

Hodnocení dopadů SPOLCHEMIE na životní prostředí v roce 2015

(konsolidovaná zpráva společností sdružených v rámci skupiny SPOLCHEMIE)

Obsah

1.	Úvod.....	3
2.	Ochrana ovzduší.....	3
2.1.	Zdroje znečišťování ovzduší.....	3
2.2.	Vývoj množství emisí do ovzduší	3
3.	Ochrana vod	5
3.1.	Produkce a nakládání s odpadními vodami.....	5
3.2.	Znečištění odpadních vod	5
4.	Odpadové hospodářství	7
4.1.	Produkce odpadů	7
4.2.	Způsoby odstraňování odpadů	7
5.	Energie a energetická náročnost	8
6.	Sanace starých ekologických zátěží	8
6.1.	Asanovaná skládka Chabařovice	8
6.2.	Areál Spolku	8
7.	Investice související s ochranou životního prostředí	9
8.	Monitoring dopadů na životní prostředí.....	10
9.	Externí komunikace.....	10

1. Úvod

Tato zpráva navazuje na dlouhou řadu výročních zpráv o kvalitě životního prostředí a stavu jeho ochrany vydávanou útvarem ochrany životního prostředí Spolku pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost (Spolek) od počátku 90. let. Vzhledem ke sdružení společností, které sdílejí společný integrovaný systém řízení dle standardů norem ISO 9001, ISO 14001 a OHSAS 18001 (IMS), jehož nositelem je Spolek, do skupiny SPOLCHEMIE a vzhledem k vzájemně se ovlivňujícím a prolínajícím se dopadům na životní prostředí v rámci skupiny je tato zpráva společná pro všechny sdružené společnosti a podává tak souhrnný přehled o stavu environmentálního profilu SPOLCHEMIE.

Zpráva je i jedním ze základních zdrojů informací o stavu plnění programu Responsible Care - Odpovědné podnikání v chemii, do něhož je zapojen Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost, Epispol, a.s. a CHS Epi, a.s.

2. Ochrana ovzduší

2.1. Zdroje znečišťování ovzduší

K 31.12.2015 bylo v rámci SPOLCHEMIE evidováno 83 zdrojů znečišťování ovzduší (ZZO), z nichž 41 je tzv. vyjmenovaných (dle zákona o ochraně ovzduší, dříve střední, velké a zvláště velké ZZO), tj. je jim uložen přísnější režim pro povolení a provozování. Oproti roku 2014 nedošlo ke změnám v počtu ZZO.

Počty zdrojů:

Subjekt	Spolek	Chs Epi	Epispol
Počet ZZO ¹⁾	58 / 26	17 / 9	8 / 6

Pozn.: ¹⁾ za lomítkem uveden počet tzv. vyjmenovaných zdrojů (zdrojů uvedených v příloze č. 2 zákona o ochraně ovzduší).

2.2. Vývoj množství emisí do ovzduší

V roce 2015 bylo do ovzduší emitováno celkem **21,448 t** znečišťujících látek. Oproti roku 2014 byly emise SPOLCHEMIE nižší o cca 2,5 t, což představuje pokles o cca 11 %. V tomto porovnání nejsou zahrnuty zdroje, které v roce 2014 skupina SPOLCHEMIE provozovala, a v roce 2015 již ne.

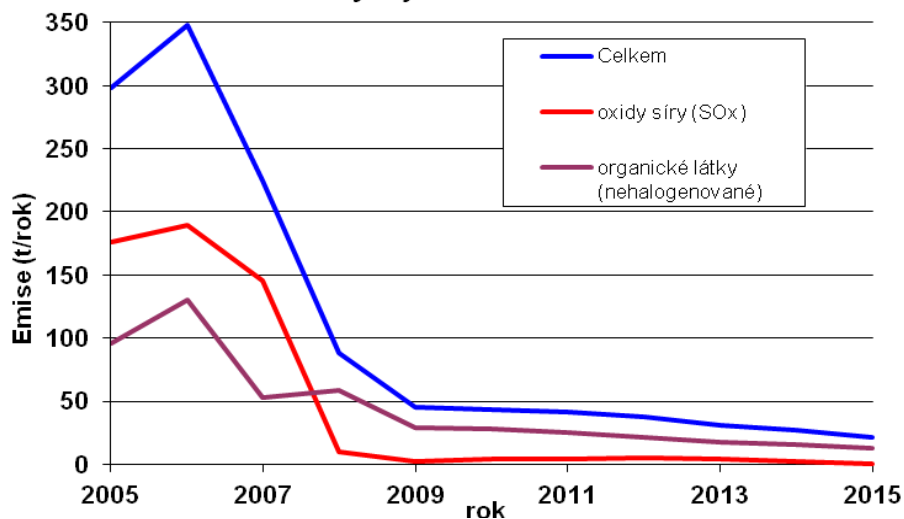
Vývoj emisí základních znečišťujících látek v období 2007 až 2015 je uveden v následující tabulce a pro období 2005 až 2015 je znázorněn na níže uvedených grafech. Navýšení emisí organických látek v období 2005 až 2007 bylo způsobeno změnou ve vykazování emisí (bilanční přístup) a doběhem lhůty pro realizaci opatření ke snížení emisí (konec roku 2007). Uvedená data vykazují emise SPOLCHEMIE v daném kalendářním roce bez vazby na změny ve velikosti skupiny.

