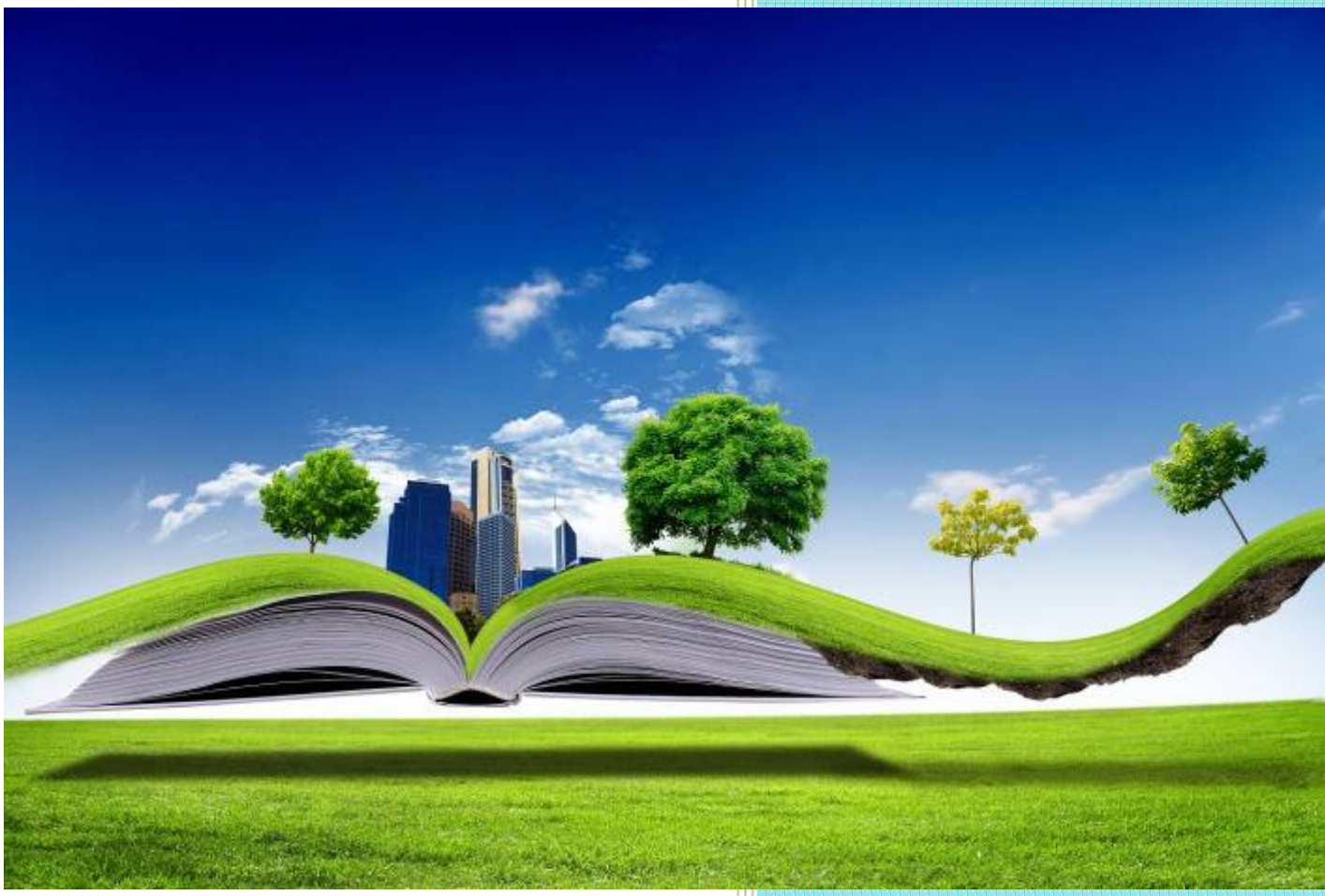
HIP PETROHEMIJA

2011

IZVEŠTAJ O UČINKU



„HIP-Petrohemija“ a.d. Pančevo – u restrukturiranju

www.hip-petrohemija.com

SADRŽAJ:

1. Uvodna reč..... 3
2. „HIP-Petrohemija“ a.d. Pančevo..... 4
3. Integrisani sistem upravljanja..... 6
4. Akreditacije..... 8
5. Tehničko tehnološka poboljšanja u funkciji zaštite životne i radne sredine..... 9
6. Učinak u zaštiti životne sredine..... 13
   - proizvodnja..... 16
   - potrošnja sirovina i resursa..... 19
   - potrošnja energenata..... 21
   - emisije u vazduh..... 23
   - kvalitet voda..... 26
   - remedijacija..... 30
   - proizveden otpad..... 33
   - upravljanje hemikalijama..... 35
7. Realizacija programa merenja u ZŽS..... 37
8. Učinak u zaštiti zdravlja i bezbednosti na radu..... 39
   - povrede na radu..... 40
   - tehničko tehnološka zaštita..... 43
   - osposobljavanje zaposlenih radnika i angažovanih izvođača za bezbedan rad..... 46
   - lična i kolektivna zaštitna sredstva..... 47
   - zdravstvena zaštita..... 48
   - odsustva radnika / apsentizam..... 49
9. Troškovi za životnu i radnu sredinu..... 51
10. Korporativna društvena odgovornost..... 53

HIP PETROHEMIJA

Uvodna reč

Izveštaj o učinku „HIP-Petrohemija" za 2011.godinu prikazuje godišnje ostvarenje efikasnosti naših procesnih aktivnosti u oblasti zaštite životne sredine i zaštiti zdravlja i bezbednošću na radu, i pokazuje trend od 2004.godine do sada.

Prezentujemo ovaj Izveštaj svim zainteresovanim stranama, u težnji da postignemo otvorenost u komunikaciji i dostupnost informacija od opšteg značaja za društvo. Životna i radna sredina su naše zajedničko okruženje, a njihovo očuvanje je sastavni deo svakodnevnog poslovanja naše organizacije. Želimo da ostvarenjem pozitivnog imidža prema životnoj i radnoj sredni, zadobijemo poverenje od strane naših isporučioca, kupaca, vlasnika, zaposlenih i angažovanih radnika, društva i lokalne zajednice.

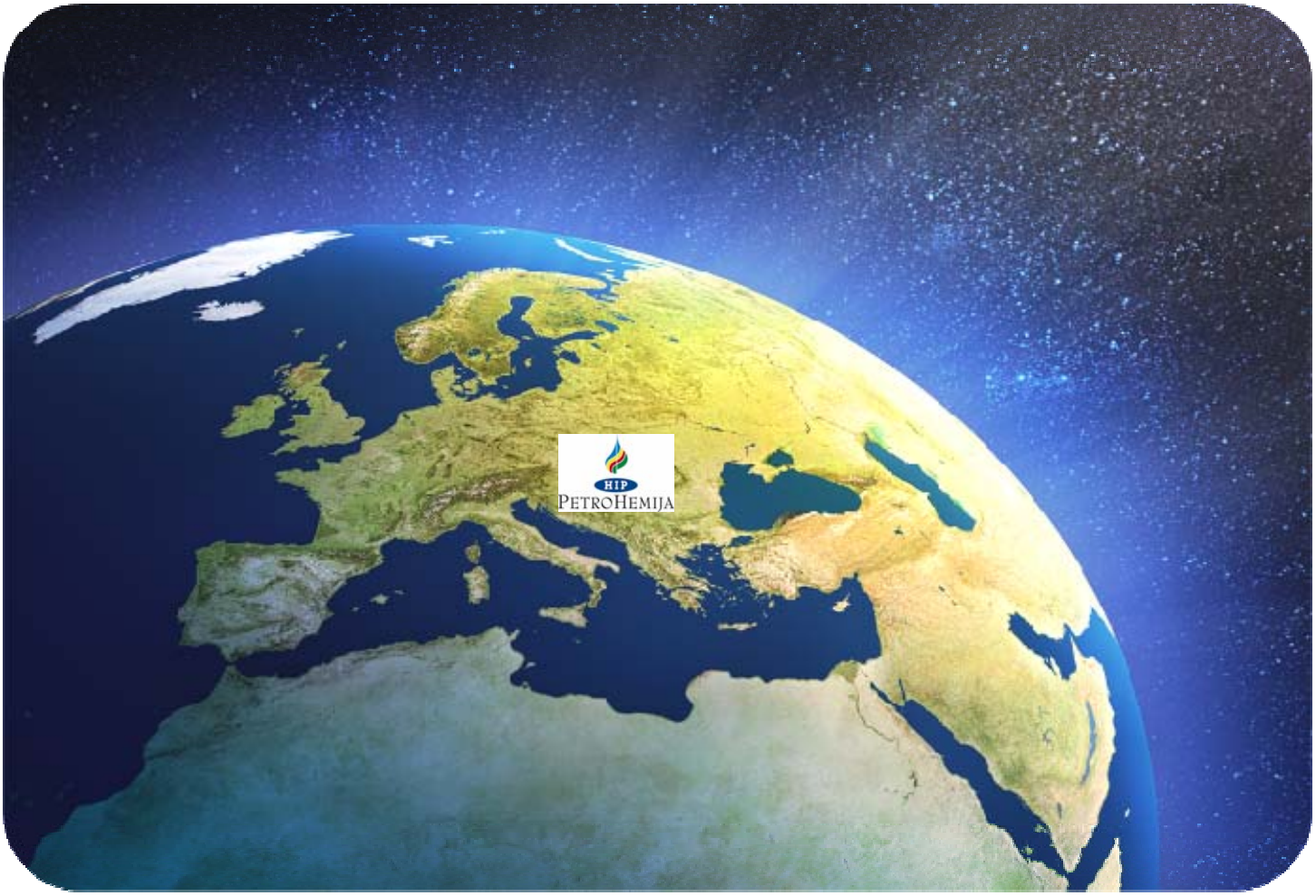
Briga o životnoj sredini, zdravlju i bezbednosti na radu, je sastavni deo poslovne politike HIP-Petrohemije i prevazilazi poštovanje zakonskih propisa u ovim oblastima. Stalan proces unapređenja radne i životne sredine podrazumeva primenu sistemskog upravljanja i primenu naprednih programa za poboljšanje performansi svih procesa i sistema globalno.

Doslednim sprovođenjem politike prevencije ostvarujemo bezbedne uslove za rad, što vodi povećanju produktivnosti procesa, kvaliteta proizvoda, performansi i efektivnosti sistema.

Izveštaj o učinku „HIP-Petrohemija" daje svoj doprinos unapređenju komunikacije sa svim članovima društvene zajednice:
- interno – kao sredstvo obuke i promovisanje ličnog značaja u doprinosu zaštiti životne i radne sredine;
- eksterno – radi uspostavljanja potpune međusobne komunikacije i poverenja.

Pančevo, 30.04.2012.godine

Generalni direktor
"HIP-Petrohemija" a.d. Pančevo – u restrukturiranju
Saša Pavlov



2. HIP-PETROHEMIJA a.d. PANČEVO

Petrohemijski kompleks HIP-Petrohemija a.d., Pančevo smešten je na površini od 241 hektar u industrijskoj zoni Pančeva, Crepaje i Elemira. Nalazi se u središtu Balkanskog regiona, na raskrsnici kopnenih i vodenih puteva, sa najkraćim transportnim vezama sa celom Evropom.

HIP-Petrohemija je vodeći proizvođač petrohemijskih proizvoda u Jugoistočnoj Evropi sa tradicijom poslovanja dužom od trideset godina.
U sastavu HIP-Petrohemije nalazi se sedam proizvodnih jedinica (fabrika), koje imaju na raspolaganju sopstvena energetska i elektroprenosna postrojenja, fabriku za obradu otpadnih voda, laboratorije i druge potrebne službe.

Godišnje se u HIP-Petrohemiji preradi 500.000 tona sirovog benzina i proizvede oko 600.000 tona petrohemikalija.

Asortiman proizvoda „HIP-Petrohemija” a.d. Pančevo

FABRIKA ETILEN	**- Etilen** **- Propilen** **- C_4 frakcija** **- Pirolitički benzin** **- Pirolitičko ulje**
FABRIKA PEVG	**- Polietilen visoke gustine - HIPLEX**
FABRIKA PENG	**- Polietilen niske gustine - HIPTEN**
FABRIKA FSK	**- Stirenbutadienski kaučuk - HIPREN** **- MTBE** **- 1,3 Butadien** **- Rafinat II**
FABRIKA PANONIJAPLAST (fabrika u zastoju od 2010.)	**- PE granulat**
FABRIKA PETROPLAST	**- PE cevi i fitinzi**
FABRIKA ELEKTROLIZA	**- HCl, NaOCl, NaOH**

3. INTEGRISANI SISTEM UPRAVLJANJA

HIP-Petrohemija primenjuje sertifikovane sisteme menadžmenta - kvalitetom, zaštitom životne sredine, zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu, koji su usaglašeni sa standardima ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 i OHSAS 18001:2007.

1992. godine HIP-Petrohemija je ušla u postupak uvođenja sistema kvaliteta prema standardu ISO 9002, jednom od tada važećih modela serije standarda ISO 9000. Sistem kvaliteta je zvanično sertifikovan 1998. godine, čime je odgovoreno zahtevima tržišta i potvrđeno da kompanija pažljivo upravlja svojim resursima.

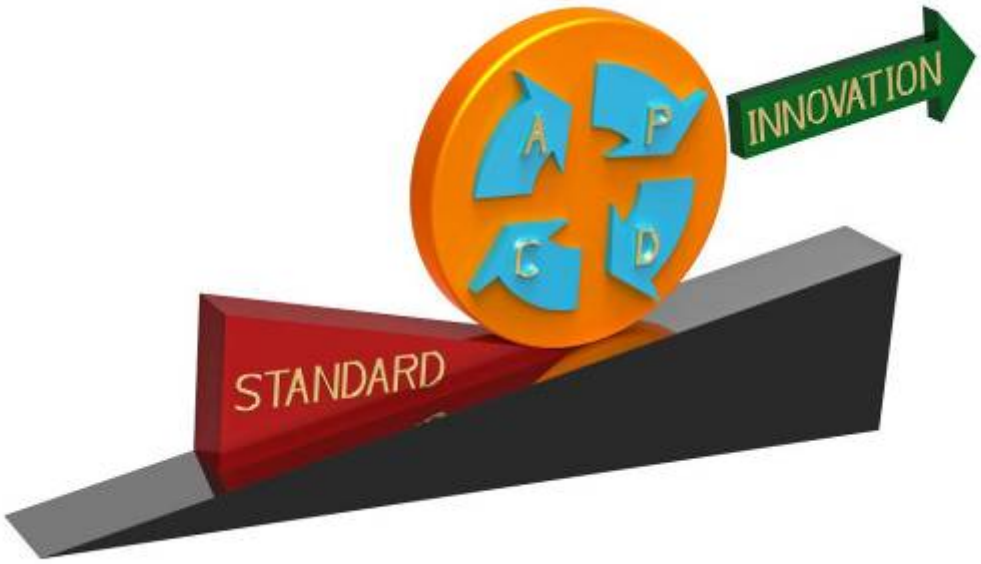
U korak sa vremenom i sve zahtevnijom regulativom u oblasti zaštite životne sredine, sistem kvaliteta je 2005. godine proširen i na oblast ekologije, uvođenjem standarda ISO 14001:2004. Od tada se sistemi upravljanja sprovode, održavaju i permanentno unapređuju. Cilj je ostvarivanje vizije, politike i ciljeva kompanije, strategije razvoja, praćenje domaće i evropske regulative, povećanje zadovoljstva kupaca, korisnika i svih zainteresovanih strana, kao i osvajanje liderskog mesta na tržištu. Počev od 2010. godine, unapređena je preventiva u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu primenom sistema menadžmenta prema standardu OHSAS 18001:2007, koji je sertifikovan juna 2011. godine.

Politika i ciljevi HIP-Petrohemije su postavljeni tako da podstiču efektivnost i efikasnost sistema, uspešnu realizaciju procesa i proizvoda i da provociraju stalno unapređivanje. Preispitivanjem postavljenih ciljeva, korišćenjem dobre poslovne prakse u petrohemijskoj industriji, neprekidnim merenjem učinaka, analizom i poboljšavanjem, teži se sopstvenoj poslovnoj izvrsnosti i bezbednom poslovanju u svim oblastima rada.

