Покрајинског секретаријата за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, како би заинтересована јавност, органи и организације имале увид у текст нацрта. Такође, о урађеном нацрту дозволе упућено је писмено обавештење јединици локалне самоуправе, Општини Инђија, Покрајинском заводу за заштиту природе, Републичкој дирекцији за воде, Министарству животне средине, рударства и просторног планирања, Покрајинском секретаријату за пољопривреду, водопривреду и шумарство и Покрајинском секретаријату за енергетику и минералне сировине. Јавни увид у израђен нацрт дозволе трајао је 15 дана чиме је обезбеђено учешће заинтересованих органа/организација и заинтересоване јавности. Други органи и организације, као и представници заинтересоване јавности могли су и доставити своја мишљења Покрајинском секретаријату за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине у року од 15 дана од дана пријема обавештења о урађеном нацрту дозволе. У законском року, Покрајинском секретаријату за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, није достављено ни једно мишљење на нацрт интегрисане дозволе.

Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине образовао је 11. априла 2012. године на основу члана 13. и 14. Закона о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине Техничку комисију за оцену услова утврђених у нацрту интегрисане дозволе за оператера МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., Инђија. Решењем о образовању Техничке комисије дефинисани су председник и чланови исте и задатак Техничке комисије у процедури издавања интегрисане дозволе за оператера МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., Инђија. Након разматрања захтева оператера и приложене документације уз захтев за интегрисану дозволу, нацрта интегрисане дозволе, мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности и обиласка постројења МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., Инђија 04. маја 2012. године, Техничка комисија је одржала састанак 11. маја 2012. године. Након састанка Техничка комисија је сачинила извештај са оценом услова утврђених у нацрту интегрисане дозволе и исти доставила надлежном органу без одлагања. Техничка комисија је закључила да се након уношења измена у дозволу у делу на састанку усаглашених граничних вредности за воду и ваздух, оператеру, МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., Инђија, може издати интегрисана дозвола. Овакав став Техничка комисија је проследила надлежном органу.

На основу захтева оператера за издавање интегрисане дозволе, приложене документације уз захтев, обиласка локације, извештаја и оцене Техничке комисије, као и мишљења других органа и организација и заинтересоване јавности, Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине је донео одлуку о издавању

интегрисане дозволе, регистарски број 02, оператеру МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., Инђија, као што је дато у диспозитиву овога решења.
Трошкове Републичке административне таксе поступка издавања интегрисане дозволе у износу од 106.080,00 динара сноси оператер, МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., Инђија.

Поука о правном леку: Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се може покренути управни спор пред Управним судом Београду у року од 30 дана од дана достављања решења.

ПОКРАЈИНСКА СЕКРЕТАРКА

мастер Душанка Сремачки

Обрађивач:

Светлана Марушић, дипл. инж. техн.
саветница покрајинске секретарке

Прилози:

- Листа докумената: Захтев за интегрисану дозволу, документација, мапе, скице, планови
- Нетехнички приказ података на којима се захтев заснива
- Листа правних прописа

Доставити:

- Оператеру
- у регистар издатих дозвола
- Покрајинској инспекцији за заштиту животне средине
- Архиви

ПРИЛОГ 2: Нетехнички приказ података на којима се захтев заснива

Подаци о оператеру, постројењу, локацији

Предузеће за производњу, трговину и услуге

МОНБАТ ПЛЦ д.о.о., 22320 Инђија

Ул. Саве Ковачевића 66, 022-565-594; 022-565-595

Е-маил: office@monbat.co.rs

Карактеристике активности због којих је поднет захтев за издавање интегрисане дозволе (опис производног процеса)

Секундарна металургија олова, ново постројење.

Основне технолошке операције су дробљење, одвајање фаза, обрада електролита, десумпоризација пасте, рециклажа полипропилена, редукционо топљење, рафинација метала и израда легура. Према уговорима који су склопљени између фабрике МОНБАТ ПЛЦ д.о.о, са једне стране, и испоручилаца опреме са друге стране фирми Engitec Technologies - Италија, и BJ Industries - Француска, уговорна обавеза испоручилаца опреме је спровођење обуке запослених из предузећа МОНБАТ ПЛЦ д.о.о. Србија, за безбедно руковање, одржавање и ремонт оба постројења, и та је обука адекватно спроведена и то за: Погон за дробљене, сепарацију и производњу натријум сулфата (у коме је уграђена опрема Engitec Technologies – Италија) и погона за топљење и рафинисање олова (у коме је опрема BJ Industries – Француска).