Rok / emitovaná látka (t/rok)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
oxidy síry	145,3	10,4	2,4	3,9	4,6	5,1	3,8	2,6	0,04
oxidy dusíku	13,1	13,5	10,1	7,9	8,6	9,0	8,1	7,7	7,3
oxid uhelnatý	6,3	3,0	2,2	1,9	1,7	1,0	0,6	0,7	0,8
tuhé znečišťující látky (TZL)	2,4	0,47	0,54	0,38	0,30	0,27	0,20	0,16	0,09
anorganické sloučeniny chloru	0,45	0,85	0,49	0,57	0,74	0,85	0,14	0,16	0,24
halogenované org. sloučeniny	2,2	0,26	0,54	0,75	0,22	0,22	0,20	0,11	0,04
ostatní organické látky	52,7	58,3	29,1	28,0	25,4	21,0	17,5	15,7	12,9
Rtuť	0,041	0,032	0,033	0,032	0,030	0,030	0,034	0,032	0,031
Celkové emise *	224,4	87,8	45,6	43,5	41,6	37,6	30,6	27,2	21,4

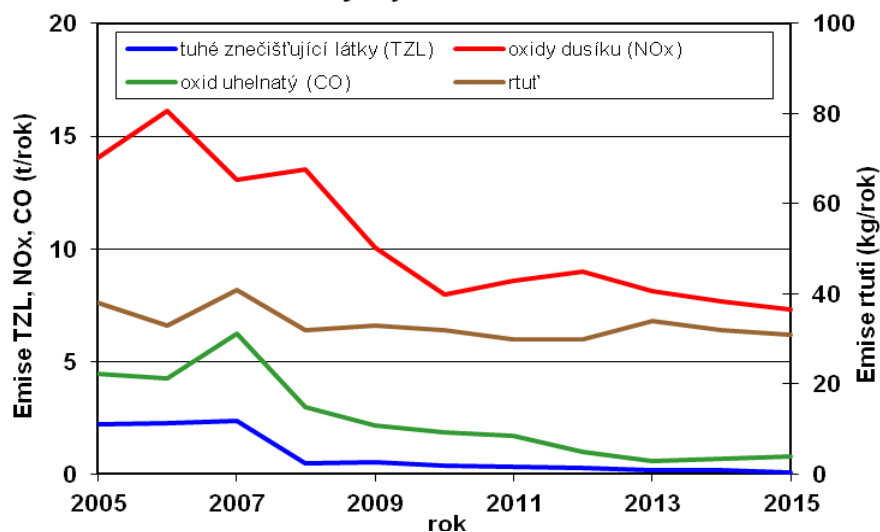
* V uvedené hodnotě jsou zahrnuty i látky, které nelze zařadit mezi výše uvedené skupiny látek.

Na grafech uvedených níže je znázorněn vývoj emisí do ovzduší v parametrech (historicky) charakteristických pro SPOLCHEMII nebo významných z hlediska kvality ovzduší.