Efikasnim upravljanjem integrisanim sistemom ostvarujemo:

- povećanje ukupnog zadovoljstva kupaca i njihove lojalnosti kroz ispunjenje i premašenje zahteva.
- optimizacija ukupnih troškova poslovanja kroz obezbeđenje kvaliteta svih procesa iz prvog puta - maksimalnim izbegavanjem grešaka korišćenjem prevencije.
- povećanje konkurentnosti i profitabilnosti obezbeđenjem prodaje kvalitetnog proizvoda.
- povećanje ugleda kompanije kao lidera u svojoj branši, kroz prepoznatljiv kvalitet proizvoda i organizacije.
- pravnu sigurnost zbog poštovanja svih važećih zakonskih normi u oblasti poslovanja.
- motivacija zaposlenih kroz stalnu edukaciju i osposobljavanje.
- poboljšanje prenošenja znanja ("know how") u organizaciji.
- poboljšanje korporativne kulture poslovanja i obostranog poverenja sa svim zainteresovanim stranama.
- povećano poverenje poslovnih partnera i osiguranje najkvalitetnijih isporučilaca.
- smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu i prevenciju od zagađenja.
- bolje korišćenje energije, kontrolu emisija u vazduh, zaštitu voda, upravljanje otpadom i pažljivo biranje ulaznih sirovina.
- kreiranje vrednosti uz pomoć zdravih i zadovoljnih zaposlenih, uz primenu programa prevencije, lečenja i rehabilitacije.
- poboljšanje kvaliteta radnih mesta, morala zaposlenih i time uvećavanje vrednosti kompanije.

Svi procesi i resursi naše organizacije uključeni su u ostvarivanje poslovne vizije, sigurnim korakom na putu ka poslovnoj izvrsnosti.

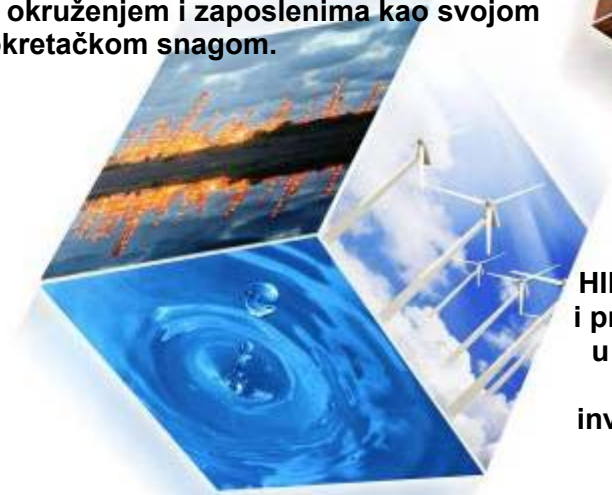


MISIJA

HIP-Petrohemija je moderna, društveno odgovorna kompanija, koja snabdeva tržište proizvodima vrhunskog kvaliteta, zadovoljava zahteve kupaca, interese svojih vlasnika, zaposlenih i celokupne društvene zajednice, poboljšava svoj uticaj na životnu i radnu sredinu i na taj način realizuje očekivanja svih zainteresovanih strana.

VIZIJA

HIP-Petrohemija kao regionalni proizvođač baznih i polimernih petrohemijskih proizvoda je lider u hemijskoj industriji i pokretač ekonomskog razvoja Pančeva i Srbije, prepoznatljiv po kvalitetu proizvoda i usluga, u stalnom dijalogu sa okruženjem i zaposlenima kao svojom pokretačkom snagom.



STRATEGIJA

HIP-Petrohemija je usmerena na uspešno i profitabilno poslovanje kroz proizvodnju u skladu sa filozofijom – najviši kvalitet i sigurnost uz održivi razvoj i realizaciju investicionih programa, koji će omogućiti unapređenje poslovanja.

Težimo da zadovoljimo postojeće i buduće potrebe kupaca - isporuku proizvoda u pravom kvalitetu, u pravo vreme i u pravoj količini, jer je zadovoljstvo korisnika najvažnije merilo našeg uspeha.

Neprekidno poboljšavamo učinke naših procesa u zaštiti životne i radne sredine uz poštovanje važećih zakona i propisa – optimalnu potrošnju energije, smanjivanje emisija u vazduh/ vodu/ zemljište, smanjivanje i otpremanje proizvedenog otpada, unapređujemo bezbednosti i zdravlja na radu i stvaramo minimalan rizik od potencijalnih udesa u radnoj i životnoj sredini. Unapređujemo znanje i svest zaposlenih o kvalitetu - kroz odgovarajuću obuku, brigu o radnoj i životnoj sredini, motivaciju za rad i povećavanje životnog standarda zaposlenih.

Iskazujemo i unapređujemo korporativnu društvenu odgovornost prema lokalnoj zajednici celokupnom društvu, kroz uspostavljanje partnerstva sa svim zainteresovanim stranama, a u cilju efektivne i efikasne međusobne komunikacije.

Kontinualno unapređujemo kvalitet svih naših procesa i proizvoda u skladu sa najboljim raspoloživim tehnikama.

4. AKREDITACIJE

HIP-Petrohemija poseduje dve laboratorije za ispitivanje, koje su akreditovane od strane Akreditacionog tela Srbije (ATS) prema standardu SRPS ISO/IEC 17025:2006.

Radna jedinica Laboratorija - laboratorija za ispitivanje i kontrolu kvaliteta ulaznih materijala i gotovih proizvoda, poseduje akreditaciju za dati obim ispitivanja od 1998. godine.

Radna jedinica Mašinsko održavanje – u okviru koje je laboratorija za ispitivanje mašinske opreme, poseduje akreditaciju za dati obim ispitivanja od februara 2012.godine.

Sistem menadžmenta akreditovanim laboratorijskim ispitivanjima u ove dve laboratorije se kontinuirano održava i unapređuje prema sve zahtevnijoj regulativi, usklađenoj sa evropskim standardima. Akreditovana ispitivanja osiguravaju upotrebu sirovina i gotovih proizvoda tačno specificiranog kvaliteta i obezbeđuju priznate rezultate o ispitivanju kvaliteta naših proizvoda. Akreditacija u oblasti kontrole i ispitivanja mašinske opreme obezbeđuje zakonski priznate rezultate ispitivanja u datom obimu akreditacije za opremu HIP-Petrohemije. Takođe, obe akreditovane laboratorije imaju mogućnost pružanja usluga laboratorijskih ispitivanja zainteresovanim organizacijama u datom obimu akreditacije.

5. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKA POBOLJŠANJA U FUNKCIJI ZAŠTITE ŽIVOTNE I RADNE SREDINE

Primenom integrisanog sistema upravljanja u oblasti zaštite životne sredine i bezbednosti i zdravlja na radu, proaktivno delujemo na sprečavanje zagađenja, incidenata i udesa. Realizovano je niz sistemskih poboljšanja i tehničko-tehnoloških unapređenja u postrojenjima, kako bi se rizik po životnu i radnu sredinu sveo na minimum.

Ključni realizovani projekti:

REALIZOVANI Projekti/rekonstrukcije	Vreme realizacije	Učinak
Rekonstrukcija skladišnih rezervoara za pirolitički benzin u fabrici Etilen, Tk-1103 A/B/C	2007.	- smanjenje emisija u atmosferu/ smanjenje nivoa zagađujućih materija u zoni uticaja PHK.
Rekonstrukcija skladišnih rezervoara za sirovi benzin u fabrici Etilen, Tk-1101 B	2010.	- smanjenje emisija u atmosferu/ smanjenje nivoa zagađujućih materija u zoni uticaja PHK
Zamena zaptivne gume plivajućeg krova Tk-1101 A	2012.	-smanjenje emisija u atmosferu/ smanjenje nivoa zagađujućih materija u zoni uticaja PHK pri manipiulativnim aktivnostima
Rekonstrukcija gravitacionog separatora zauljenih otpadnih voda "A" – stanici u fabrici Etilen	2007.	- smanjenje emisija u atmosferu/ smanjenje nivoa zagađujućih materija u zoni uticaja PHK
Pokrivanje prihvatnog bazena "U" – stanice u Fabrici za obradu voda	2007.	- smanjenje emisija u atmosferu/ smanjenje nivoa zagađujućih materija u zoni uticaja PHK
Remedijacije zemljišta i podzemnih voda zagađenih EDC (zagađenje nastalo u toku bombardovanja 1999.)	od 2003. do danas	- smanjenje zagađenja zemljišta i podzemnih vodenih tokova - trenutna efikasnost rem.sistema je crpljenje 8 - 9 m^3/h podzem. voda i izdvajanje do 5 tona EDC/mes. U periodu 2003.-2011.god, iscrpeno je oko 1182 t EDC, a koncentracija EDC je svedena sa 10 na 2-3 g/l
Sistem za kompenzaciju reaktivne energije u TS 220/35/6 kV	2008.	- proizvodnja reaktivne el. energije za sopstvene potrebe i smanjenje potrošnje iz mreže Ishodovanje upotrebne dozvole u toku
Zbrinjavanje / izvoz generisanog opasnog otpada (PCB)	2007.	- izvoz opasnog otpada na bazi piralena/ PCB, proizedenog u elektroodržavanju
Zbrinjavanje / izvoz generisanog opasnog otpada (laboratorijski otpad)	2008.	- izvoz opasnog otpada, proizveden u RJL (pri laboratorijskim ispitivanjima)

U cilju poboljšanja učinaka naših procesa u zaštiti životne sredine, kao i usaglašavanja sa novom zakonskom regulativom, nastavljamo dalje sa unapređenjima, što pokazuje novi Akcioni plan:

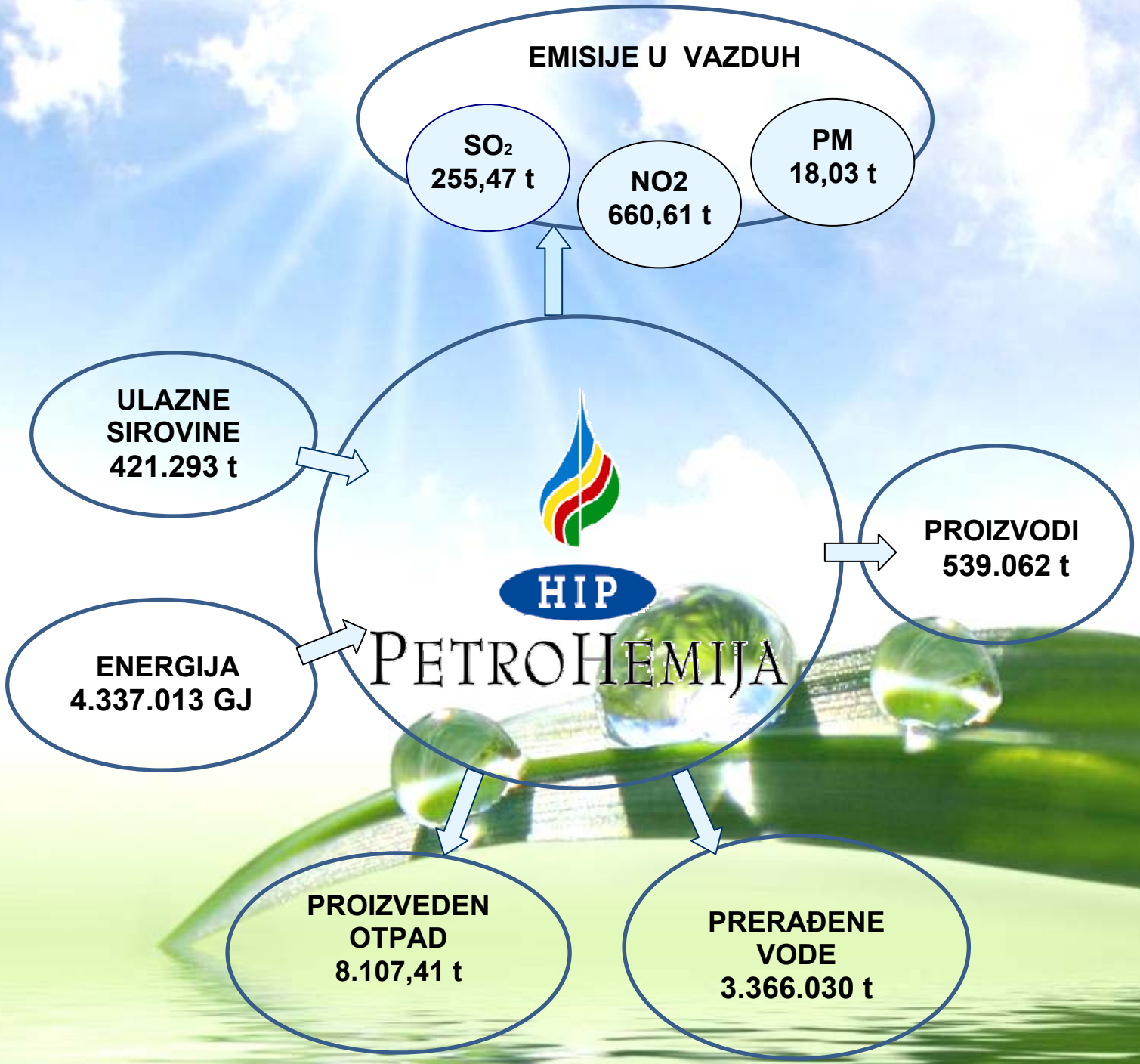
Projekti	Vrednost	Status / učinak
Rekonstrukcija utovarno-istovarnih rampi Ls-1101 A/K	1.500.000€	-Ishodovanje dozvola u toku. - smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduh radne i životne sredine
Rekonstrukcija skladišnih rezervoara za sirovi benzin u fabrici Etilen, Tk-1101 A i C	6.000.000€	-Ishodovanje dozvola u toku.
Sanacija retorte za rešavanje problema opasnog otpada zagađenog živom	10.000€	- završen je projekat sanacije i završena je tehnička kontrola projekta, -Ishodovanje dozvola u toku. -smanjenje količine opasnog otpada i eliminsanje troškova izvoza otpada
Postrojenje za kontrolu mirisa i tretman industrijskih otpadnih voda	2.600.000€	-I faza rekonstrukcije u toku. - smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduh radne i životne sredine
Zbrinjavanje / izvoz opasnog otpada – katalizatora na bazi Ni i Cr	35.000€	Izvoz 65 tona otpadnih katalizatora na bazi nikla (Ni) i hroma (Cr),proizvedenog u procesu proizvodnje /Etilen, PEVG/
Rešavanje otpada na lokaciji demontirane fabrike VCM	600.000€	- U planu - Rešavanje uskladištene smeše teških ostataka, tera i EDC-a, u rezervoarima VCM, koji su oštećeni tokom bombardovanja 1999. godine – smanjenje količine otpada
Projektovanje postrojenja za reciklažu PE-filma i regranulata PET-a	3.000.000€	ZŽS – smanjenje otpada reciklažom otpadne plastične ambalaže/angazovanje reciklažnih centara-selektivnih dvorišta po Srbiji. Projekat je na prioritetu kod Ministarstva ZŽS
Optimizacija remedijacije zemljišta i podzemnih voda zagađenih EDC	30.000€	U planu: Definisanje trenutnog obima zagađenja (veličina i rasprostranjenje) Predlog tehničkih rešenja za efikasnijji rad remedijacje. Izrada prethodne studije opravdanosti sa generalnim projektom.

Izrada studija, idejnih rešenja i projekata	
Master plan i Studija izvodljivosti integrisanog razvoja HIP-Petrohemija a.d. Pančevo-u restrukturiranju i NIS a.d. Novi Sad	Efikasnija razmena fluida u međusobnim isporukama sa NIS-om. Povećanje energetske efikasnosti Etilena po jedinici proizvoda; Automatizacija procesa proizvodnje; Povećanje proizv. kapaciteta polimernih fabrika; Izrada u toku, priprema se Aneks ugovora.
Sanacija deponije stabilisanog mulja na lokaciji FOV-a	Skladištenja stabilisanog mulja (10.000 t do kraja 2010.)/ zbrinjavanje stabilisanog neinertnog otpada. U toku je obezbeđenje finansiranja.
Otpadne vode iz fabrike Etilen	Uspostavljeni su kontakti sa licencorima iz Nemačke /bolji kvalitet opadnih voda. U toku je evaluacija ponuda.
Usklađivanje sa novom zakonskom regulativom u oblasti ZŽS i svim podzakonskim propisima	Zakon o vodama
Usklađivanje sa novom zakonskom regulativom u oblasti ZŽS i svim podzakonskim propisima	Pravilnici Seveso II / Izrada izveštaja o bezbednosti i Plana zaštite od udesa Završena izrada, dostavljen je Izveštaja u Ministasrstvo na Mišljenje.

6. UČINAK U ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE

Briga o životnoj sredini, zdravlju i bezbednosti na radu, je sastavni deo poslovne politike HIP-Petrohemije i prevazilazi poštovanje zakonskih propisa u ovim oblastima. Stalan proces unapređenja radne i životne sredine podrazumeva primenu sistemskog upravljanja i primenu naprednih programa za poboljšanje performansi svih procesa i sistema.
U skladu sa svojom Politikom i ciljevima kvaliteta i zaštite životne sredine, HIP-Petrohemija nastavlja da prati učinke i trend u ostvarenim poboljšanjima u zaštiti životne sredine.
Preispitivanjem učinaka u zaštiti životne sredine i realizacijom poboljšanja - smanjuju se negativni uticaja na životnu sredinu i rizik od zagađenja.

