

Az ISO 14001 biztonsága – integrált működés

A hazai vállalatok körében napjainkra a minőségügyi rendszer szinte általánosnak mondható, a környezetvédelmi menedzsmentrendszer pedig egyre inkább fel-futóban van. Az egészségvédelmi, biztonságtechnikai rendszer iránti igény gyakorlatilag ott tart, mint három-négy évvel ezelőtt a környezetvédelem. Az ISO 14001 szerinti rendszer megbízhatósága, a rendszer által nyújtott működési biztonság jogos kérdés a rendszert alkalmazó cégek és mindazok részéről, akiknek környezeti teljesítménye iránt érdeklődnek.

Minél több kockázattal jár egy cég működése, annál inkább felértékelődik a biztonságos működés kérdése, az erre vonatkozó külső és belső elvárások annál inkább fedik egymást. A biztonságtechnikai kockázat – konkrét következményei alapján – sok esetben összefügg a környezeti kockázattal. A környezetközpontú irányítási rendszer a környezetvédelmi követelményeknek történő folyamatos megfelelést, a környezettudatos működést, a környezetvédelmi teljesítmény folyamatos javítását és a környezeti kockázat behatárolását is jelenti a rendszerszemlélet szerinti metodika alkalmazása révén. A működés biztonsága és a rendszer biztonsága ilyen értelemben szorosan összefügg egymással.

Van egy régi szólás, amely jól érzékelteti a problémát: eszerint minden lánc olyan erős, mint a leggyengébb láncszeme. A termelő tevékenységeket szemléltethetjük olyan láncsal, amelynek több, különböző mértékben gyenge láncszeme is van. Fontos tisztában lenni az összes gyenge ponttal, a gyengeség okával, mértékével és összefüggéseivel.

A kockázat behatárolása

A környezeti kockázat behatárolása a környezetközpontú irányítási rendszer keretében megoldható. Gondoljuk végig, hogyan, milyen mértékben, milyen meggyőzőerővel oldható meg mindez a rendszer keretein belül, és miképpen jutunk el odáig.

Mindnyájan tapasztalhatjuk, hogy az érdeklődés egyre inkább olyan cégek felé irányul, amelyek képesek a minőség, a környezet és a működés biztonságának összefüggései között eligazodni, összhangot teremteni, és működésükkel ezen követelményeknek megfelelni. A vevő, megrendelő, fogyasztó – ismereteinek bővülésével, környezettudatosságának fokozódásával – egyre inkább elvárja, hogy a számára megfelelő minőséget biztonságos működési feltételek mellett, a dolgozók, a közvetlen és tágabb környezet veszélyeztetése nélkül hozzák létre.

Ma már három szabványról is szó eshet: ISO 9001 – minőségügy, ISO 14001 – környezettudatos működés, BS 8800 – üzembiztonság, amelyek a cég-működés szempontjából igen hasznos metodikákat tartalmaznak, alkalmazásuk a nemzetközi normáknak is megfelelő rendszerszemléletet hoz a működésbe, a cég egészére vonatkozóan. Az egyes területekre azonos szervezési elveknek megfelelően egymással harmonikusan alkalmazhatók, az alkalmazási terület sajátosságainak figyelembevételével. Az illetékességek, felelőségek, hatáskörök egyértelmű tisztázása és rögzítése révén a vezetőség-



A fogyasztó egyre inkább elvárja, hogy a számára megfelelő minőséget biztonságos működési feltételek mellett, a közvetlen és tágabb környezet veszélyeztetése nélkül hozzák létre.



Az érdeklődés egyre inkább olyan cégek felé irányul, amelyek képesek a minőség, a környezet és a működés biztonságának összefüggései között eligazodni, összhangot teremteni, és működésükkel ezen követelményeknek megfelelni.



nek és a dolgozóknak egyaránt fokozottabb biztonságot jelent. A vezetőség számára követhetővé válnak a működési folyamatok, az azokhoz kapcsolódó felelősségi körök. Az egyértelműen személyhez rendelhető felelőségek révén a rendszer a biztonságosabb működés irányába hat. A munkatársak részéről felelősségteljesebb munkavégzést követel, de éppen ennek révén saját működésük is biztonságosabbá válik. Mindez a felelős magatartás vállalati szintű érvényesítéséhez vezet, ami egyaránt alátámasztja a minőségi teljesítményt, a működés, a dolgozók és a környezet biztonságát. Túl a tanúsítvány előnyeiben, elsősorban azoknál a cégeknél lesz igazán hatékony a rendszer működése, csak akkor lesz képes visszahozni mindazt, amit befektettek – időt, pénzt és energiát –, ha komolyan veszik, folyamatosan működtetik, s így hosszú távon is hasznukra fordíthatják.