Према тим уговорима обавезе испоручилаца опреме, поред обуке запослених су и пружање сваког вида техничке подршке клијенту, фабрици МОНБАТ ПЛЦ д.о.о, у виду достављања потребних техничких информација, обављања потребних интервенција, достављања резервних делова и слично.

Референц листа произвођача опреме је дата на

<http://www.engitec.com/company.htm> и

<http://www.bj-industries.net/bj15.html>.

Опис активности које имају значајан утицај на животну средину:

Не очекује се значајан утицај на животну средину. Предности прераде су уштеда енергије, еколошки ефекат и економски ефекат у рационалном коришћењу минералних ресурса.

Ресурси, енергија и вода који се користе и опис мера за смањење њиховог коришћења

Сировине су отпадни отпадни оловни акумулатори, тако да се овим пројектом смањује коришћење природних ресурса олова. Користи се минимална технолошки могућа количина енергије, која се добија сагоревањем природног гаса. Планирана је употреба алтернативног редуцента, отпадног активног угља, као супституција фосилном гориву, кокс или угаљ.

Вода се користи минималној технолошки могућој количини, по принципу сакупљања кишнице, потпуне рецикулације, пречишћавања и поновног коришћења.

Главне сировине и помоћни материјали и њихово коришћење

Процес је рециклажног типа, улазна секундарна сировина се прерађује у максимално технолошки изводљивој количини, искоришћење помоћних материјала је максимално, елиминисана је употреба опасних материја где је тај процес био технолошки могућ. Енергетски посматрано процес је

одржив, планирана је употреба алтернативног редуцента и супституција дела топитеља отпадним материјалом.

Употреба опасних хемијских супстанци и препарата и планиране мере за њихову супституцију

Процес укључује употребу опасних хемијских супстанци и препарата у најмањој могућој мери, где је тај процес био технолошки могућ.

Коришћење технологија, односно примена најбољих доступних техника (Извори/референтни документи)

Инсталисана је опрема реномираних произвођача из Италије и Француске, чијом се технологијом тренутно прерађује око 1,5 милиона тона аку-отпада.

За разлику од досадашње праксе у Србији, у Монбат постројењу се валоризује сулфатно кисела компонента отпада у облику комерцијалног производа натријум(И)-сулфата примењивог у индустрији детерџената.

Полипропиленска кућишта се рециклирају тако да се регенерисани гранулат враћа у интерну производњу.

Прихваћено технолошко решење у идејном и главном пројекту, одговара препорукама Европске Комисије које се дефинишу кроз:

Директиву о Интегралном спречавању и контроли загађења (IPPC), као најбоља доступна техника (технолошко решење) у металургији обојених метала (BREF документима), као и најбоље доступне технике у секундарној металургији олова (BAT).

Приказ главних емисија (концентрације и годишње количине) за ваздух, воде, земљиште, главне токове отпада и њихов третман, буку и вибрације

Минимизација загађења околине се поједностављено може приказати кроз обраду отпадних гасовитих токова ефикасним филтрирањем ради елиминације емисије прашкастих материја (честица), применом кисеоничних горионика ради смањења емисије гасовитих полутаната, правилним поступањем или одлагањем чврстог отпада, потпуни рецикулациони систем индустријских вода и економично газдовање енергијом. На основу гаранција произвођача опреме, као и карактеристика постројења за третман процесних гасова очекују се емисије прашкастих материја, CO₂ и олова у атмосферу које су испод граница постављених Најбоље доступном техником за секундарну металургију олова.

Могући утицај загађивања на здравље људи, квалитет ваздуха, воде и земљишта

На локацији ће настајати чврсте отпадне материје са којима ће се поступати у складу законски дефинисаним поступцима. Никакво отицање технолошке воде из фабрике не постоји, СХ систем трансформише киселински отпад у висококвалитетан производ. Веома ниско стварање и емисија CO_x приликом СХ процеса десумпоризације. Количина чврстог отпада је доведена на најмањи ниво у односу на традиционалне системе.

Предметни објекат не спада у објекте који би могли изазвати климатске или микроклиматске промене, као ни прекограничне утицаје.

Придржавајући се мера заштите животне средине за време редовног рада на предметној локацији са потребном инфраструктуром и адекватним помоћним системима, утицаји извора загађења ваздуха, биће сведени на дозвољени ниво или испод, што ће створити услове за ефикаснији рад.

Отпочињањем редовног рада, неће се појавити негативни утицаји који би битно утицали на здравље људи, како запослених у фабрици, тако и оних који живе и раде у непосредној близини.