ENERGETSKI I MATERIJALNI BILANS ZA 2011.godinu



Zbirni izveštaj o učinku u zaštiti životne sredine 2011. godine				
Proces	**Učinak**	**Količina**		**Jed.mere**
Nabavka	Utrošen repromaterijal – osnovne sirovine	**421.293,00**		**t/god**
	Utrošen repromaterijal – pomoćni materijali	**11.002,00**		**t/god**
Snabdevanje energentima	Utrošena električna energija	**704.287.019**		**MJ/god**
		1.307		***MJ/t proizvoda***
	Utrošen prirodni gas	**3.327.991.692**		**MJ/god**
		6.173		***MJ/t proizvoda***
	Utrošena tečna goriva	**304.734.500**		**MJ/god**
		565,3		***MJ/t proizvoda***
	Utrošena voda	**3.761.447**		**m3/god**
		6,98		***m3/t proizvoda***
Proizvodnja	**Petrohemijski proizvodi**	**539.062**		**t/god**
	Prosečno dnevno vreme rada	**20,31**		**h/ dan**
	Količina proizvoda van specifikacije - OFF materijal	**1.416,1**		**t/god**
		0,26		***%uk.proizvodnje***
	Količina proizvoda van specifikacije - reciklaža u PHK	**426,9**		**t/god**
		0,08		***%uk.proizvodnje***
Kontrola emisija u atmosferu	Emisije u vazduh – PHK, FSK (visoki emiteri,po izveštajima ovlašćene laboratorije)	emisija	**t/god**	***kg/t proizvoda***
		SO_2 NO_2 PM	**255,47** **660,61** **18,03**	***0.47*** ***1.22*** ***0.03***
Obrada voda	Kvalitet otpadnih voda – PHK (po izveštajima ovlašćene laboratorije)	pH	**8,0**	**-**
		BPK_5 HPK Masti i ulja SM	**25** **163** **440** **71**	**t/god**
	Kvalitet otpadnih voda – FSK (po izveštajima ovlašćene laboratorije)	pH	**7,8**	**-**
		BPK_5 HPK Masti i ulja SM	**16** **66** **5,5** **40,0**	**t/god**
Upravljanje otpadom	Ukupna količina komunalnog otpada	**1.167,0**		**t/god**
		14,4		***% uk.otpada***
	Ukupna količina neopasnog industrijskog otpada	**6.779,44**		**t/god**
		83,6		***% uk.otpada***
	Ukupna količina opasnog otpada	**160,97**		**t/god**
		2,0		***% uk.otpada***
Ostalo	Podaci o buci	**Povišena buka nije identifikovana. Merenja su u nadležnosti lokalne zajednice.**		
Definicije, pojmovi	**PM** **BPK_5** **HPK** **ZM** **SM**	**Praškaste materije** **Biološka potrošnja kiseonika** **Hemijska potrošnja kiseonika** **Zauljene materije** **Suspendovane materije**		

6.1 PROIZVODNJA

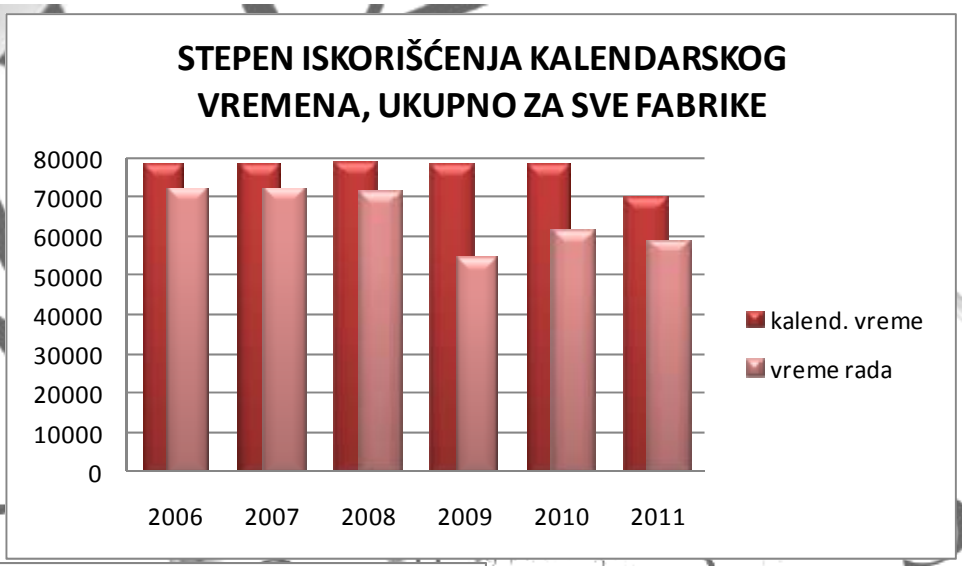
Vrhunskim kvalitetom svojih proizvoda i njihovom realizacijom kroz prodaju, HIP-Petrohemija održava visoko kotirano mesto na probirljivom svetskom i zahtevnom domaćem tržištu.

Razvojni planovi HIP-Petrohemije temelje se na povećavanju postojećih proizvodnih kapaciteta - modernizacijom postrojenja, uvođenjem novih tehnologija, povećavanjem energetske efikasnosti, proaktivnom pristupu u zaštiti životne sredine i zaštiti zdravlja i bezbednosti na radu.

Zbirno	KOLIČINA PROIZVODA PO GODINAMA							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Proizvodi	t / god							
Etilen	146.789	137.140	152.490	164.400	152.376	100.356	129.609	129.921
Propilen	69.562	69.264	77.687	81.343	73.554	45.947	58.346	60.052
C_4 Frakcija	41.239	42.519	47.544	47.842	43.338	26.159	32.789	34.316
Piro-benzin	106.829	108.633	119.313	121.806	114.116	68.465	80.190	85.617
Pirolitičko ulje	25.349	24.696	21.262	25.690	26.982	17.613	18.476	21.879
Fabrika Etilen	**389.768**	**382.252**	**418.296**	**441.082**	**410.367**	**258.540**	**319.409**	**331.785**
PEVG	**77.188**	**68.520**	**76.147**	**76.384**	**75.571**	**56.442**	**65.904**	**68.225**
PENG	**56.858**	**52.398**	**57.241**	**55.204**	**52.742**	**41.059**	**58.676**	**58.031**
1,3 Butadien	21.000	20.495	22.358	24.077	23.265	13.280	17.236	17.531
MTBE	15.031	15.148	16.499	17.487	15.282	7.957	11.005	12.245
Rafinat II	9.229	10.259	11.192	10.990	9.416	4.791	6.482	7.365
SBR	30.423	31.403	32.053	34.336	35.038	18.009	23.842	24.387
Fabrika FSK	**75.683**	**77.305**	**82.102**	**86.890**	**83.001**	**44.037**	**58.565**	**61.528**
PE granulat	**12.163**	**10.749**	**11.595**	**11.629**	**11.321**	**4.812**	**386**	**0**
PE cevi i fitinzi	**2.985**	**2.859**	**2.639**	**2.448**	**2.255**	**1.879**	**2.453**	**2.274**
Fabrika Elektroliza	**15.915**	**17.952**	**20.627**	**19.962**	**20.286**	**16.190**	**20.401**	**17.220**
Ukupno	**630.560**	**612.164**	**668.646**	**693.598**	**655.543**	**422.960**	**525.795**	**539.062**

Ukupna proizvodnja u HIP-Petrohemiji je veća za 2,52% u odnosu na prošlu godinu.
Proizvodni plan je ostavren u obimu od 86,42%, tehnički kapacitet proizvodnih fabrika je ostvaren sa 69,98%.
Tokom 2011. godine Petrohemija je radila sa smanjenim kapacitetom zbog nedostaka dovoljnih količina osnovnih sirovina za proizvodnju (pre svega usled otežanog snabdevanja količinama primarnog benzina iz uvoza zbog niskog vodostaja reke Dunav, kao i zbog problema održavanja tekuće likvidnosti), a značajan problem je predstavljala i nemogućnost kontinuiranog plasmana propilena i HCl-a, što je takođe uslovilo rad fabrike Etilen sa smanjenim kapacitetom i često zaustavljanje proizvodnje u fabrici Elektroliza. Fabrike PEVG i FSK kojima su ulazne sirovine proizvodi fabrike Etilen, takođe nisu mogle da rade kapacitetima predviđenim Godišnjiim planom proizvodnje. U fabrici PENG proizvedene su veće količine od planiranih iako je usled nedostatka etilena smanjivan i kapacitet fabrike PENG.
Kao i prethodnih godina, ostvaren je visok procenat usaglašenog proizvoda u ukupnoj proizvodnji – ukupni procenat **PRVE** klase polimera iznosi 98.32 %.

Fabrika Etilen je ostvarila rekord u kontinuitetu proizvodnje od početka rada fabrike. Posle 721 dana neprekidne proizvodnje desio se ispad fabrike zbog prekida u snabdevanju električnom energijom.
Ostale fabrike su imale više planiranih i neplaniranih zastoja, koji su iskorišćeni za preventivno i korektivno održavanje opreme, uz učešće stručnih službi mašinskog, instrumentalnog i elektroodržavanja.

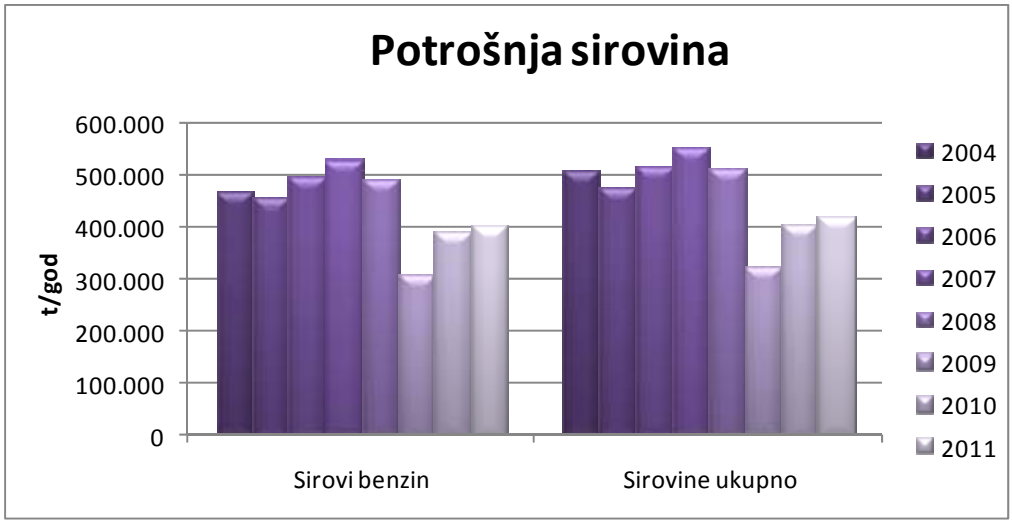


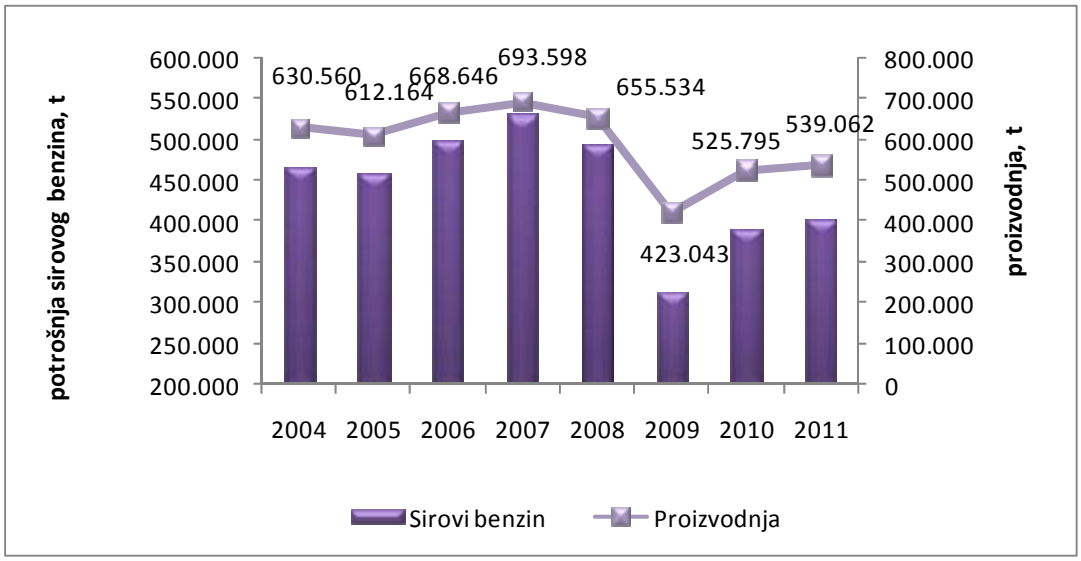
6.2 POTROŠNJA SIROVINA I RESURSA

Potrošnja sirovina i resursa u HIP-Petrohemiji bazira se na principu održivog razvoja koji predstavlja integrisani ekonomski i tehnološki razvoj, usklađen sa potrebama zaštite i unapređenja životne sredine.

Zbirno	POTROŠNJA OSNOVNIH SIROVINA		
	Sirovi benzin	Ulazne sirovine – ukupno	Voda
Godina	t / god		m^3 / god
2004	467.526	511.770	5.314.296
2005	458.836	476.411	3.071.775
2006	498.764	516.914	3.626.830
2007	529.983	552.070	3.655.739
2008	493.151	515.154	4.178.236
2009	312.332	325.625	3.179.205
2010	390.536	407.962	3.069.973
2011	404.620	421.293	3.761.447

Tokom 2011. godine snabdevanje osnovnom sirovinom – sirovim benzinom odvijalo se različitom dinamikom. Otežano snabdevanje zabeleženo je početkom godine, prouzrokovano pre svega zbog smanjenja isporuka iz NIS-a (zastoj i remont Rafinerije nafte Pančevo u martu) i zbog prestanka uvoza od Lukoila/Burgas. Posle stabilnog, kontinualnog snabdevanja u letnjim mesecima, krajem godine, zbog loših vremenskih uslova, niskog vodostaja i zabrane plovidbe na Dunavu, lager sirovog benzina održavao se na minimumu.
Osim manjih problema u snabdevanju sa Izobutanom, ostale sirovine i hemikalije su obezbeđivane i dopremane fabrikama na vreme.





6.3 POTROŠNJA ENERGENATA

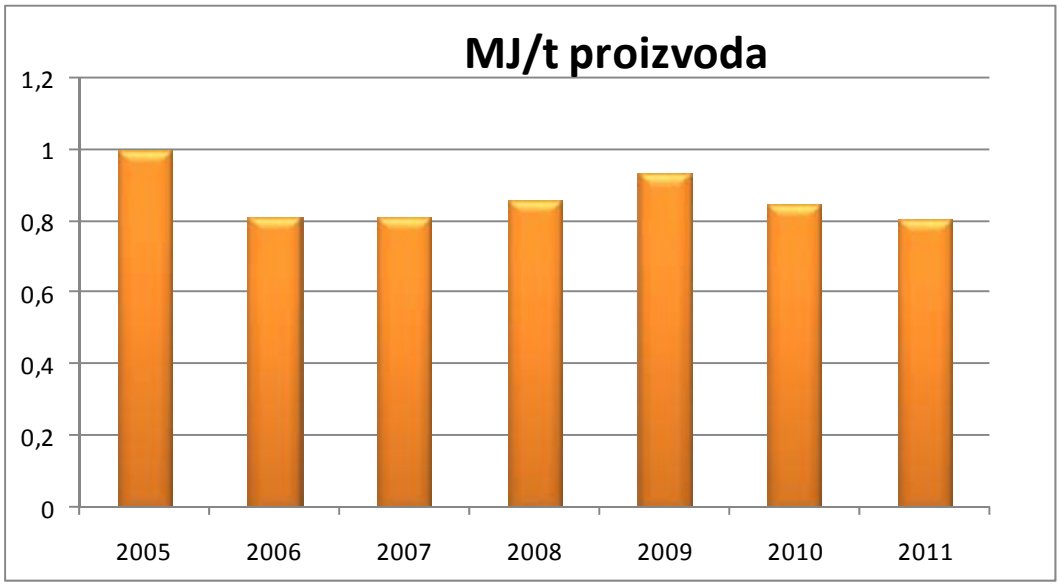
Energenti predstavljaju izvore raznih vrsta energija i neophodni su za pokretanje industrijskog sektora. Proizvodnja u hemijskoj industriji iziskuje veliku potrošnju više vrsta energije, tako da su ENERGENTI i njihova potrošnja jedan od značajnih aspekata životne sredine u HIP-Petrohemiji.