Jelenleg a minőségügyi rendszer általánosnak mondható, a környezetvédelmi menedzsmentrendszer felfutóban van. Az egészségvédelmi, biztonságtechnikai rendszer iránti igény gyakorlatilag ott tart, mint három-négy évvel ezelőtt a környezetvédelem.

Amennyiben a termelés kockázati tényezőket is magában foglal, és megvan a kellő gazdasági tartalék, érdemes legalább a minőségügyi-környezetvédelmi menedzsmentrendszer kialakításával foglalkozni. Mindehhez természetesen később a harmadik láncszem is hozzákapcsolható. Azt is tudnunk kell, hogy a környezetvédelmi menedzsmentrendszernek nem feltétele a minőségügyi rendszer megléte, azonban sokkal könnyebben kialakítható olyan cégnél, ahol már múltja van a rendszerszemlélet szerinti működésnek, és a minőségre ható folyamatokat ennek szellemében szabályozzák. Mindaddig, amíg egy cég nem alakít ki egészségvédelmi biztonságtechnikai rendszert, a környezettudatos működés kialakítása keretében kell megoldani minden olyan biztonságtechnikai problémát, amely környezetvédelmi kockázatot is hordoz magában. Márpedig ez sokszor, különösen a vegyipari technológiák esetében, együtt jár.

A folyamatok biztonsága

Visszakanyarodva a kiinduló gondolathoz, a cégműködés kockázati tényezőit, amelyek biztonságtechnikai és környezetvédelmi szempontból egyaránt fontosak, a folyamatok biztonsága határozza meg. Nagyon fontos az, hogy az összes kockázati tényezővel tisztában legyünk, a kapcsolódó problémákat nagyságrend-

A cégműködés kockázati tényezőit, amelyek biztonságtechnikai és környezetvédelmi szempontból egyaránt fontosak, a folyamatok biztonsága határozza meg. Nagyon fontos az, hogy az összes kockázati tényezővel tisztában legyünk.

jüknek megfelelően kezeljük. A termelési, elsősorban vegyipari folyamatok zöme ilyen.

A környezetközpontú irányítási rendszer szempontjait, követelményeit az ISO 14001 nemzetközi szabvány tartalmazza, amely a következőképpen közelíti meg ezt a kérdést:

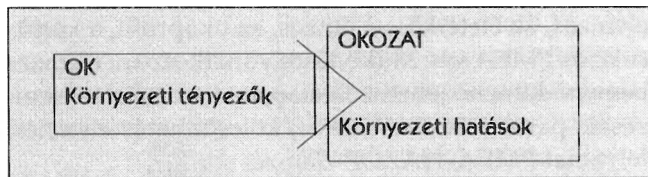
– A szabvány szerint környezet a cég közvetlen környezete, amelyben az működik, beleértve a levegőt, a vizet, a föld-

területet, a természeti erőforrásokat, a növény- és állatvilágot, az embereket és ezek kölcsönös kapcsolatait.

- Környezeti tényező a cég tevékenységének, termékeinek vagy szolgáltatásainak olyan eleme, amely kölcsönhatásba kerülhet a környezettel.
- Környezeti hatás a környezetben végbemenő mindennemű változás – akár káros, akár hasznos –, amely részben vagy egészben a szervezet tevékenységeiből, termékeiből, vagy szolgáltatásaiból származik.

A szervezet hozzon létre és tartson fenn olyan eljárásokat, amelyek naprakészen kimutatják tevékenységének, termékeinek és szolgáltatásainak azon a szempontjait, amelyeket be tud vonni ellenőrzési körébe, és amelyekre nézve elvárható, hogy ezeket befolyásolni tudja. Állapítsa meg, hogy mely tényezőknek van vagy lehet jelentős befolyásuk a környezetre, és biztosítsa, hogy a környezeti célok kitűzésekor figyelembe vegyék ezeket. Egyúttal biztosítani kell ezen információk naprakész állapotban tartását.

Mindezt az ábra szerint értelmezhetjük.



Alapvetően fontos a környezeti tényezők, környezeti hatások ok-okozati összefüggéseinek feltárása, értékelése, hiszen ennek alapján határozhatók meg mindazok, a cég működéséhez kapcsolódó reális és latens kockázatok, amelyeket a menedzsmentrendszer keretében kell kezelni a következőképpen:

- a működés szabályozása, az eltérések kezelése,
- a vészhelyzet(ek) megelőzése, felkészülés és reagálás a megelőzés ellenére bekövetkező vészhelyzetekre.

Figyelemmel kell lenni továbbá a vonatkozó jogszabályi követelményekre, a működési sajátosságokra

és a menedzsmentrendszerben elvárt egyéb szempontokra, mint például az érdekelt felek véleménye.