Мере за спречавање удеса и смањење последица

Израђен је План мера за спречавање удеса и ограничавање његових последица.

Планови, укључујући проширење и доградњу посебних производних јединица или процеса

Није планирано проширење производних јединица.

Сажет опис процене утицаја на животну средину у целини, укључујући могућност преласка загађења из једног медијума у други, са планираним мерама, као и прекограничним утицајима

Од укупне количине секундарних сировина, око 80 % отпада на Pb-акумулаторе, мада њихова количина зависи од степена развоја, аутотранспортне технике, као и организационих способности у прикупљању истрошених акумулатора и других секундарних сировина. Оловни акумулатори спадају у високо рециклажне производе, а једини проблем у вези са њима је токсичност Pb-а и агресивност H_2SO_4 .

Са дијаграма се види да су Pb -киселе батерије (углавном су то акумулатори) високо рециклажни производи. Рециклажна стопа је мера која подразумева одређену количину од укупне масе батерије која се рециклира.

Једна од предности постојења ДОО МОНБАТ ПЛЦ, Инђија је у претходном процесу дробљења и сепарације компоненти акумулатора. Дробљењем и сепарацијом се постижу значајни ефекти као што су:

повећање искоришћање олова и смањење количине формиране шљаке, могућност регенерације полипропилена, смањење емисије CO_2 , хлора и његових једињења, диоксида и фурана у атмосферу, поједностављена прерада процесних гасова и сл.

Пре редукционог топљења присутна је фаза десулфуризације оловне пасте додатком натријум(I)-карбоната и производња натријум(I)-сулфата. На овај начин се осим добијања комерцијалног производа (Na_2SO_4) омогућава и смањење укупне количине сумпора која долази у ротациону пећ. Додатком фазе десулфуризације у процес прераде оловних акумулатора смањује се емисија SO_2 у атмосферу и смањује се количина шљаке која се генерише у процесу, што представља другу предност процеса постројења у Инђији.

Десулфуризована паста, металични део акумулатора из сепарације и међупродукти рафинације сировог олова се заједно топе у ротационој пећи коришћењем природног гаса и кисеоника. Кисеоник обезбеђује потпуније сагоревање и повећава продуктивност рада пећи за топљење односно даје енергетске и еколошке бенефите.

Употреба кисеоника обогаћује природни гас што има низ предности:

смањење укупне количине процесних гасова због смањења удела N_2 који не учествује у хемизму топљења, смањује се количина NO_x полутанта, смањење губитака топлоте кроз отпадне токове, повећање производности пећи, што све заједно доприноси чистијем производном процесу.

Генерисани чврсти отпад ће се у великом делу враћати у процес (филтер прашине, муљ из филтер пресе, међупродукти рафинације), полипропилен иде на даљу рециклажу а сепаратори на основу испитивања карактера на најадекватнији начин збринути, извести или користити као алтернативно

гориво, док ће се за шљаку редуционог топљења направљен елаборат о начину поступања и могућности примене за израду бетона.

У току технолошког процеса не долази до генерисања отпадних вода, све воде у процесу су у систему рецикулације.

На основу гаранција произвођача опреме, као и карактеристика постројења за третман процесних гасова очекују се емисије прашкастих материја, SO₂ и олова у атмосферу које су испод граница постављених Најбоље доступном техником за секундарну металургију олова.

На основу наведених чињеница може се закључити да је технологија прераде оловних акумулатора и производње легура на бази олова која ће се примењивати у ДОО МОНБАТ ПЛЦ, Инђија у потпуности у сагласности са Најбољом доступном техником за третман старих акумулатора према IPPC регулативама Европске уније, као и Базелске конвенције за еколошки прихватљиво управљање отпадним оловним акумулаторима

Оправданост предложених нивоа емисија

Нивои емисије су у складу са важећом законском регулативом.