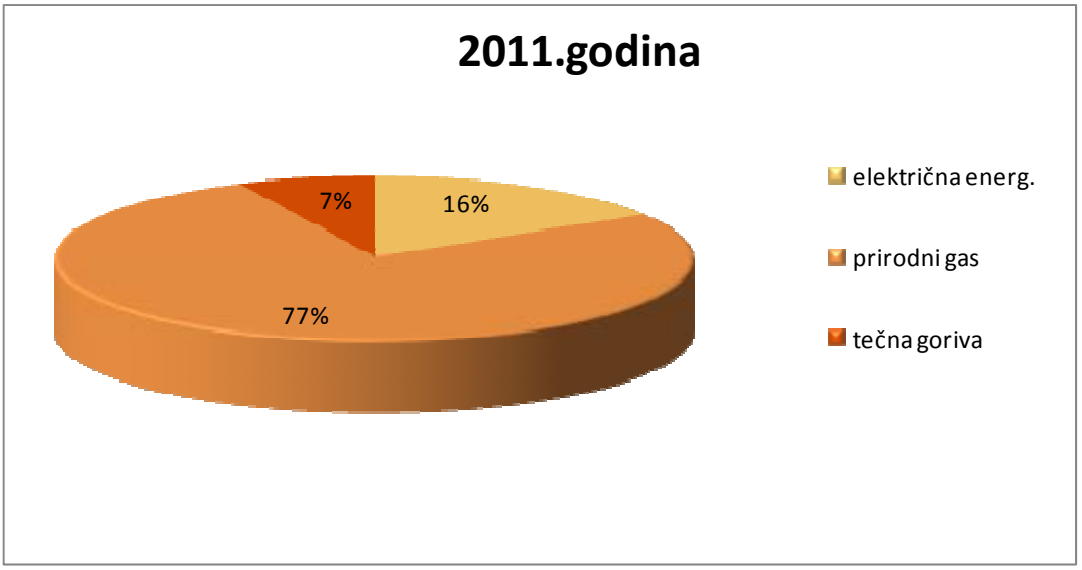
Godina	POTROŠNJA ENERGENATA			
	Električna energija	Prirodni gas	Mazut	Ukupna energija
	x 10^6 MJ			
2004	723,6	3.851,1	3.230,1	7.804,8
2005	685,3	2.805,6	2.613,8	6.104,7
2006	762,9	2.752,9	1.917,5	5.433,3
2007	762,1	2.820,9	2.007,7	5.590,7
2008	720,7	2.882,5	2.030,9	5.634,1
2009	583,4	2.198,9	1.138,1	3.919,7
2010	732,8	3.505,6	216,4	4.454,8
2011	**716,1**	**3.327,9**	**304,7**	**4.349,0**

Snabdevanje energentima je bilo redovno. Isporuke mazuta iz RNP su drastično smanjene u prvoj polovini 2011. godine i supstituisane su isporukama prirodnog gasa. Na godišnjem nivou, potrošeno je 2128 t mazuta više nego u 2010, zbog preuzimanja značajnih količina u trećem i četvrtom kvartalu.

Potrošnja električne energije i prirodnog gasa su smanjene u odnosu na prethodnu godinu, tako da je sve ukupno, preračunato na energetsku jedinicu potrošnja energenata manja u odnosu na prošlu godinu za oko 2,4%.

Potrošnja energije po toni proizvoda, u poslednje tri godine ima tendenciju smanjivanja, što je pokazano na dijagramu.





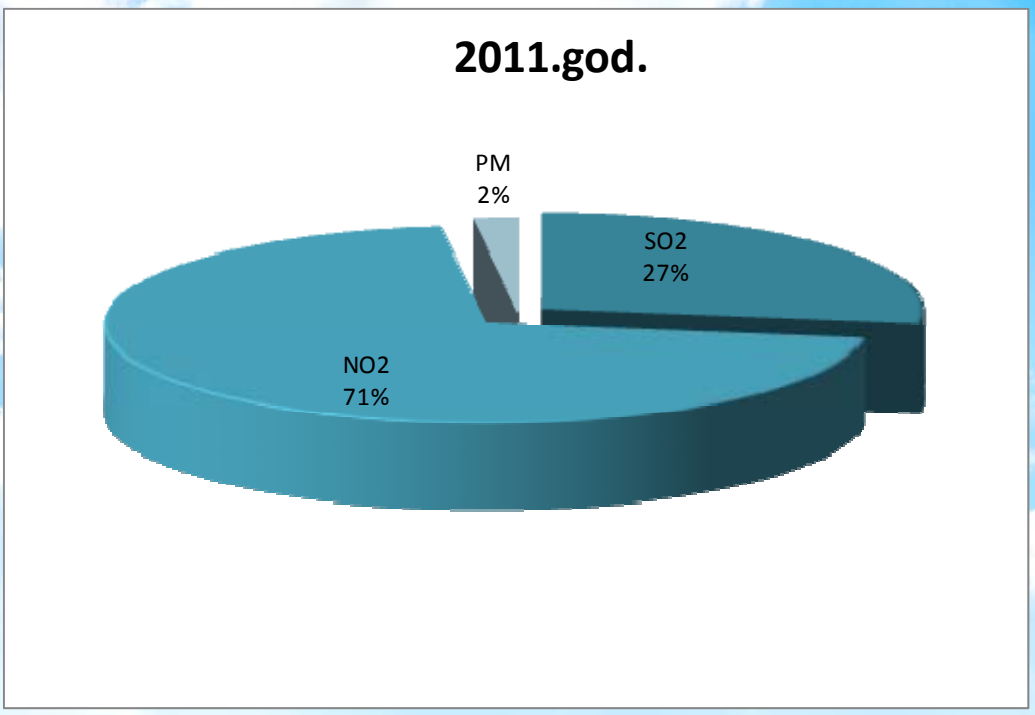
6.4 EMISIJE U VAZDUH

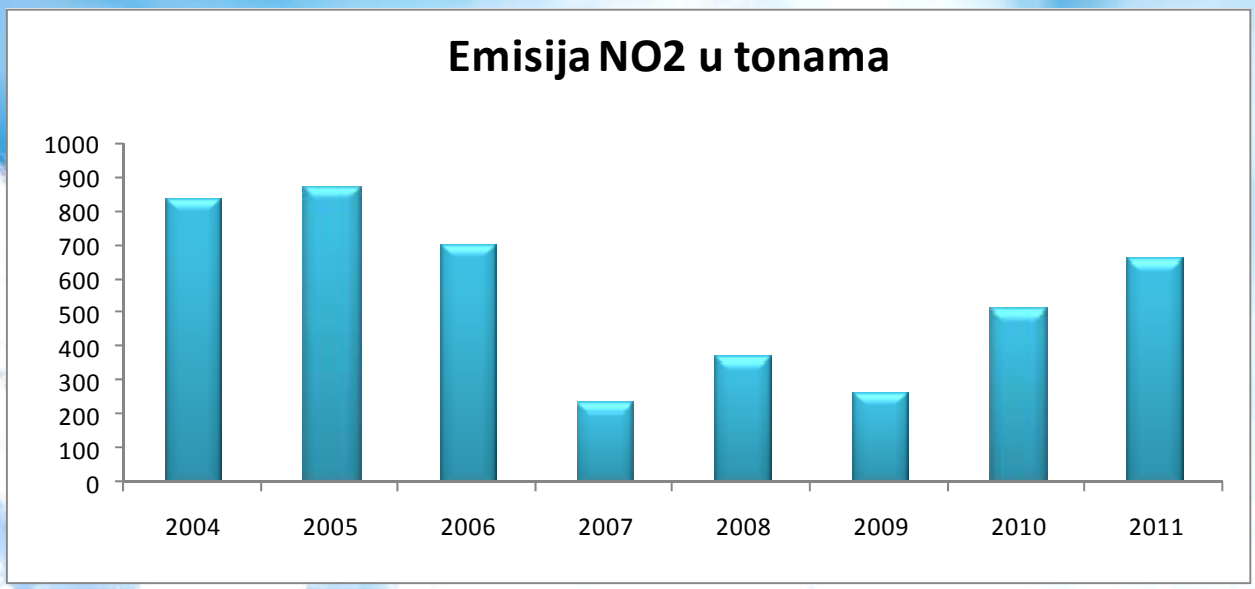
Jedno od najvažnijih aspekata životne sredine u procesu proizvodnje HIP-Petrohemije su emisije u vazduh. Emisije opasnih i štetnih materija u vazduh potiču uglavnom iz energetskih i tehnoloških emitera i ispod su zakonom propisanih graničnih vrednosti emisija.

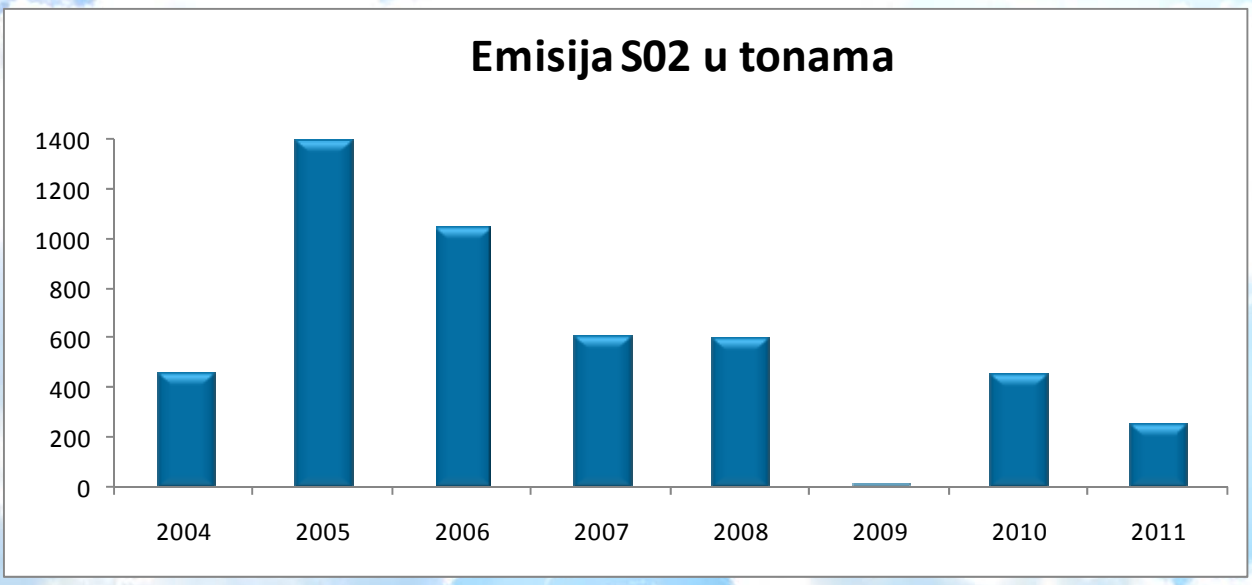
Smanjenje ukupne emisije zagađujućih materija u vazduh postiže se sprovođenjem preventivnih, kontrolnih i tehničko-tehnoloških mera, korišćenjem prirodnog gasa kao čistijeg energenta, uklanjanjem štetnih i opasnih gasova primenom odgovarajućih tehnoloških postupaka, modernizacijom opreme i postrojenja - uvođenjem čistije proizvodnje.

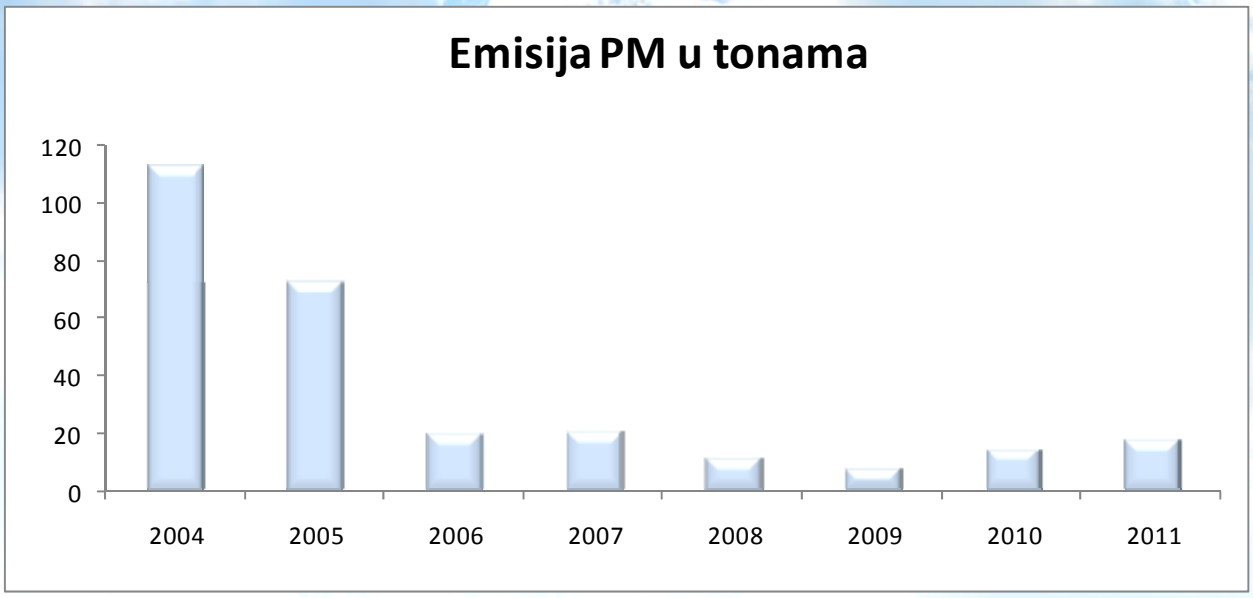
Uspostavljanje odgovarajućeg sistema merenja i monitoringa, preduslov je za uspešno kontrolisanje i smanjivanje emisija u vazduh. Monitoring emisija se vrši po fabrikama i zbirno. Prate se emisije u vazduh: praškaste materije, oksidi azota (izraženi kao NO2) i sumpor dioksid (SO2).

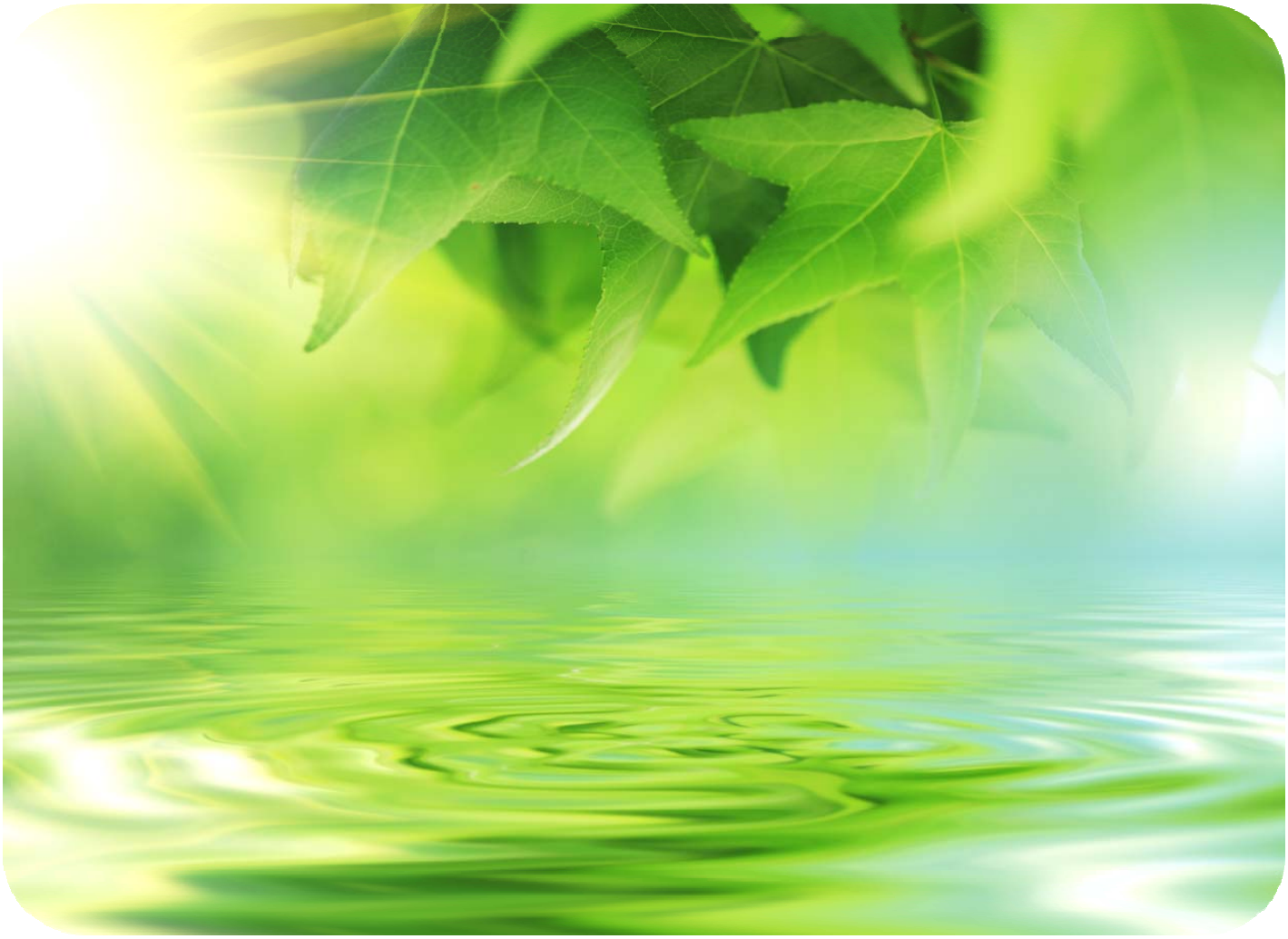
Emisija 2011.god	**SO_2**	**NO_2**	**Praškaste materije**
	t / god		
Energetika	5.61	62.20	0.18
Etilen	242.87	548.00	9.16
PENG	0	0	8.40
FSK	7.00	48.4	0.275
Petroplast	0.00	1.99	0
HIP-Petrohemija	**255.48**	**660.59**	**18.015**
Usaglašeno sa zakonom	√	√	√