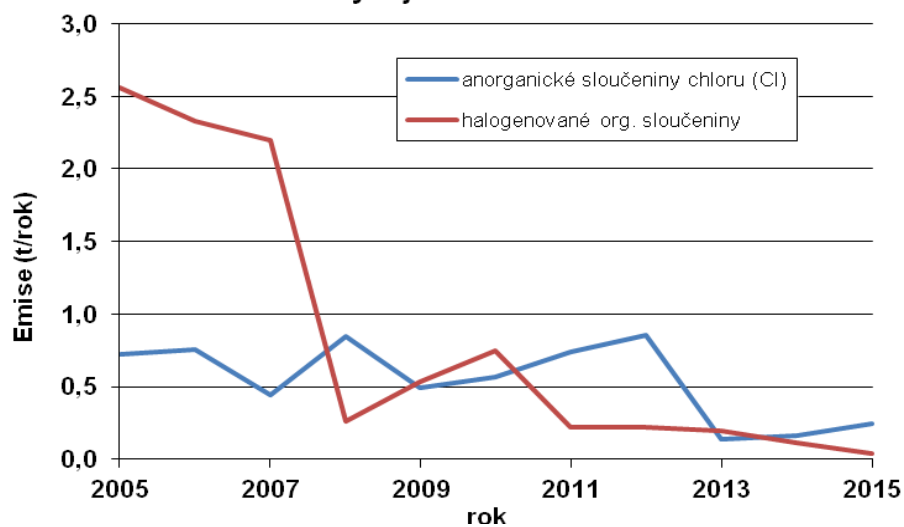
Vývoj emisí do ovzduší - I



Vývoj emisí do ovzduší - II



Vývoj emisí do ovzduší - III



3. Ochrana vod

3.1. Produkce a nakládání s odpadními vodami

Odpadní vody (OV) z areálu byly vypouštěny do kanalizace pro veřejnou potřebu zakončené ČOV v Neštěmicích na základě smlouvy o odvádění OV a jejich čištění, uzavřené mezi Spolkem a SČVK, a.s. Teplice (v roce 2012).

Celkové množství vypuštěných OV SPOLCHEMIE za rok 2015 bylo 2 302 481 m³, tj. cca o 3% více než v roce 2014. Na vyšší množství vypuštěných OV v roce 2015 měl zásadní vliv podstatně vyšší objem výroby. Toto navýšení bylo významně kompenzováno klimatickými podmínkami. Rok 2015 byl extrémně suchý, což způsobilo snížení podílu srážkových vod na celkové produkci OV.

V areálu Spolku jsou provozovány dvě biologické čistírny odpadních vod (BČOV), a to z výroby pryskyřic a provozu Epitetra. Provozem Elektrolýza je dále provozována stanice demerkurizace odpadních vod (s obsahem rtuti).

Kvalita OV byla nepřetržitě sledována prostřednictvím automatického monitoringu na měrném objektu K0, který je předávacím místem OV pro SČVK. Pro analytickou kontrolu byly odebrány 24 hodinové směsné proporcionální vzorky.

Biologická čistírna odpadních vod (z výroby pryskyřic - BČOV)

V roce 2015 bylo dosaženo vysoké průměrné účinnosti pro BSK₅, a to 98,03% a pro CHSK 82,2%, což jsou hodnoty podobné jako v roce 2014, a to i přesto že v roce 2015 došlo k dalšímu navýšení výroby epoxidových a polyesterových pryskyřic. Na ČOV je tak dlouhodobě dosahována vysoká hodnota účinnosti vzhledem k charakteru čištěných OV a projektované účinnosti.

Biologická čistírna odpadních vod provozu EPITETRA (EPIČOV)

V roce 2015 bylo dosaženo průměrné účinnosti pro BSK₅ přes 99,3%, pro CHSK 88,9% a pro AOX 61,4%, což jsou pro BSK₅ a AOX obdobné hodnoty jako v roce 2014. V případě CHSK došlo k mírnému snížení účinnosti, což souvisí s vyšším objemem výroby epichlorhydrinu.

3.2. Znečištění odpadních vod

Vývoj množství znečištění vypuštěného z areálu SPOLCHEMIE a následně do Labe (po dočištění na komunální ČOV v Neštěmicích) v období 2011 až 2015 je uveden v následující tabulce. Vývoj množství znečištění vypuštěného do povrchových vod za posledních jedenáct let je uveden na grafech níže.