ПРИЛОГ 3: Листа правних прописа

1. Закон о заштити животне средине ("Службени гласник РС" број 135/04 и 36/2009)
2. Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине ("Службени гласник РС" број 135/04)
3. Директива ИППЦ 1996/61/ЕЦ, иновирана 2008/1/ЕЦ
4. Закон о заштити ваздуха ("Службени гласник РС" број 36/2009)
5. Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС" број 36/2009, 88/2010)
6. Закон о водама („Службени гласник РС", бр.30/10);
7. Закон о управљању отпадом ("Службени гласник РС" број 36/2009, 88/2010)
8. Закон о заштити од јонизујућих зрачења и о нуклеарној сигурности ("Службени гласник РС" број 36/09)
9. Закон о експлозивним материјама и запаљивим течностима и гасовима ("Службени гласник СРС" број 44/77, 45/85, 18/89, 53/93, 67/93 и 48/94)
10. Закон о заштити од пожара ("Службени гласник СРС" број 37/88 и "Службени гласник РС" број 53/93, 67/93 и 48/94)
11. Закон о превозу опасних материја ("Службени лист СФРЈ" број 27/90, 45/90 и "Службени лист СРЈ" број 24/94, 28/96, 21/99, 44/99, 68/02)
12. Правилник о методологији за процену опасности од хемијског удеса и од загађивања животне средине, мерама припреме и мерама за отклањање последица ("Службени гласник РС" број 60/94 и 63/94)
13. Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања ("Службени гласник РС" број 23/94)
14. Правилник о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места, евиденцији података ("Службени гласник РС" број 54/92, допуне 30/99 и 19/06)
15. Правилник о граничним вредностима емисије, начину и роковима мерења и евидентирања података ("Службени гласник РС" број 30/97)
16. Правилник о методологији за израду интегралног катастра загађивача ("Службени гласник РС" број 94/07)
17. Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини ("Службени гласник РС" број 54/92)
18. Правилник о начину, методама и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода ("Службени гласник РС" број 47/83 и 13/84)
19. Правилник о опасним материјама у водама ("Службени гласник СРС" број 31/82)
20. Правилник о хигијенској исправности воде за пиће ("Службени лист СРЈ" број 42/98 и 44/99)
21. Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Службени гласник РС" број 11/2010)
22. Правилник о техничким нормативима за складиштење запаљивих и опасних материја ("Службени лист СФРЈ" број 14/80 и 9/81)
23. Правилник о изградњи постројења за запаљиве течности и о ускладиштењу и претакању запаљивих течности ("Службени лист СФРЈ" број 20/71 и 23/71)
24. Правилник о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара ("Службени лист СРЈ" број 87/93)

25. Правилник о техничким нормативима за стабилне посуде под притиском ("Службени лист СФРЈ" број 16/83, 60/84)
26. Правилник о техничким нормативима за покретне затворене судове за компримиране, течне и под притиском растворене гасове ("Службени лист СФРЈ" број 25/83, 9/86, 21/94, 56/95)
27. Класификација експлозивних гасова и пара (СРПС НС.8.003)
28. Карактеристике опасних запаљивих гасова, течности и испарљивих чврстих супстанци (СРПС З.Ц0.010)
29. Класификација материја и робе према понашању у пожару (СРПС З.Ц0.005)

Списак БРЕФ документата

30. IPPC- Reference Document on BAT in the Non Ferrous Metals Industries, December 2001
31. IPPC Reference Document on BAT for the Waste Treatments Industries, August 2006
32. IPPC Reference Document on BAT in the Smitheries and Foundries Industry, May 2005
33. Patrick Finley, Draft guidance on Best Available Techniques (BAT) for Secondary Lead Production, 2004

Приручници и остали коришћени документи

34. US Environmental Protection Agency, Background Report AP-42 Section 12.11, Secondary Lead Processing, October 1986
35. Technical guidelines for the environmentally sound management of waste lead-acid batteries, Basel Convention, UNEP, 2003
36. Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal: Technical guidelines for the environmentally sound management of waste lead-acid batteries, 2003
37. Environmental health impact assessment of urban development project, Guidelines and Recommendation, WHO, 1995
38. Major Hazard Control, WHO, Geneva, 1990
39. CHEMICAL - ABSTRACTS - registarski brojevi CAS - RN
40. Методе за анализу хазарда дате у техничком упутству за контролу хазарда од стране Међународне организације за рад ИЛО Женева 1990. год.
41. Dangerous Properties of Industrial Materials Sixth Edition N.Irving Sax - Benjamin Fener/Josph J.Ferzerald/Thomas J.Haley/ Elizabeth K.Weisburger - Van Nostrand Reinhold Company - New York Cincinnati Toronto London Melbourne 1985.
42. Класификација опасних материја метод РХИ/Реакцион Хазард индек
43. Класификација материја и роба према понашању у пожару SRPS Z CO 005/79.
44. Извод из Европског споразума о међународном друмском превозу опасних материја (АДР).
45. Прелиминарна анализа ризика - препоручена од стране уније хемијске индустрије Француске као метода за анализу заштите у концепцији хемијског постројења.
46. Прорачун удаљености карактеристичних концентрација је извршен помоћу програмских пакета ALOHA и ARCHIE