Emisija NO2 u tonama
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011


Emisija S02 u tonama
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011

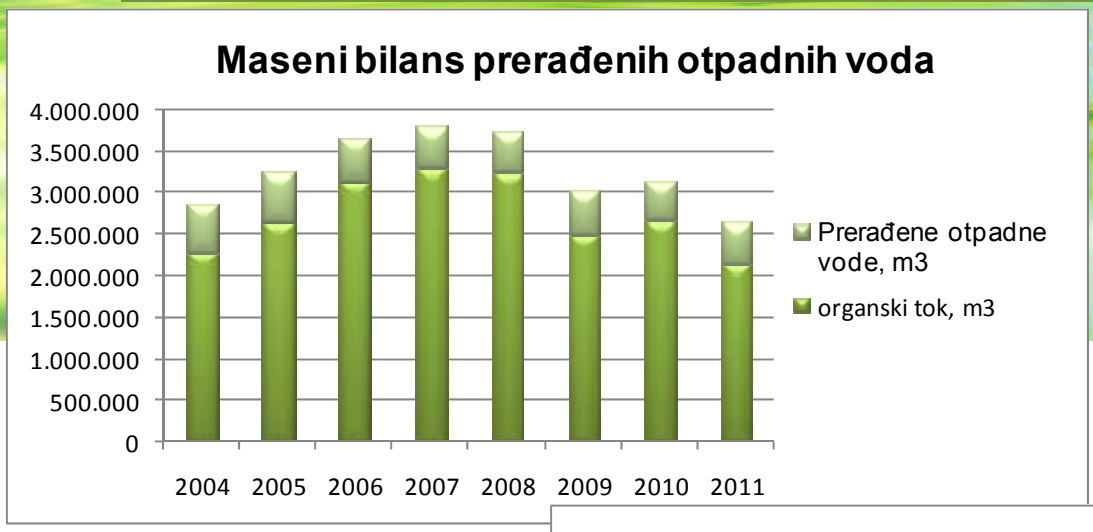

Emisija PM u tonama
120
100
80
60
40
20
0
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011

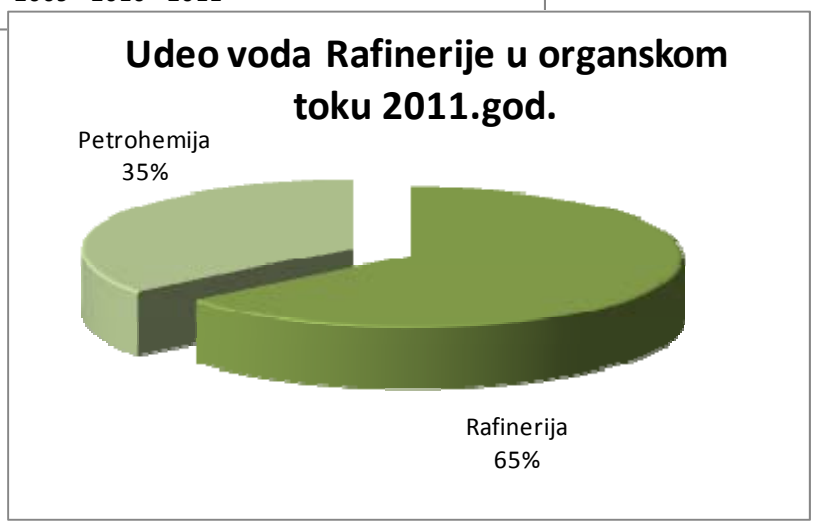


6.5 KVALITET VODA

Očuvanje kvaliteta voda recipijenta je bitan segment zaštite životne sredine, pa se u HIP-Petrohemiji na sistematičan način upravlja procesom obrade voda i kontroliše kvalitet obrađene vode na ispustu. Osnovni cilj je usklađivanje kvaliteta voda sa zakonskim zahtevima u ovoj oblasti i stalno poboljšanje.

FOV		MASENI BILANS PRERAĐENIH OTPADNIH VODA		
		Ukupno	Rafinerija	Petrohemija
		m^3	%	
2004.god	Ukupno	2.858.372	59,88	**40,12**
	Organski tok	2.283.886	74,94	**25,06**
2005.god	Ukupno	3.245.712	62,65	**37,62**
	Organski tok	2.634.226	77,20	**22,80**
2006.god	Ukupno	3.658.871	65,78	**34,22**
	Organski tok	3.143.916	76,55	**23,45**
2007.god	Ukupno	3.793.639	65,91	**34,09**
	Organski tok	3.303.809	75,68	**24,32**
2008.god	Ukupno	3.750.354	62,92	**37,08**
	Organski tok	3.255.047	72,49	**27,51**
2009.god	Ukupno	3.035.397	55,72	**44,28**
	Organski tok	2.508.169	67,42	**32,58**
2010.god	Ukupno	3.157.306	54,78	**45,22**
	Organski tok	2.679.107	64,56	**35,44**
2011.god	Ukupno	2.642.190	52,07	**47,93**
	Organski tok	**2.132.298**	**64,52**	**35,48**





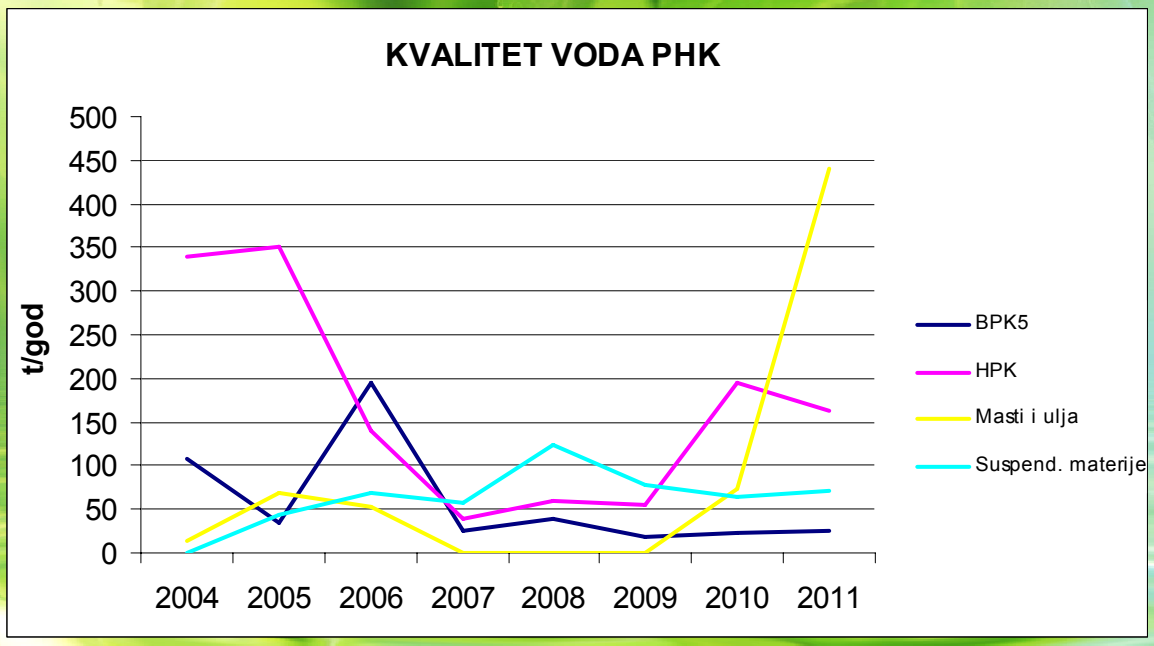
KVALITET VODA						
PHK	**pH**	**BPK_5**	**HPK**	**Masti i ulja**	**Suspend. materije**	**Prer.vode ($x10^3$ $m^{3)}$**
Ukupno	**-**	**t / god**				
2004.god	8,4	108,6	340,1	14,3	-	2.858
2005.god	8,3	33,64	350,4	69,76	43,88	3.246
2006.god	7,9	193,9	139,1	53,7	69,51	3.659
2007. god	7,7	24,7	39,1	0,2	56,9	3.793
2008. god	7,5	39,11	60,04	0,90	124,7	3.750
2009. god	7,7	18,27	54,69	0,27	77,4	3.035
2010. god	7,8	23,46	194,00	73,00	65,19	3.157
2011. god	8,0	25	163,00	440,00	71	2.642

KVALITET VODA						
FSK	**pH**	**BPK_5**	**HPK**	**Masti i ulja**	**Suspend. materije**	**Prerađene vode, m^3**
Ukupno	**-**	**t / god**				
2005.god	8,17	42,03	161,89	1,41	227,0	783.360
2006.god	8,2	47,0	273,0	3,6	47,0	873.680
2007.god	7,8	84,0	173,0	7,3	53,0	897.340
2008. god	7,8	77,0	180,0	11,0	27,0	900.280
2009. god	7,6	76,0	170,0	3,7	32,0	577.230
2010. god	7,8	18,0	66,0	5,0	32,0	724.772
2011. god	7,8	16,0	66,0	5,5	40,0	723.840

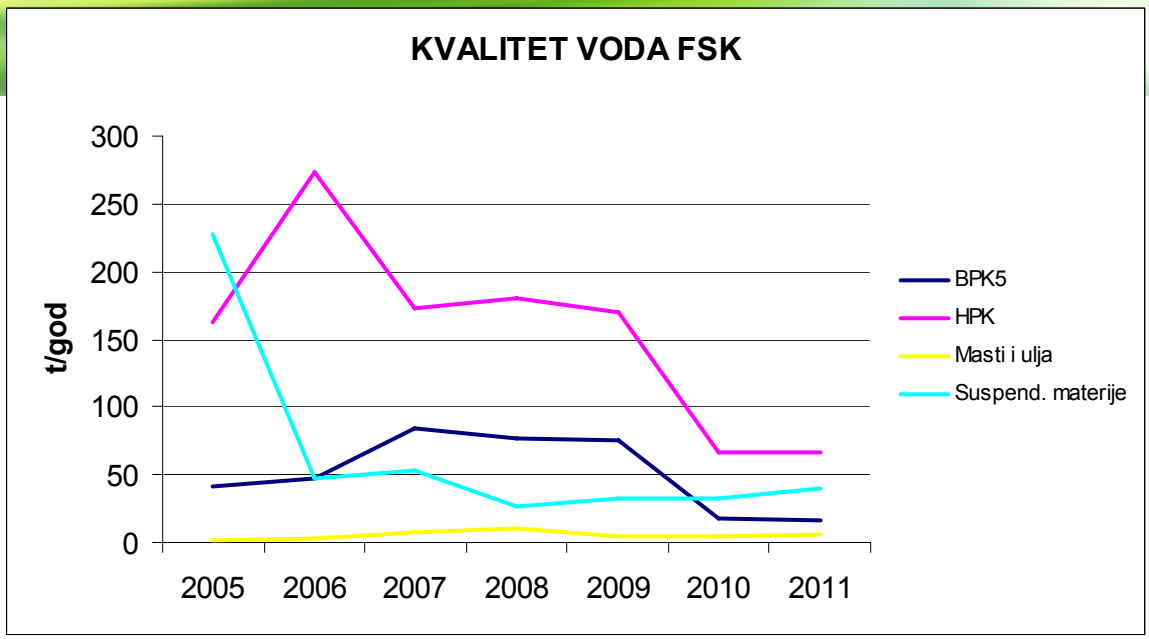
HIP-Petrohemija upravlja procesom obrade voda i vrši montoring tehnoloških otpadnih voda na mestu nastajanja i otpadnih voda na mestu ispuštanja u recipijent. Merenje emisije zagađujućih materija u vode na mestu ispuštanja u recipijent vrši ovlašćena organizacija sa akreditovanom laboratorijom, u skladu sa Pravilnikom o opasnim materijama u vodama, Uredbom o klasifikaciji voda i Uredbom o kategorizaciji vodotoka.
Interno, Radna jedinica Laboratorija, vrši uzorkovanje i analizu otpadnih voda na ispustu u recipijent ali i na predtretmanima u fabrikama, dinamikom koja je definisana u Planu kontrolisanja i merenja. Rezultati se koriste da se proveri ispravnost rada procesa i postrojenja za prečišćavanje voda.

Visoka vrednost rezultata za parametar masti i ulja je posledica promene metode ispitivanja u 2011.godini od strane akreditovane ispitne organizacije, a koja pri ispitivanju uzima u obzir masti (u dosadašnjem monitoringu se masti nisu analizirale)

Graficki je prikazan kvalitet otpadnih voda na ispustu u recipijent - otpadnih voda HIP-Petrohemije na lokaciji Pančevo-u reku Dunav i otpadnih voda FSK Elemir-u reku Tisu, za period od 2004. do 2011.god.



Parametri pokazuju da je kvalitet otpadnih voda HIP-Petrohemije usaglašen sa zakonskim zahtevima u ovoj oblasti – ne remeti kvalitet voda recipijenta.

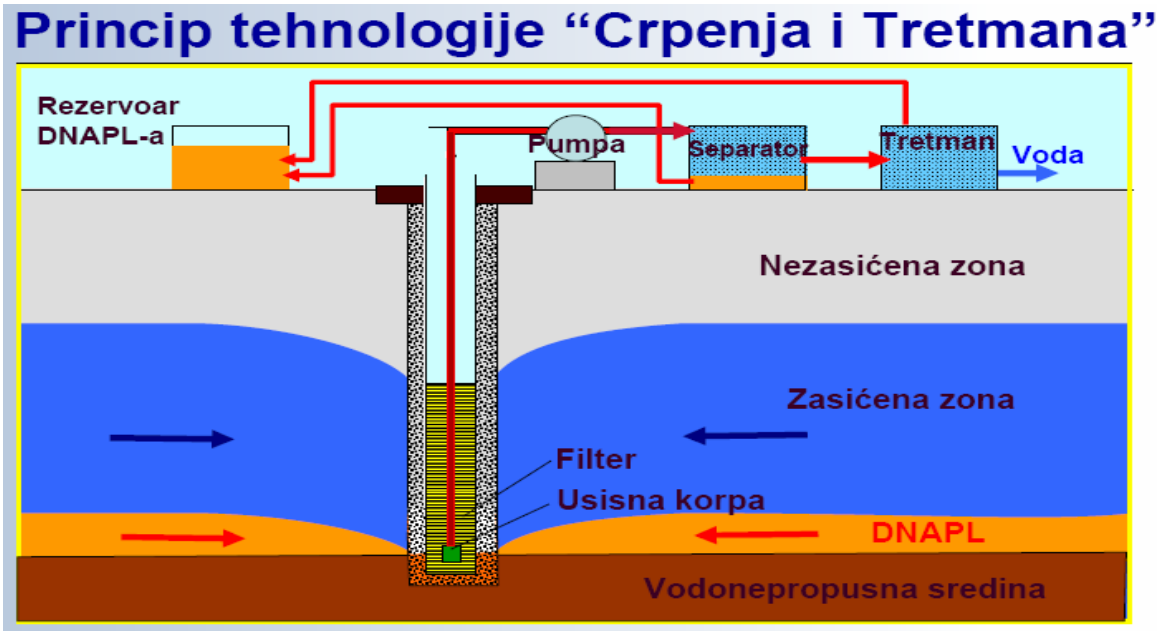


Otpadne vode iz proizvodnog procesa Fabrike sintetičkog kaučuka, ne remete kvalitet voda reke Tise, a rezultati za parametre koji se prate su na nivou prošlogodišnjih vrednosti.

6.6 REMEDIJACIJA

Remedijacija / sanacija je proces preduzimanja mera za zaustavljanje zagađenja i dalje degradacije životne sredine do nivoa koji je bezbedan za buduće korišćenje lokacije, uključujući uređenje prostora, revitalizaciju i rekultivaciju (eng. remediation).