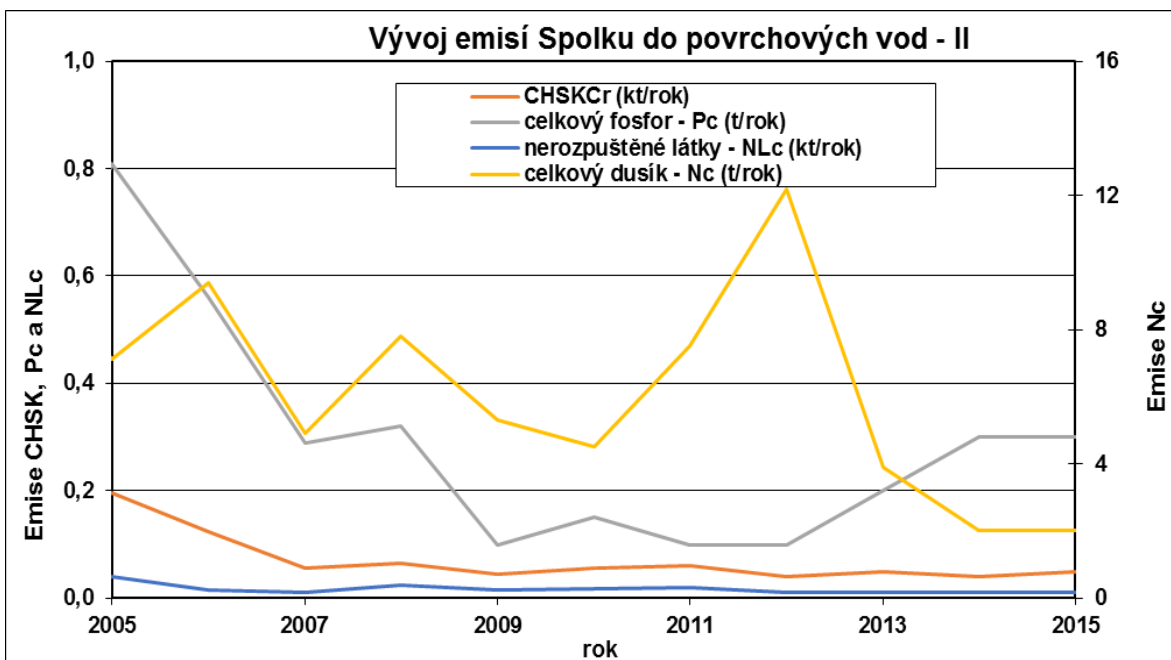
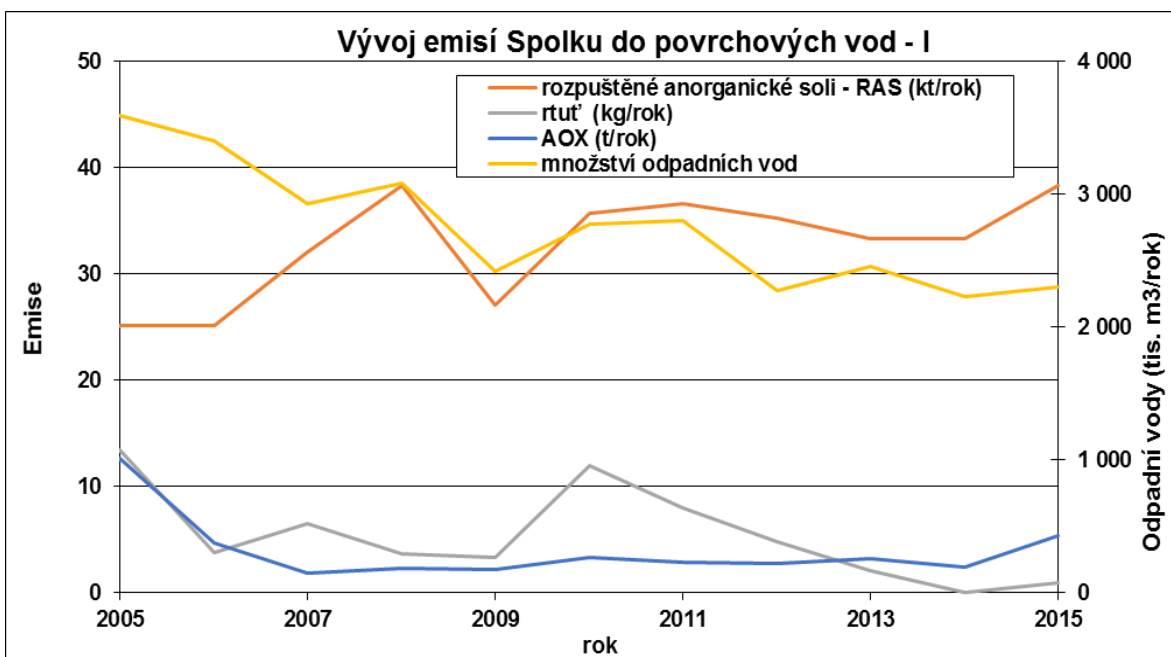
UKAZATEL	Výstup SPOLCHEMIE (t/rok)					Emise do Labe (t/rok)				
	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
CHSK _{Cr}	968	654	765	710	844	58*	39*	46*	43*	51*
NLc	451	246	215	221	281	20*	11*	10*	10*	12*
RAS	38 400	32 104	30 788	31 574	32 695	36 742**	35 302**	33 448**	33 369**	38 292**
Pcelk.	2,5	2,3	3,9	5,2	4,8	0,1*	0,1*	0,2*	0,3*	0,3*
Chloridy	23 467	20 120	19 285	19 806	21 277	nesl.	21 476**	19 687	20 931**	23 818**
Ncelk.	30	49	16	8	7	7,5*	12,2*	3,9*	2,0*	2,0*
Hg	0,019	0,015	0,012	0,015	0,015	0,008**	0,005**	0,002**	0,0001**	0,001**
AOX	17,0	8,4	9,3	7,9	11,4	2,9**	2,8**	3,2**	2,4**	5,4**
TCPE	0,23	0,09	0,19	0,09	0,36	0,09**	0,02**	0,17**	0,06**	0,19**
HCB	0,0007	0,0001	0,0003	0,0002	0,0003	0,0006**	0,0002**	0,0001**	0,0004**	0,0001**
Množství (tis. m ³ /rok)	2 807	2 277	2 458	2 231	2 302	-	-	-	-	-