A folyamatbiztonság a menedzsmentrendszeren belül a folyamatokra, műveletekre, azok ellenőrzésére, a környezeti hatások felügyeletére vonatkozó utasítások révén, a felelőségek egyértelmű hozzárendelésével alakítható ki.



Ezzel tulajdonképpen megkaptuk a választ a korábban feltett kérdésre. A környezetvédelmi menedzsmentrendszeren belül a környezeti tényezők, környezeti hatások ok-okozati összefüggéseinek feltárása, értékelése a kulcstényező, a kritikus láncszem, amely a rendszer biztonságát behatárolja. Hogy ez mennyire eredményes és meggyőző, az függ attól, hogy milyen következetesen értékeljük, és milyen következetesen vesszük figyelembe a rendszer kialakításakor.

Csoportmunka és annak feltételei

Az értékelést csoportmunka keretében célszerű megvalósítani mindazok részvételével, akik idevágó információval rendelkeznek. Eszközként mindazokat az elemzési módszereket ajánlatos igénybe venni, amelyek erre a célra megfelelők. Termékre vonatkozóan célszerűen alkalmazható az Isikava-elemzés, a Pareto-elemzés, az életciklus-elemzés, az ökoprofil, a konstrukciós FMEA stb. Működésre vonatkozóan: elemzés bemenő-kimenő jellemzők alapján, kérdéslistás elemzések, páros összehasonlítás/kölcsönhatás-elemzés, folyamat-FMEA, HAZOP-elemzés stb.

A környezeti tényezők ok-okozati összefüggéseinek feltárása, értékelése alapján a környezetvédelmi menedzsmentrendszer keretében rendszerszemlélet alapján alakítható ki a biztonságos működés.

A működésen belül – továbblépve a folyamatszabályozás felé – a folyamatbiztonság alapvetően három, egymással szoros kapcsolatban lévő tényezőtől függ:

- folyamatfelügyelet, folyamatszabályozás, folyamatirányítás,
- berendezésbiztonság,
- emberi tényezők, tudás, kompetencia.

A folyamatbiztonság a menedzsmentrendszeren belül a folyamatokra, műveletekre, azok ellenőrzésére,

a környezeti hatások felügyeletére vonatkozó utasítások révén, a felelőségek egyértelmű hozzárendelésével alakítható ki.

Szorosan kapcsolódik és egyben erősen függ mind az emberi tényezőktől. Nagyon fontos e tekintetben a dolgozók képzettsége és képzése is egyrészt szakmai vonatkozásban, másrészt a kapcsolódó biztonságtechnikai, környezetvédelmi ismeretek vonatkozásában. Amilyen mértékben az egyes munkatársak tevékenysége környezeti, biztonságtechnikai kockázatot hordoz, arányos többletképzésben kell részesíteni őket. Ebben az esetben a képzésnek azt is biztosítania kell, hogy a dolgozó tudja: milyen biztonságtechnikai, környezetvédelmi következménye lehet annak, ha tevékenységét nem az utasításoknak, előírásoknak megfelelően végzi. E tekintetben nem hanyagolható el a motiváció szerepe sem, de csakis a dolgozó megfelelő szaktudásával, környezetvédelmi ismereteivel párosulva lesz kellő hatékonyságú.

A folyamatbiztonság kritikus tényezői technológiai oldalról:

- folyamatfelügyelet,
- technológiai fegyelem,
- különleges technológiai követelményeknek való megfelelés,
- normálistól eltérő üzemenet,
- önmagukban nem jelentős, együttállásuk esetén kritikus folyamateltérést okozó problémák,
- vészhelyzet stb.

A folyamatbiztonság kritikus tényezői a technológiai berendezések oldaláról:

- különleges technológiai követelmények, magas hőmérséklet- és/vagy nyomáseltérés a berendezés belső tere és a környezet között, dinamikus terhelés, fárasztó igénybevétel, korrózió, erózió stb.;
- a berendezések által képviselt direkt és latens kockázati tényezők, amelyek szoros összefüggésben vannak tervezésük, gyártásuk szakszerűségével, technológiai körülményeivel;
- a karbantartás szerepe a folyamatképesség, a berendezés- és folyamatalkalmasság biztosításában és az üzembiztonsági következmények, környezeti hatások megelőzésében, stb.

Mindezek és a működés összes egyéb környezetvédelmi aspektusának rendszerszemlélet szerinti keretbe foglalása, beillesztése a teljes vállalatirányítási rendszerbe az üzemelés biztonságát és a környezeti hatások megelőzését, a felelős termelői magatartás kialakulását egyaránt szolgálják. Így lesz megbízható az ISO 14001 szerinti rendszer.

Szerzőnk
a TÜV Rheinland Hungária VRF Kft. vezető szakértője