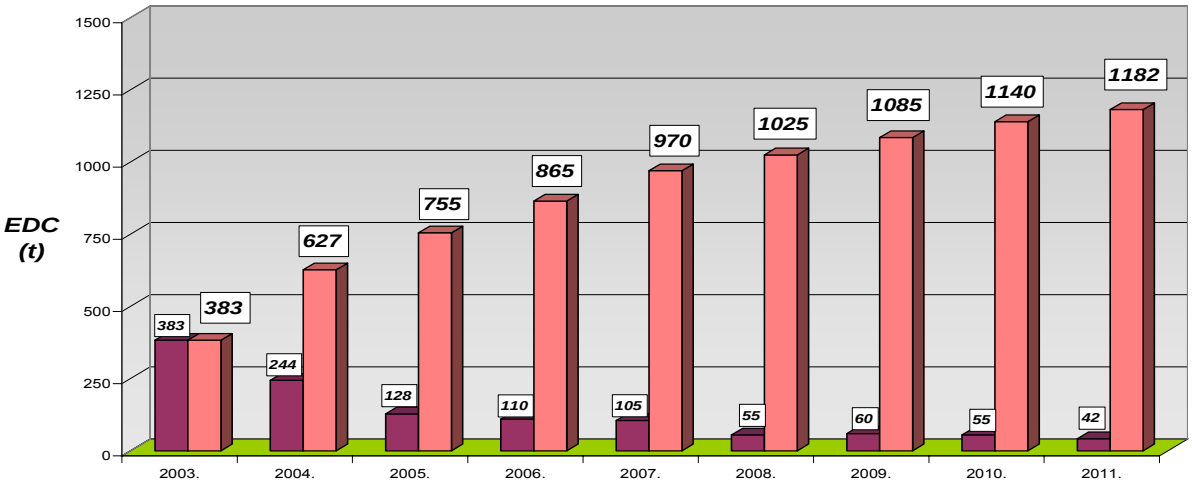
Aprila 1999. godine , NATO bombardovanjem Fabrike vinil hlorid monomera (VCM), koja je bila u redovnom radu, direktnim pogocima uništeni su reaktorska sekcija i skladišni rezervoari za 1.2 EDC (1.2 – dihlor etan), usled čega je došlo do izlivanja približno 2100 t EDC-a.
Radi sanacije terena izrađena je i puštena u rad instalacija za crpljenje i prečišćavanje podzemnih voda (remedijacija podzemnih voda). Remedijacija je važno ekološko pitanje, jer se prečišćavanjem podzemnih voda iz plitkih slojeva, sprečava dalje kretanje EDC-a i prodor zagađenja u dublje vodonosne slojeve.



- Remedijacioni sistem podzemnih voda po principu tehnologije “Crpljenja i tretmana“ je u funkciji od 2003.god. i biće i dalje u funkciji sve dok se nivo EDC-a u podzemnim vodama ne spusti do nivoa koji ne predstavlja opasnost za zagađenje podzemnih vodotokova van granica Kompleksa i omogućava da se prostor Fabrike VCM-a koristi za buduću izgradnju postrojenja za proizvodnju hemijskih proizvoda.

- Pozitivan efekat rada sistema za remedijaciju podzemnih voda ogleda se u smanjenju koncentracije EDC-a u podzemnim vodama na prostoru HIP-Petrohemije, i sprečavanju daljeg širenja zagađenja, što potvrđuju i rezultati monitoringa. U periodu 2003. - 2011.god. iscrpeno je oko 1182 t EDC-a.

- Trenutna efikasnost remedijacionog sistema je oko 3-5 tona EDC-a mesečno, odnosno oko 100 kg EDC-a dnevno;



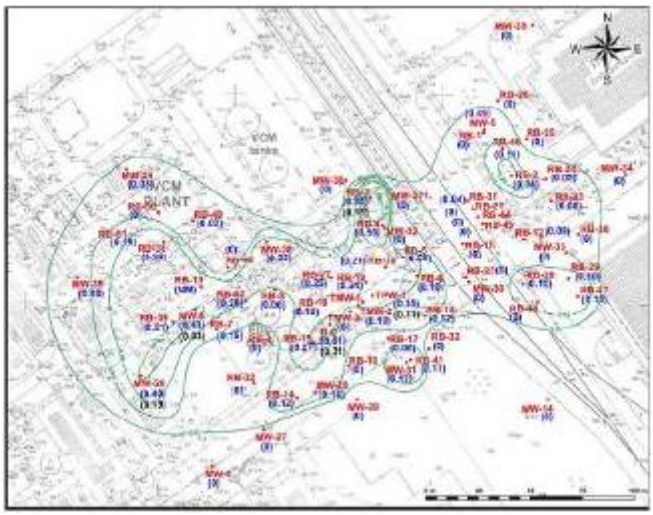
Godišnja i ukupna količina iscrpenog EDC-a

VOĐENJE I PRAĆENJE PROCESA REMEDIJACIJE OBUHVATA:

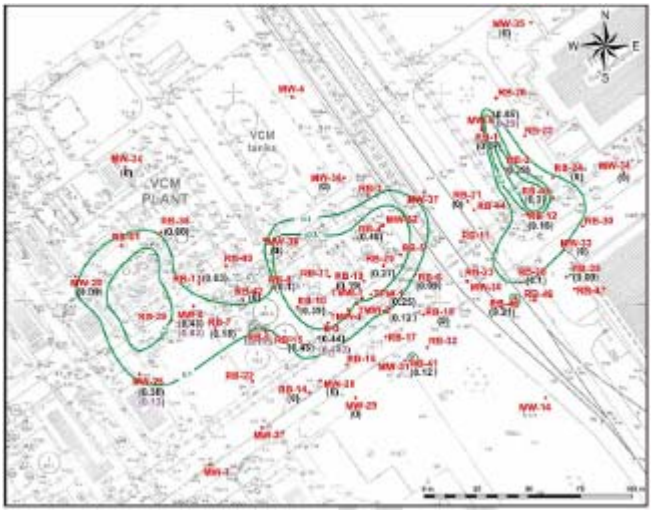
- Potrebni energetski resursi: Industrijska vodena para, voda i struja
- Kontinualno vođenje i praćenje procesa na komandnoj tabli
- Dnevna merenja nivoa podzemne vode u radnim crpnim bunarima i evidencija protoka crpljenja i nalivanja
- Laboratorijske analize uzoraka:
  - podzemne vode u crpnim bunarima
  - ulazne vode u kolone za stripovanje
  - prečišćene vode iz kolona za stripovanje
- Merenje nivoa podzemne vode i visine izdvojene faze EDC-a u bunarima i rezervoarima.
- Nedeljno hemijsko pranje kolona za stripovanje
- Kontinualne izmene šeme rada crpnih i nalivnih bunara u skladu sa rezultatima merenja nivoa i laboratorijskih analiza.

Prostiranje slobodne faze EDC-a

oktobar 2006.god.



decembar 2009.god.



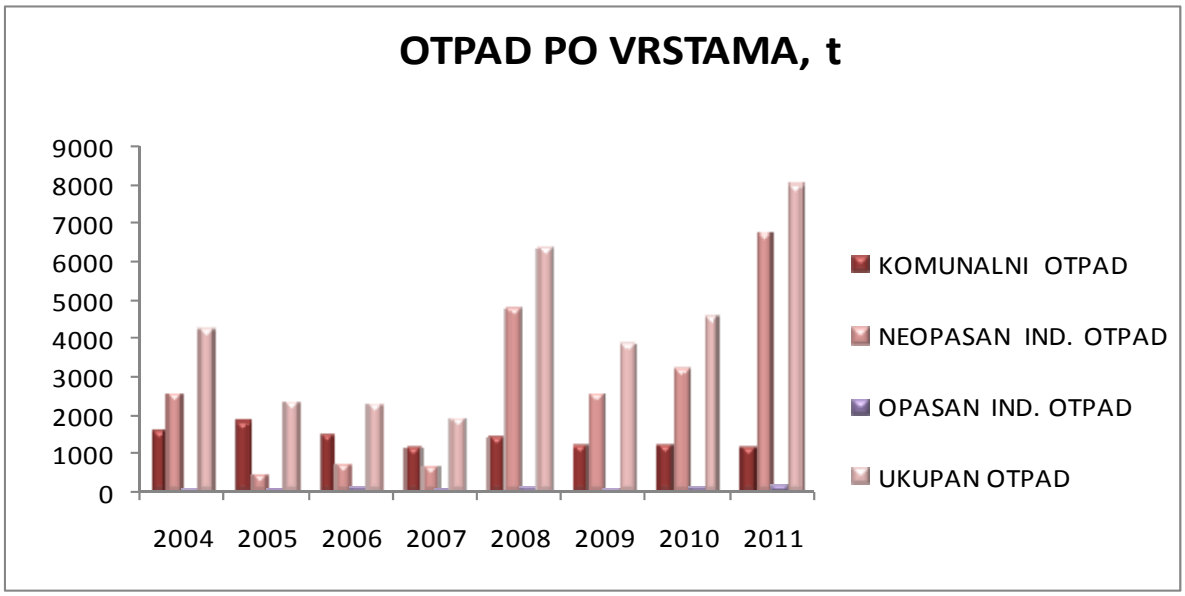
Nastavak kontinualnog rada na remedijaciji podzemnih voda, i izrada i realizacija projekta optimizacije procesa. Projekat optimizacije procesa treba da obuhvati:

- Utvrđivanje postojećeg stanja i nivoa zagađenja podzemne sredine na lokaciji fabrike VCM,
- Predlog tehnoloških postupaka remedijacije podzemnih voda i zemljišta,
- Uporedni pregled mogućih tehnoloških postupaka remedijacije,
- Izbor optimalnog tehnološkog postupka sa što većom efikasnošću i kraćim rokom za eliminisanje zagađenja
- Izradu i realizaciju projekta odabranog tehnološkog rešenja,
- Zahtev za finansijskom pomoći iz fondova za zaštitu životne sredine Republike Srbije i Evropske unije za realizaciju izabranog projekta i nastavak rada remedijacije.

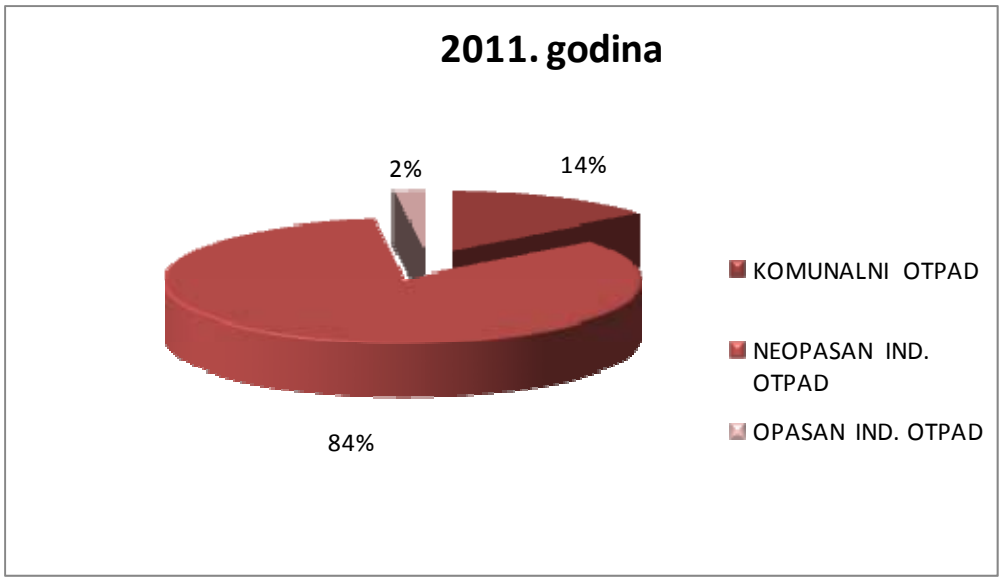
6.7 PROIZVEDEN OTPAD

Sistematskim upravljanjem otpadom u HIP-Petrohemiji uspostavlja se kontrola nad daljim tretmanom i odlaganjem svih vrsta otpada koje se generišu u toku poslovanja. Bitan deo ovog sistema je izrada i sprovođenje plana upravljanja otpadom koji definiše mere i postupke pri sakupljanju, razvrstavanju, skladištenju, tretiranju i pravilnom odlaganju otpada. Evidencija o proizvedenim, uskladištenim i otpremljenim količinama se vodi pojedinačno u organizacionim celinama i zbirno u Službi zaštite životne sredine.

Zbirno	KOLIČINA PROIZVEDENOG OTPADA			
	Komunalni	Neopasan industrijski	Opasan industrijski	Ukupno
Godina	t / god			
2004	1.572	2.619,00	77,63	4.271,63
2005	1.850	470,39	80,69	2.401,08
2006	1.464	750,70	119,71	2.334,41
2007	1.144	3504,17 (663,2)	83,60	4.731,80
2008	1.423	4.829,40	127,35	6.379,73
2009	1.382	2.593,3	74,26	4.049,54
2010	1.212	3.244,92	115,89	4.572,81
2011	1.167	6.779,44	160,97	8.107, 41

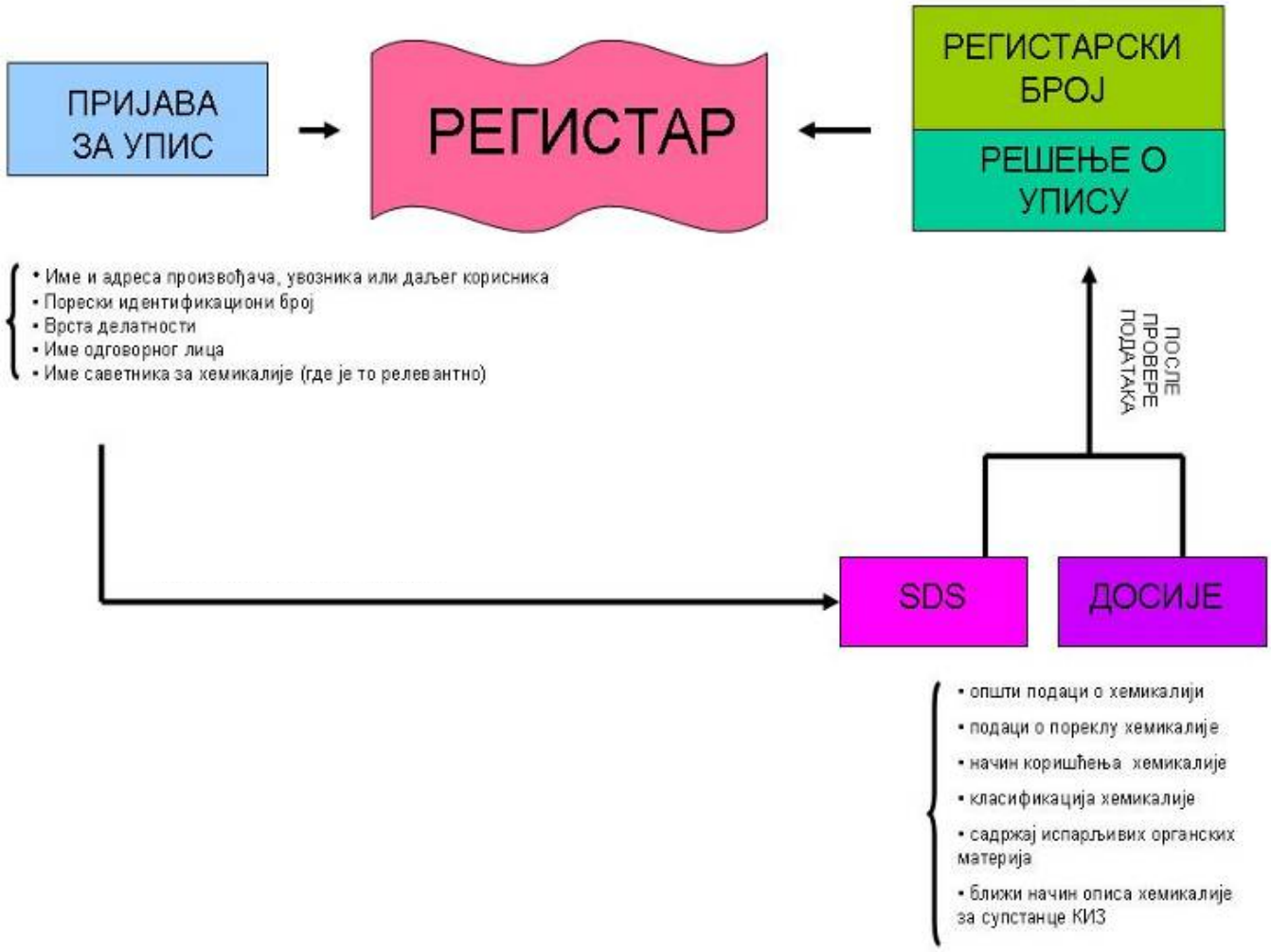


Ukupna količina neopasnog industrijskog otpada je znatno veća u 2011. godini zbog čišćenja laguna taložnica u fabrici Energetika, kada je proizvedeno približno 3 tone mulja. Povećana količina opasnog industrijskog otpada u 2011. posledica je pranja tanka merkaptana i suda V-704, zamene amberlista u MTBE-u i anjonske mase u HPV-u, izdvajanja otpadnog polistirena, povećane količine izdvojenog polimera i neaktivnog pop-corna u Fabrici sintetičkog kaučuka u Elemiru.



6.8 UPRAVLJANJE HEMIKALIJAMA

Bezbedno upravljanje hemikalijama potrebno je obezbediti u svim fazama životnog ciklusa hemikalija. Različite faze životnog ciklusa bezbednog upravljanja hemikalijama regulišu se propisima koji uređuju transport opasnih hemikalija, kontrolu rizika i zaštitu radnika pri upotrebi hemikalija na radnom mestu, propisima u oblasti zaštite životne sredine koji uređuju bezbedno ispuštanje hemikalija iz pojedinih postrojenja i dozvoljene koncentracije hemikalija u vazduhu, vodi i zemljištu, zaštitu od hemijskog udesa, odlaganje hemikalija i njihovo pakovanje kao otpada i drugo.