Poznámky: TCPE - tetrachlorpropylethery

HCB - hexachlorbenzen

* hodnoty znečištění SPOLCHEMIE do Labe jsou přepočítány na reálnou účinnost odbourávání na městské ČOV

** uvedené hodnoty jsou výstupy z městské ČOV

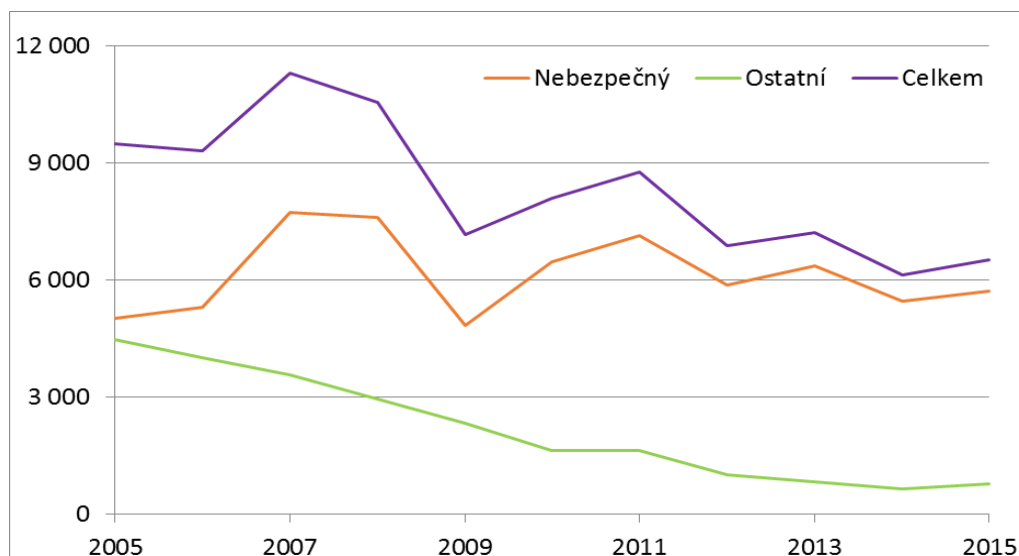


4. Odpadové hospodářství

4.1. Produkce odpadů

V roce 2015 vyprodukovala SPOLCHEMIE 6 511 t odpadů, což je navýšení o cca 7 % oproti roku 2014. U nebezpečných odpadů, došlo k navýšení produkce na 5 728 t, tj. o 5 %. Produkce odpadů, především nebezpečných, přímo závisí na využití výrobních kapacit a zvýšená produkce tak odpadů tak odráží zvýšenou výrobu. V uvedeném porovnání a následujícím grafu nejsou zahrnuty odpady, které byly v období 2011 až 2014 vyprodukovány ve výrobnách, které skupina SPOLCHEMIE v roce 2015 již neprovozovala. Podstatná část produkce nebezpečných odpadů je spalována ve vlastní spalovně provozu EPITETRA (v roce 2015 2 310 t, tj. cca 40 % celkové produkce SPOLCHEMIE).

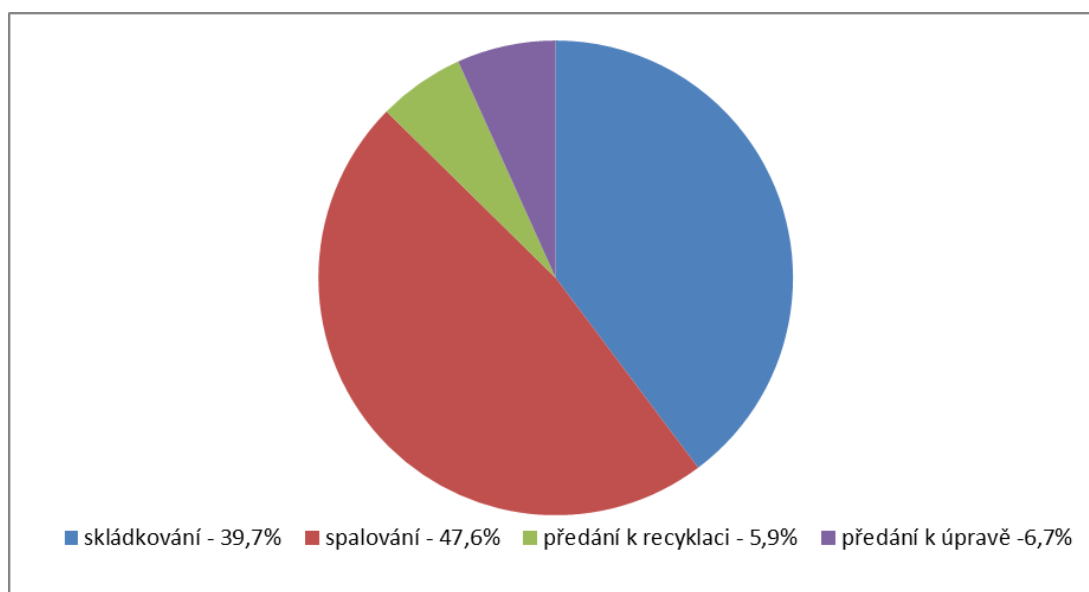
Grafické znázornění vývoje produkce odpadů SPOLCHEMIE v t/rok za posledních jedenáct let:



4.2. Způsoby odstraňování odpadů

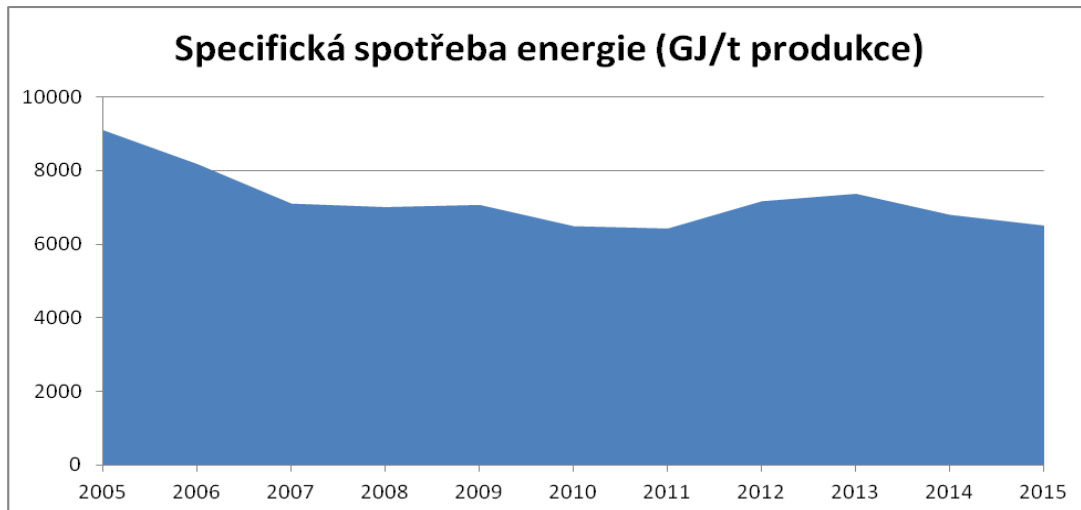
Podíl jednotlivých způsobů odstraňování odpadu v roce 2015 na produkci odpadů je uveden na následujícím grafu. Z celkového množství spalovaných odpadů představují cca 66 % kapalné odpady provozu EPITETRA spalované ve vlastní spalovně. Z odpadů, které jsou ukládány na skládky, prochází cca 75% procesem biodegradace (před uložením).

Způsoby odstraňování odpadů v roce 2015



5. Energie a energetická náročnost

Celková spotřeba energie (teplo, elektrický proud a zemní plyn) a specifická spotřeba energie (vztaženo na základní a významné produkty) jsou závislé na celkovém objemu výroby a na prosazení jednotlivých výrob (některé výroby jsou velmi náročné v porovnání s ostatními). V roce 2015 pokračoval trend předchozího roku, kdy byl celkový objem výroby SPOLCHEMIE navýšen, přičemž byla významně posílena produkce energeticky méně náročných produktů, což se společně s realizovanými úspornými opatřeními pozitivně odrazilo na vývoji měrné spotřeby energie.



6. Sanace starých ekologických zátěží

6.1. Asanovaná skládka Chabařovice

V průběhu roku 2015 bylo, v souladu se závěry jednání s MF ČR, MŽP ČR a ČIŽP, dokončeno oponentní řízení aktualizace analýzy rizik z roku 2014 (AAR), která byla zadána a zpracována, na náklady Spolku. Bohužel v rámci jednání nedošlo ke shodě na způsobu řešení jednoho z klíčových problémů dokončení sanace tj. nalezení trvale udržitelného způsobu nakládání se skládkovými vodami. Na AAR měla navázat technicko-ekonomická studie (proveditelnosti), jakožto podklad pro volbu vhodných řešení problémů přetrvávajících na skládce a jejich ocenění (předběžné odhady se pohybovaly v řádech stovek milionů Kč). Vzhledem k tomu, že dle stanoviska vlády a MF ČR prezentovaného v září 2015 nelze předpokládat další spolufinancování sanace starých ekologických zátěží ze zdrojů MF ČR určených na likvidaci starých ekologických zátěží, bylo upuštěno od zadání studie. Prostředky plánované na zpracování studie byly, resp. budou, vynaloženy účelněji pouze na střednědobé řešení udržitelného stavu skládkového tělesa. Na základě projektu zpracovaného v roce 2015 bude v prvním pololetí roku 2016 realizováno účinné (byť stále provizorní) opatření k zabezpečení západního svahu skládky, kde docházelo v minulosti k opakovaným sesuvům povrchové vrstvy (kryt minerálního těsnění).