HIP-Petrohemija je izvršila prijavu radi upisa hemikalija u Registar hemikalija u skladu sa Zakonom o hemikalijama (Sl.gl. RS 36/09, 88/10) i podzakonskim propisima. Zakon se zasniva na načelu predostrožnosti i pravilu da proizvođač, uvoznik ili dalji korisnik - hemikaliju proizvodi, stavlja u promet ili koristi, tako da nema nepoželjnih efekata po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Cilj ovog postupka je uspostavljanje, održavanje i unapređivanje jedinstvenog sistema upravljanja hemikalijama na teritoriji Republike Srbije, kao i poboljšanje slobodnog prometa hemikalijama sa zemljama EU i drugim zemljama, a osiguravajući konkurentnost privrede a podstičući razvoj bezbednih alternativa.

HIP-Petrohemija	2009.	2010.	2011.
Ukupan broj hemikalija za upis u Registar	**91**	**103**	**93**
Ukupna količina hemikalija za upis u Registar (t)	**252.979,837**	**330.200,609**	**327.015,3724**

7. REALIZACIJA PROGRAMA MERENJA U ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE

Merenja i proračuni emisija gasova sa energetskih, tehnoloških i difuznih emitera se rade po planu merenja, koji je usaglašen sa zakonskom regulativom kao i standardom ISO 14001:2004. Merenja i proračuni se koordiniraju i nadziru od strane Službe zaštite životne sredine, a izvode ih ovlašćene, nezavisne, institucije sa akreditovanim laboratorijama, na definisanim mernim mestima.
Služba zaštite životne sredine analizira sve rezultate merenja, za sve aspekte životne sredine i vrši ocenu usaglašenosti sa zakonskim propisima u ovoj oblasti.

REALIZACIJA PLANA MERENJA 2011.god			
Aspekt životne sredine	**Merno mesto**	**Broj kampanja / god**	**Realizacija**
EMISIJA TAČKASTIH EMITERA	Etilen, Energetika FSK Petroplast PEVG PENG Elektroliza	2	96 %*
EMISIJA DIFUZNIH EMITERA	Etilen Energetika FOV	2	100%
PODZEMNE VODE	21 osmatračkih bunara	1	0
OTPADNE VODE	FOV	6	100 %
	FSK	4	100%
	Petroplast	3	100%
NEOPASAN INDUSTRIJSKI OTPAD	HIP-Petrohemija	- odlaganje - evidencija - izveštavanje - otprema	100 %
OPASAN INDUSTRIJSKI OTPAD			
KOMUNALNI OTPAD			

* Merenje emisije nije bilo moguće izvesti na emiteru peći za aktivaciju katalizatora u PEVG-u, zbog visoke temperature dimnih gasova

8. UČINAK U ZAŠTITI ZDRAVLJA I BEZBEDNOSTI NA RADU

Značajnu ulogu u razvoju konkurentnosti i produktivnosti kompanije ima profesionalno zdravlje i bezbednost na radu.
Planom i programom mera bezbednosti i zaštite zdravlja za 2011. godinu, definisani su zadaci u pogledu organizovanja i usavršavanja procesa rada, kao i poboljšavanja bezbednih uslova rada. Primenjuju se sve potrebne zakonske i normativne kontrolne mere radi postizanja bezbednog i zdravog rada zaposlenih i svih prisutnih angažovanih radnika.

8.1 POVREDE NA RADU

Povreda na radu je svaka povreda izazvana neposrednim i kratkotrajnim mehaničkim, fizičkim ili hemijskim delovanjem, uzročno vezana za obavljanje poslova na radnom mestu. Na smanjenje rizika od povrede na radu se u HIP-Petrohemiji utiče primenom pravila za bezbedno izvođenja radova, redovnim osposobljavanjem zaposlenih i pravilnim korišćenjem propisanih sredstava i opreme za ličnu i kolektivnu zaštitu.

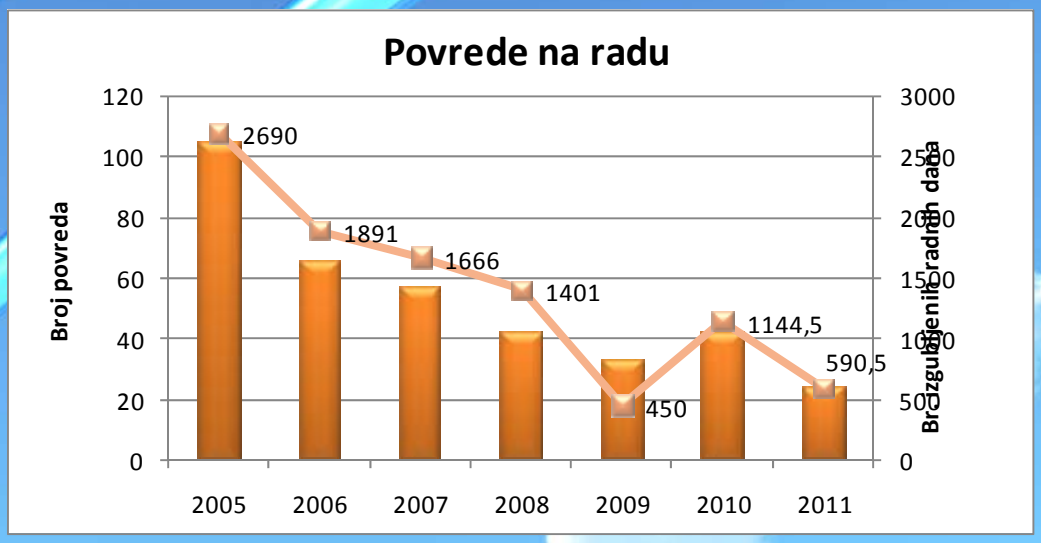
I pored celokupnog sistema mera koje se preduzimaju u cilju sprečavanja i eliminisanja potencijalnih opasnosti koje ugrožavaju život i zdravlje zaposlenih povrede na radu se dešavaju. Svaka povreda se evidentira uz detaljnu analizu uzroka, u cilju sprečavanja ponavljanja povređivanja.
Prikaz broja povreda prema različitim kriterijumima za period od 2005.god:

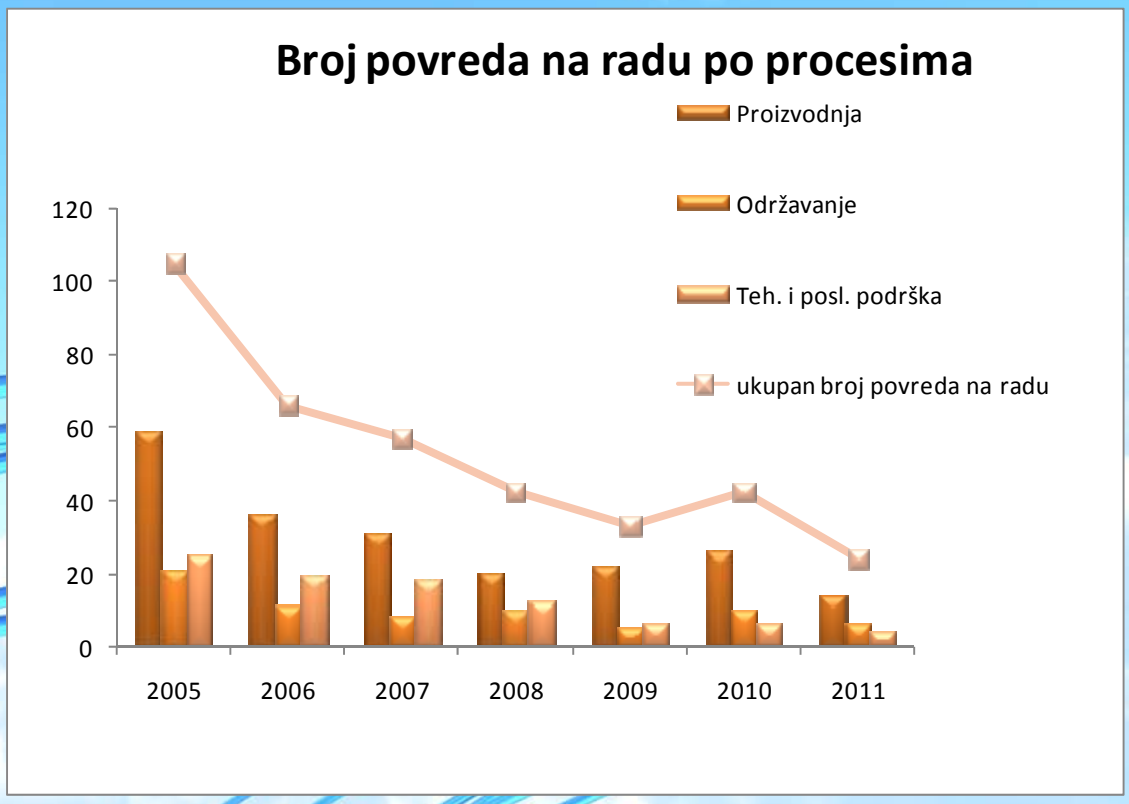
Povrede na radu	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Proces	41	40	35	33	25	29	**19**
Van procesa	64	26	22	9	8	13	**5**
Ukupno	105	66	57	42	33	42	**24**

Povrede na radu	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Teška	9	-	9	6	7	8	**3**
Laka	96	66	48	36	26	34	**21**
Ukupno	105	66	57	42	33	42	**24**

Povrede na radu	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Proizvodnja	59	36	31	20	22	26	**14**
Održavanje	21	11	8	10	5	10	**6**
Podrška	25	19	18	12	6	6	**4**
Ukupno	105	66	57	42	33	42	**24**

Ukupan broj povreda na radu je znatno smanjen u odnosu na prethodne godine.
U avgustu 2011. godine je izmenjen Zakon o zdravstvenom osiguranju tako da se pod povredama na radu ne podrazumevaju profesionalna oboljenja, kao i povrede pri dolasku, odnosno povratku sa posla. Do septembra 2011. godine evidentirane su i povrede pri dolasku, odnosno povratku sa posla, što je uvećalo ukupan broj povreda.
Ukoliko posmatramo broj povreda na radu iz procesa, takođe beležimo trend opadanja što je rezultat striktnog pridržavanja propisanih i naloženih mera bezbednosti i zdravlja na radu u cilju smanjenja rizika na najmanji mogući nivo.


Povrede na radu
Broj povreda
Broj izgubljenih radnih dana
120
100
80
60
40
20
0
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
2690
1891
1666
1401
450
1144,5
590,5
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011


Broj povreda na radu po procesima
Proizvodnja
Održavanje
Teh. i posl. podrška
ukupan broj povreda na radu
120
100
80
60
40
20
0
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011

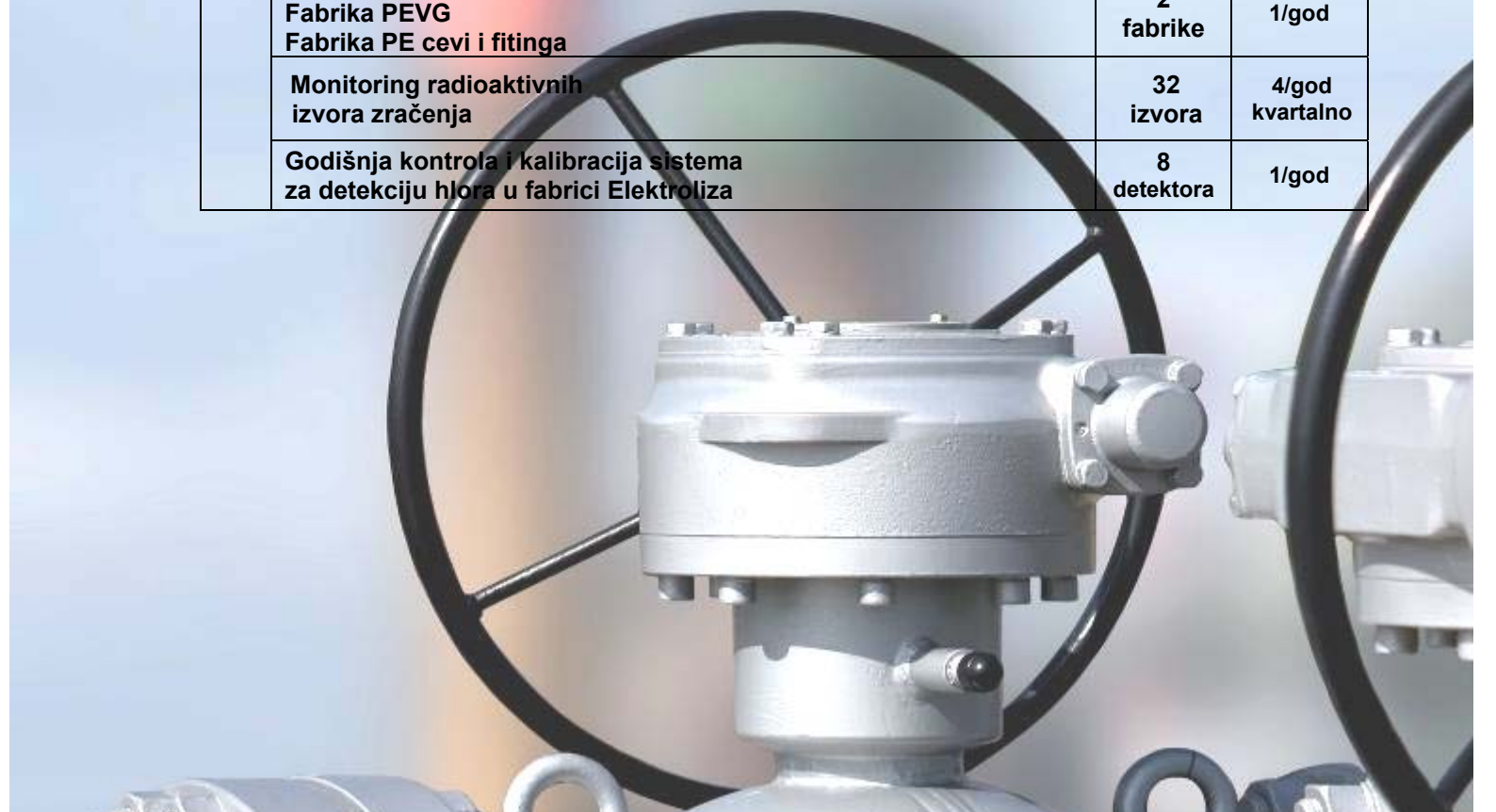
8.2 TEHNIČKO TEHNOLOŠKA ZAŠTITA

Tehničko tehnološka zaštita predstavlja proaktivan prustup u ostvarivanju bezbednosti i zdravlja na radu primenom savremenih tehničko tehnoloških i organizacionih mera za otklanjanje rizika na njihovom izvoru. U HIP-Petrohemiji tehničko tehnološka zaštita obuhvata periodični pregled i ispitivanje opreme za rad, monitoring uslova radne sredine i permanentnu kontrolu propisanih uslova za bezbedno izvođenje radova, a sve u cilju prevencije i sistemskog upravljanja u oblasti bezbednosti i zdravlja.

PREVENTIVNI PREGLED I ISPITIVANJE OPREME, UREĐAJA I USLOVA RADNE SREDINE

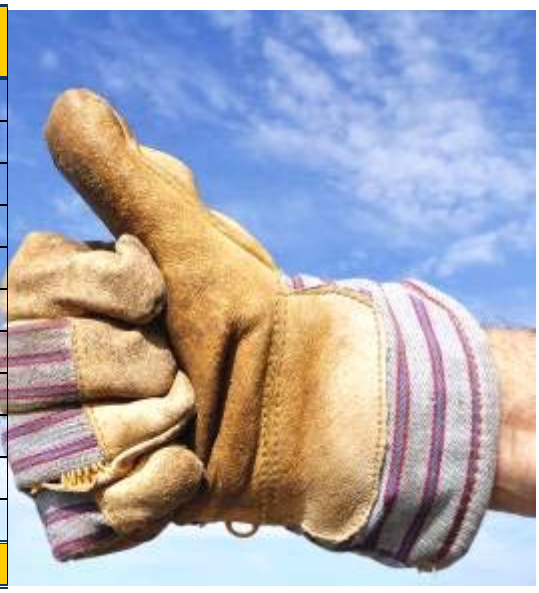
Pregled i održavanje opreme i uređaja za rad sprovodi se interno i eksterno, angažovanjem stručnih, ovlašćenih organizacija. U 2011. godini izvršena su sva planirana ispitivanja opreme i uslova radne sredine, u skladu sa pozitivnom Zakonskom regulativom, tehničkim propisima i standardima, preporukama i uputstvima proizvođača, kao i internim uputstvima.

	REALIZACIJA MERENJA I ISPITIVANJA / OPREMA I RADNE SREDINE, 2011.	Ukupno	Period
Interno	Servisiranje i baždarenje uređaja/senzora za detekciju Ex smeša: Etilen proces (34) Etilen skladište (30) PEVG (19) PENG (21)	104 uređaja	4/god kvartalno
	Pregled i ispitivanje stabilne instalacije za dojavu požara	6 pregleda	6/god
Eksterno	Ispitivanje uslova radne sredine - mikroklimatski parametri za zimski period u OC: Fabrika Etilen Fabrika PE cevi i fitinga Fabrika sintetičkog kaučuka Služba za sanaciju hlorne linije Radna jedinica Laboratorija Služba Logistika -carinski magacin	6 org. celina	1/god
	Pregled i ispitivanje opreme za rad: stabilne dizalice (18) ispitni sto za podešavanje ventila sigurnosti (1) iglo-postrojenje (1)	20 uređaja/ opreme	1/god
	Servisiranje, kalibracija i atestiranje prenosnih detektora eksplozivnosti i mernih instrumenata (Oldham, Auer, Sirius)	17 uređaja	2/god 1/god
	Periodični pregled gromobranske instalacije i merenje uzemljenja	37 gromob.	1/god
	Merenje jačine statičkog naelektrisanja Fabrika PEVG Fabrika PE cevi i fitinga	2 fabrike	1/god
	Monitoring radioaktivnih izvora zračenja	32 izvora	4/god kvartalno
	Godišnja kontrola i kalibracija sistema za detekciju hlora u fabrici Elektroliza	8 detektora	1/god

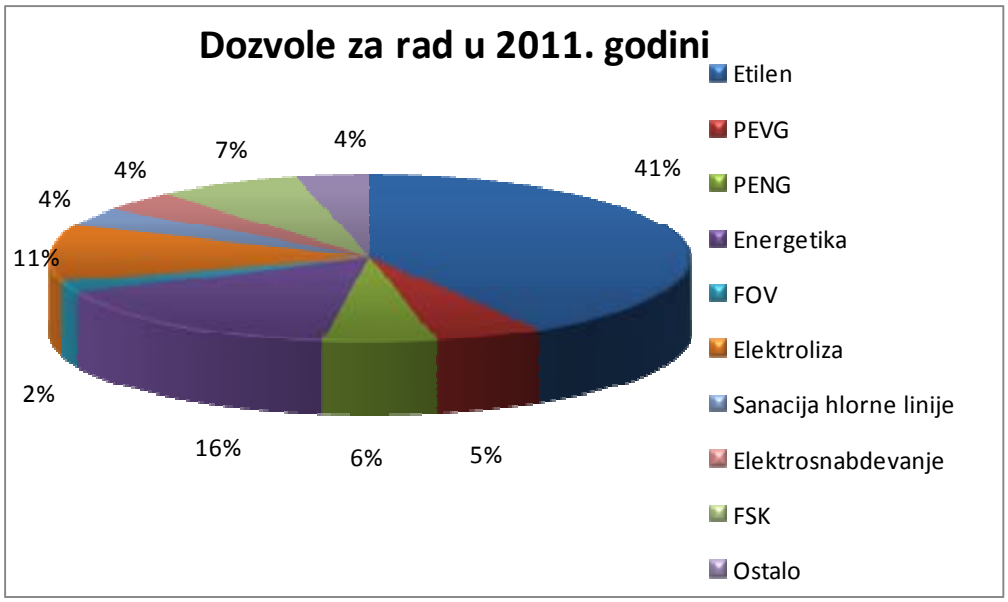


DOZVOLE ZA RAD

Izdate dozvola za rad		
Fabrika / OC	**2010.**	**2011.**
Etilen	2005	**2490**
PEVG	455	**328**
PENG	367	**341**
Energetika	953	**944**
FOV	166	**140**
Elektroliza	901	**659**
Sanacija hlorne linije	215	**228**
Elektrosnabdevanje		**238**
FSK		**441**
Ostalo	193	**226**
Ukupno	**5255**	**6035**



Dozvola za rad je u HIP-Petrohemiji, obavezna za radove na opasnim i ugroženim mestima, za zavarivanje na privremenim mestima, za sve radove van radnih uputstava i poslove koji nisu predviđeni tehničko-tehnološkim postupkom i redovnim poslovima zaposlenih radnika.



8.3 OSPOSOBLJAVANJE ZAPOSLENIH RADNIKA I ANGAŽOVANIH IZVOĐAČA ZA BEZBEDAN I ZDRAV RAD

OBUKE ZA BEZBEDAN RAD - 2011.godina		
Broj radnika na obuci	Vrsta obuke	
	BZR	**ZOP**
Permanentna obuka radnika HIP- Petrohemije	621	1025
Obuka za novoprimljen radnike	23	23
Obuka pri promeni radnog mesta	17	17
Obuka III lica – Izvođača radova	388	388
Obuka učenika i studenta na praktičnoj nastavi	6	6
Ukupno obuka BZR/ZOP	**2514**	

Za radna mesta sa povećanim rizikom vrši se redovna periodična obuka i provera znanja zaposlenih u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu. U oblasti zaštite od požara, periodična obuka i provera znanja se vrši za sve zaposlene radnike.

Takođe, obavezno se sprovodi obuka u oblasti BZR/ZOP pri angažovanju izvršioca usluga - izvođača radova, učenika, studenata i drugih posetioca u cilju upoznavanja sa opasnostima, štetnostima i preventivnim merama u HIP-Petrohemiji. Rezultat obuke i ukupne preventive je da nisu registrovane povrede na radu pri angažovanju izvođača radova, u toku 2011.godine.

8.4. LIČNA I KOLEKTIVNA ZAŠTITNA SREDSTVA

U toku 2011.godine radnicima su obezbeđena sva potrebna sredstva i oprema za ličnu zaštitu na radu, a u skladu sa Pravilnikom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri korišćenju sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu (Sl.glasnik RS br.92/08), Direktivom Saveta Evrope 89/656/EEC i Aktom o proceni rizika HIP-Petrohemije. U prošloj godini je realizovana planirana nabavka ličnih zaštitnih sredstava a u toku je i uvođenje evidencije nabavke i raspodele iste putem Informacionog sistema. Za nabavku lične i kolektivne zaštitne opreme, u toku 2011.godine je izdvojeno je 4.179.192,52 dinara.

8.5 ZDRAVSTVENA ZAŠTITA

Vrsta lekarskih pregleda	Broj pregleda	
	2010.	2011.
Redovni godišnji lekarski pregledi	1319	1541
Specijalistički lekarski pregledi	292	814

Redovni godišnji lekarski pregledi su realizovani za radnike koji su na radnim mestima sa povećanim rizikom, a u skladu sa Aktom o proceni rizika za svaku organizacionu celinu.

Za odredjene fabrike i celine (Elektroliza, FOV, Služba za sanaciju hlorne linije), vršeni su i dodatni specijalistički pregledi u zavisnosti od tehnološkog procesa u ovim sredinama (ultrazvučni pregled abdomena, ispitivanje funkcije bubrega, analiza sadržaja žive u urinu..).

U cilju poboljšanja bezbednosti i zdravlja na radu, radi uspešne prevencije zdravlja zaposlenih 2011. godine izvršen je specijalistički / preventivni pregled pluća putem snimanja na skeneru za sve zainteresovane radnike.

8.6 ODSUSTVA RADNIKA / APSENTIZAM

Odsustvovanje s posla, odnosno apsentizam je bitan parametar koji se prati i analizira u stručnoj službi u okviru Kadrovskih i opštih poslova HIP-Petrohemije. Visok apsentizam se negativno odražava ne samo na kolege i pretpostavljene koji moraju da se nose s većim obimom posla, već u krajnjoj liniji i na profit kompanije.

Apsentizam (%)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	7,47	7,33	7,21	7,15	6,35	5,73	**6,06**

U ukupnom apsentizmu učestvuju bolovanja, plaćena i neplaćena odsustva, porodiljsko odsustvo, godišnji odmor i prekid rada bez krivice zaposlenog.
U 2011. godini beleži se povećan apsentizam u odnosu na 2010.god, što je posledica nekoliko razloga: zastoj proizvodnje u fabrici Panonijaplast, ponovo pokretanje rekreativnog odmora radnika, bolovanje za određene kategorije zaposlenih plaća se bez umanjenja zarade.

Efekti zbog bolovanja radnika				
Izgubljeno dana / sati / finansijski efekat				
	2010.god		2011.god	
Bolovanja do 30 dana	14.954 dana	119.634 h	15.897dana	127.178 h
Bolovanja preko 30 dana	3.298,5dana	26.388 h	4.262dana	33.856 h
Trošak po osnovu bolovanja - ukupno	**49,66 mil.din**		**74,69 mil.din**	
Bolovanja zbog povreda na radu	1.144 dana	9.156 h	590,5 dana	4.724 h
Trošak po osnovu bolovanja - povrede	**3,26 mil.din**		**2,27 mil.din**	

Izostanci s posla zbog bolesti, povreda i ostalih uzroka predstavljaju kompleksnu pojavu, a posledica su stanja i uslova rada i radne sredine, socijalnih uslova i zdravstvenog stanja radnika. Svim ovim elementima se uz primenu zakonske i tehničke regulative u oblasti bezbednosti i zdravlju na radu u HIP-Petrohemiji upravlja na sistematičan način sa ciljem obezbedjivanja efektivnosti svih poslovnih procesa uz pomoć **ZDRAVOG I ZADOVOLJNOG ZAPOSLENOG....**

9. TROŠKOVI ZA ŽIVOTNU I RADNU SREDINU

HIP-Petrohemija je korporativno odgovorna kompanija koja promoviše značaj ulaganja u prevenciju za zaštitu životne sredine, kao i bezbedene i zdrave uslove rada. Ekonomski aspekt pripreme, sprovođenja i razvoja programa, projekata i drugih aktivnosti u oblasti održivog razvoja, zaštite i unapređivanja životne i radne sredine, nalazi se na vrhu prioriteta naše kompanije.

Finansiranje zaštite životne sredine obuhvata sredstva koja se izdvajaju za plaćanje merenja i analize značajnih aspekata životne sredine od strane ovlašćenih organizacija sa akreditovanim laboratorijama, sredstva za zbrinjavanje otpada i razne naknade definisane zakonskom regulativom u ovoj oblasti.
Svake godine, u zavisnosti od količine emitovanih gasova, kakvi su sumpor-dioksid, azotni oksidi i prašina, kao i količine deponovanog otpada, HIP-Pertrohemija ima obavezu da u skladu sa Uredbom o vrstama zagađivanja, kriterijumima za obračun naknade za zagađivanje životne sredine i obveznicima, visini i načinu obračunavanja i plaćanja naknade, uplati na račun fonda za zaštitu životne sredine naknadu za zagađenje životne sredine.
Za 2011. godinu naknada, u skladu sa pomenutom uredbom, uz primenjeni podsticajni koeficijent iznosi 2.559.675,84 din.
U tabeli su prikazana ulaganja i trend od 2006.godine za obavezne programe u oblasti zaštite životne sredine:

TROŠKOVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE 2006. - 2011.god						
	2006	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Vrsta	**(miliona din)**					
Posebne naknade za zagađivanje životne sredine	8,42	33,04	13,76	0,750	70,037	76,939
Zaštita životne sredine	16,27	21,93	17,59	8,338	6,864	6,206
Ukupno	**24,69**	**54,97**	**31,35**	**9,088**	**76,901**	**83,145**
Ukupno od 2006. - 2011.god	**280,14 miliona dinara**					

U toku godine izvrše se sve zakonske obaveze merenja i ispitivanja opreme, uređaja i uslova radne sredine. Značajna sredstva se izdvajaju za obnavljanje lične i kolektivne zaštitne opreme, kao i za periodične / redovne i ciljane lekarske preglede.

TROŠKOVI ZAŠTITE ZDRAVLJA I BEZBEDNOSTI NA RADU 2010.-2011.god		
	2010	**2011**
Vrsta	**(miliona din)**	
Lična i kolektivna zaštitna sredstva	10, 955	4,179
Protivpožarna oprema	0,166	0,375
Merenja i ispitivanja opreme	3,067	4,332
Uslovi radne sredine	2,939	0,509
Zdravstveni pregledi	7,886	10,210
Ukupno	25,02	19,61
Ukupno 2010.- 2011. god	**44,63 miliona dinara**	

10. KORPORATIVNA DRUŠTVENA ODGOVORNOST

Korporativna društvena odgovornost predstavlja posvećenost preduzeća da doprinese održivosti privrednog razvoja sarađujući sa zaposlenima, njihovim porodicama, lokalnom zajednicom i društvom uopšte u cilju poboljšanja kvaliteta njihovog života.

Deo poslovne politike i HIP-Petrohemije predstavlja saradnju i unapredjenje saradnje sa internom i eksternom javnošću odnosno sa zaposlenima, kupcima i dobavljačima, akcionarima, Vladom, strukovnim i privrednim udruženjima a ponajviše sa društvenom zajednicom koja je utkana u svakodnevnicu naše organizacije.

Svojom aktivnošću dajemo dobar primer, promovišemo odgovornost prema zaposlenima i zajednici i dajemo pozitivan impuls budućim odnosima. Cilj nam je prosperitet kako same kompanije tako i društva, kroz pomoć zdravstvenim, kulturnim, obrazovnim i sportskim institucijama.

Pomažu se organizacije kojima je cilj borba sa opakim bolestima, organizacije koje vode brigu o starim licima, kao i udruženja koja se staraju o deci sa specijalnim potrebama.

Ističemo i neposredno učešće zaposlenih HIP-Petrohemije u različitim humanitarnim akcijama, kao što je na primer dobrovoljno davanje krvi. Prošle godine HIP-Petrohemija je nosilac priznanja „Najhumanija sredina“ koje dodeljuje Crveni krst Srbije za podsticanje i podršku ovoj plemenitoj delatnosti.

Akcijom HIP-Petrohemije uz saradnju sa Opštom bolnicom Pančevo kupljen je vredan aparat iz domena gastroskopije.

Uspostavljanje dobrih poslovnih kontakata i unapredjenje saradnje je evidentirano na Trećoj privrednoj izložbi u Pančevu gde je HIP-Petrohemija bila prisutna kao izlagač.

HIP-Petrohemija redovno učestvuje na pančevačkom Sajmu zapošljavanja gde se pruža pomoć nezaposlenima, potencira finansiranje letnje prakse za studente, promovišu programi volontiranja i podstiče samozapošljavanje.

Korporativna odgovornosti koja se odnosi na brigu o zaposlenima teži kako čistijoj proizvodnji i proizvodnom okruženju, tako poboljšanju uslova rada. Kompanije je zajedno sa sindikatima obnovila Kolektivni ugovor koji je u saglasnosti sa Zakonom o radu. Pored prava predvidjenih Zakonom, dokument sadrži i pogodnosti preko Zakonom zagarantovanih.

Posebna pažnja se posvećuje zdravstvenoj zaštiti kroz sprovodjenje redovnih opštih i specijalističkig zdravstvenih pregleda, i održavanja tribina i predavanja na temu zdravstvene edukacije.
Organizuju se van radne aktivnosti sa mogućnošću bavljena sportom i rekreacijom. Godinama se sprovodi praksa osiguranja svih zaposlenih u toku 24 sata životno i od povreda na radu.
Sportisti „HIP-Petrohemija“ osvojili su sedmo mesto u ukupnom plasmanu na prvom Susretu radnika naftne i gasne privrede Jugoistočne Evrope, odnosno 15. Naftijadi, koja je održana od 14. do 16. septembra u Bečićima. Učestvovalo je više od 840 sportista iz 19 kompanija naftnog i gasnog sektora Srbije, Hrvatske, Crne Gore, Bosne i Hercegovine, Rusije i Grčke. Ekipu Petrohemije predstavljalo je 35 zaposlenih, koji su se takmičili u 11 disciplina.

Obrada materijala, izrada i priprema Izveštaja za štampu:
- Služba za kvalitet i standardizaciju

Materijal korišćen pri izradi Izveštaja o učinku HIP-Petrohemija:

- Serija standarda ISO 14000
- Serija standarda OHSAS 18000
- Zakonski propisi i regulativa u oblasti zaštite životne sredine i bezbednosti i zdravlja na radu
- Poslovnik o kvalitetu HIP-Petrohemija
- Izveštaj o učinku 2005.-2010.god, HIP-Petrohemija
- Izveštaj Apsentizam HIP-Petrohemija, 2011.god
- Izveštaji o učinku organizacionih celina
- Izveštaj o poslovanju HIP-Petrohemija za 2011.god.
- Godišnji izveštaj Službe zaštite životne sredine
- Godišnji izveštaj Službe sigurnosti i zaštite zdravlja
- Godišnji izveštaji Službe pripreme proizvodnje

Priprema materijala i podataka za Izveštaja o učinku:

Tim za kvalitet
Služba zaštite životne sredine
Služba sigurnosti i zaštite zdravlja
Služba sanacije hlorne linije
Služba marketinga i tržišta
Centar za strateški razvoj i investicije
Služba upravljanja kadrovskim i pravnim poslovima