V roce 2015 došlo, i přes velké sucho, k mírnému zvýšení produkce skládkových vod oproti roku. Toto bylo patrně způsobeno pokračujícím dosedáním tělesa skládky a z části i čištěním severní části obvodového drénu, které zlepšilo odvádění skládkových vod z uzavřeného tělesa. Skládkové vody byly na základě smlouvy odváženy na dodavatelskou čistírnu odpadních vod a v rámci provozního testu jejich čištění i na BČOV SPOLCHEMIE. Čerpání skládkových vod na komunální kanalizaci k čištění na ČOV Neštětice nebylo v roce 2015 z provozních důvodů prováděno.

6.2. Areál Spolku

V návaznosti na nové rozhodnutí ČIŽP (z 2014), kterým se podstatným způsobem změnilly podmínky pro sanaci podzemních vod (limity pro odtokovou linii a termíny), byl v rámci stávající Realizační smlouvy mezi MF ČR a sdružením společností Geosan Group a Aquatest zpracován projekt, který řešil způsob dokončení sanace podzemních vod ve dvou etapách. První po dobu tzv. překlenovacího období k zajištění ochrany dosažených výsledků v oblasti sanace podzemních vod a ve druhé etapě pro trvalé řešení, které počítá s vybudováním podzemní těsnicí stěny podél celé jižní hranice areálu SPOLCHEMIE v kombinaci s dokončením aktivního zásahu ve čtyřech hlavních ohniscích kontaminace v této oblasti. První etapa měla být dle dohod orgánů státní správy realizována v rámci stávající Realizační smlouvy formou metodické změny. Tento projekt nebyl v roce 2015 schválen, což znamenalo, že sanační práce probíhaly ve velice omezeném (minimálně nutném) rozsahu a zahrnovaly: jímání a čištění kontaminované vody na kontaminačním mraku M1, monitoring podzemní těsnicí stěny a sanaci pomocí nanoželeza na mraku M2, omezenou aplikaci činidel na mraku M5 a sběr volné kapalně fáze kontaminantů na mraku M6.

V oblastech kontaminovaných rtuťí byla dokončena tzv. etapa 2A., což je dobudování podzemní těsnicí stěny a uzavření ekoobjektu (sarkofágu) v lokalitách, kde je budován nový provoz membránové elektrolýzy.

Další vývoj procesu sanace starých ekologických zátěží v areálu SPOLCHEMIE bude předmětem intenzivních jednání všech zapojených institucí, především pak MF ČR a ČIŽP, v roce 2016.

7. Investice související s ochranou životního prostředí

V roce 2015 pokračovaly masivní investice do klíčových rozvojových programů SPOLCHEMIE: výstavby membránové elektrolýzy a snížení environmentálních dopadů při výrobě epichlorhydrinu, které představovaly téměř veškeré investované prostředky SPOLCHEMIE. První z uvedených programů povede, mimo jiné, k eliminaci jednoho z nejvýznamnějších environmentálních aspektů SPOLCHEMIE – nakládání s kovovou rtuť, včetně s tím souvisejících dopadů na životní prostředí

V roce 2015 pokračoval pokles externích prostředků vynaložených na sanaci starých ekologických zátěží, která je hrazena Ministerstvem financí ČR (nástupce Fondu národního majetku ČR).

Přehled o vývoji pořizování investičního majetku od roku 2009 je uveden v následující tabulce:

Investice (miliony Kč)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	15/14
Environment + havarijní prevence	7,1	0,83	2,0	8,3	21,5	191,5	1 437,3	751%
Environment - staré zátěže (FNM/MF ČR)	171,5	85,5	40,7	142,0	271,4	22,9	8,3	36%
Environment + havarijní prevence (celkem)	178,6	86,3	42,7	150,3	292,9	214,4	1 445,5	674%

Pozn.:

- 1) z důvodu kontinuity jsou uvedena i data vztahující se k subjektům, které již nejsou zapojeny do SPOLCHEMIE.
- 2) dramatický nárůst (ve 2014 a 2015) u „Environment + havarijní prevence“ byl způsoben započítáním investičních akcí s podstatným dopadem na ŽP (viz výše), vč. dotačních titulů (externí zdroje)

U řady investičních akcí (záměrů) se dá obtížně odlišovat, zda jde o ryze „výrobní“ investici (s cílem navýšení/dosažení zisku) nebo investici zaměřenou na minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí nebo na snížení bezpečnostních rizik. V případě investic do nových výrobních kapacit se zpravidla jedná o kombinaci těchto tří oblastí v různých poměrech. V následující tabulce jsou vybrány investice, kde je pozitivní dopad na životní prostředí a bezpečnost podstatný až převažující (na rozdíl od minulých let jsou uvedeny i akce, které primárně souvisejí s modernizací výroby, resp. navýšením kapacity/zisku):

Investiční akce (investor)	tis. Kč/rok
Membránová elektrolýza (SPOLCHEMIE Electrolysis)	1 127 804
Membránová elektrolýza (Spolek)	324
Snížení environmentálních dopadů při výrobě ECH a HCl (CHS Epi)	295 429
Obnova katalytické spalovny REGENOX (Spolek)	7 227
Asanace skládky Chabařovice (Spolek)	1 360
IČ kamera pro regulaci spalin na polním hořáku (CHS Epi)	562
Analyzátor TOC + SW (Epispol)	510
Sanace podloží závodu - podloží (Spolek)	360
Rekonstrukce vodíkové kotelny (Spolek)	257
Nový řídicí systém ČOV a monitoringu OV (Spolek)	55
Využití zbytkového tepla k předehřevu labské vody (Spolek)	42
Investice s významným environmentálním dopadem celkem	1 433 930

8. Monitoring dopadů na životní prostředí

Monitoring přímých dopadů výrobních činností na jednotlivé složky životního prostředí byl, stejně jako v předchozích letech, zajišťován následujícími pracovišti, opatřeními a organizacemi:

- Oddělení analytických služeb (LAVES, Spolek) - laboratoř je akreditována ČIA (osvědčení č. 367/2015), výsledky tak mají zákonnou váhu pro třicet (akreditovaných) parametrů odpadních, povrchových a pitných vod, odpadů a jejich výluhů, osvědčení o akreditaci je platné do 25.5.2020.
- Systém automatického monitoringu kanalizační sítě SPOLCHEMIE
- Na monitorování dopadů na vody dále participují externí subjekty: SČVK a.s. a Povodí Ohře, s.p.,
- Je provozován kontinuální emisní monitoring na spalovně odpadů v provozu EPITETRA a na jednotkách termické oxidace a vymrazování epichlorhydrinu provozu NMEP I (Epispol). Na provezech Elektrolýza, Kapalný chlor a EPITETRA je na výstupu chlorových odplynů instalováno kontinuální sledování nestandardních provozních stavů. Na provezech UP I Alkydy a Podlahoviny je kontinuálně sledován TOC na výstupu z asanačních zařízení (kontrola funkčnosti).
- Externí zákonné měření emisí do ovzduší bylo realizováno firmami s autorizací MŽP: EMPLA, s.r.o. a DEKONTA, a.s.
- V souvislosti s provozem areálu asanované skládky v Chabařovicích je realizován stabilitní monitoring (ARCADIS Geotechnika, a.s.), hydrogeologický monitoring (GEOtest Brno, a.s.), geodetický monitoring (Jiří Gazda - geodetické práce) a sledování možných termálních jevů (Referát techniků SPOLCHEMIE – MaR)

9. Externí komunikace

SPOLCHEMIE otevřeně komunikuje, a to nejen v oblasti ochrany životního prostředí, se všemi dotčenými institucemi, ale i s veřejností. Nejvýznamnějšími institucemi z hlediska komunikace v oblasti ochrany životního prostředí jsou:

- Krajský úřad Ústeckého kraje - Odbor životního prostředí a zemědělství a případně i Komise pro životní prostředí (a Rada Ústeckého kraje), členy Komise pro životní prostředí Ústeckého kraje byly v roce 2015 i dva zástupci SPOLCHEMIE (Ing. Jan Dlouhý a Ing. Luboš Knechtl), nominováni za zájmová/hospodářská sdružení našeho regionu.
- Česká inspekce životního prostředí - Oblastní inspektorát Ústí nad Labem
- Magistrát města Ústí nad Labem - Odbor životního prostředí, Komise ŽP a Rada Města
- Ministerstvo životního prostředí ČR
- Ministerstvo financí ČR
- Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
- Evropská komise (reporting TCM)
- CENIA
- KHS Ústí nad Labem
- Povodí Ohře, s.p.
- Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
- Svaz Chemického průmyslu ČR (výbor pro HSE)

Komunikace s veřejností a s angažovanými skupinami

Komunikace s veřejností a ekologicky angažovanými skupinami byla v oblasti ochrany ŽP vedena a společně koordinována tiskovým mluvčím a vedoucím útvaru HSE. Při komunikaci s těmito cílovými skupinami je používáno různých forem, včetně periodika SPOLCHEMIE, tiskových prohlášení, na webových stránkách zveřejňovaných zpráv (včetně informací předávaných v rámci programu Responsible Care - Odpovědné chování v chemii).

SPOLCHEMIE prostřednictvím oficiálních kontaktů přijímá dotazy, podněty a stížnosti vztahující se k ochraně a stavu životního prostředí. Po prošetření dotazu/stížnosti je v případě zájmu podávána zpětná informace.