

SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO WEDŁUG NORMY ISO 14001 (ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS ISO 14001) - WYZWANIEM DLA PRZEMYSŁU³

W chwili obecnej ponad 200 zakładów przemysłowych, w tym duża grupa odlewni, posiada już certyfikat systemu zapewnienia jakości wg norm ISO serii 9000. Uzyskanie takiego certyfikatu jest procesem długotrwałym i wymagającym od załogi i kierownictwa zakładu wiele wysiłku. Jednak posiadanie tego certyfikatu jest niezbędne dla zapewnienia firmie właściwej pozycji na rynku klienta, zwłaszcza w obliczu stowarzyszenia Polski z Unią Europejską.

Rozwój przemysłu i wprowadzanie nowych technologii prowadzi w wielu przypadkach do pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Dotyczy to również przemysłu odlewniczego, gdzie w coraz większym zakresie wprowadzane są różne związki chemiczne. Zaostrzenie przepisów w zakresie ochrony środowiska wymusza na zakładach modernizację urządzeń i unowocześnianie, a niekiedy eliminowanie niektórych procesów. Wiąże się to z koniecznością ponoszenia znacznych nakładów finansowych. Przykładowo w USA nakłady finansowe w odlewni na ochronę środowiska stanowią około 20 procent kosztów produkcji odlewów. Z drugiej strony same przedsiębiorstwa - kierownictwo i załoga - zwracają coraz większą uwagę na wpływ jaki wywierają na środowisko i jak są postrzegane przez społeczeństwo [1, 2].

Podczas obrad przedstawicieli Rządów w Brazylii w ramach Światowego Forum w 1992 roku podjęto inicjatywę o konieczności ustalenia założeń systemu zarządzania ochroną środowiska. Naprzeciw tym hasłom wyszła Międzynarodowa Komisja ds. Normalizacji ISO/TC 207, która w lecie 1993 roku powołała Grupę Roboczą dla przygotowania projektu jednolitej normy dotyczącej zarządzania środowiskiem.

Obecnie istnieją jeszcze równolegle trzy dokumenty stanowiące wytyczne dla systemów zarządzania środowiskowego. Najstarszym jest norma brytyjska BS 7750 opublikowana przez British Standards Institution w 1992 r. i zmodyfikowana w 1994 r. Norma ta jest podstawą certyfikacji prowadzonej przez uprawnione jednostki certyfikujące. Ocenia się, że wydano już ok. 1500 certyfikatów. W Polsce certyfikat systemu zarządzania środowiskowego w oparciu o normę BS 7750 posiada tylko jedno przedsiębiorstwo - ABB Zamech w Elblągu.

Kolejnym dokumentem jest **EMAS** - wydane w czerwcu 1993 r. przepisy Unii Europejskiej (EEC nr 1836/93 - „Eco-Management and Audit Scheme) dotyczące zarządzania i auditu środowiskowego. Obok wytycznych dotyczących systemu zarządzania środowiskowego EMAS wymaga dodatkowo, aby firmy publikowały oświadczenie środowiskowe mające na celu przekazanie społeczeństwu swojej polityki, celów i wyników działań na rzecz środowi-

¹ dr hab. inż. Mariusz Holtzer, prof. AGH - Akademia Górniczo - Hutnicza w Krakowie, Wydział Odlewnictwa, Katedra Tworzyw Formierskich.

² dr inż. Marek Rączka - Instytut Odlewnictwa w Krakowie, Pełnomocnik Dyrektora ds. Jakości i Certyfikacji

³ Niektórzy autorzy proponują tłumaczenie nazwy powyższej normy jako: Systemy Ekologicznego Zarządzania.

ska. Każde oświadczenie powinno być zweryfikowane przez niezależną jednostkę certyfikującą. Przepisy EMAS nie są obligatoryjne. EMAS odnosi się w zasadzie do krajów członków Unii Europejskiej, niemniej kilka firm spoza UE uzyskało certyfikację z zakresu EMAS; np. do lutego 1997 r. taki certyfikat uzyskało 15 firm w Norwegii.

Certyfikaty EMAS są rejestrowane w centralnym rejestrze Unii Europejskiej. W chwili obecnej certyfikaty takie posiada ok. 420 przedsiębiorstw, z tego 348 w Niemczech. Certyfikat wg normy BS 7750 jest zasadniczo uznawany przez EMAS pod warunkiem opublikowania przez firmę oświadczenia środowiskowego.

We wrześniu 1996 roku została wydana międzynarodowa norma **ISO 14001- "Systemy zarządzania środowiskowego"**, opracowana na podstawie normy **BS 7750**. W następstwie umowy z CEN (European Committee for Standardization) i ISO (International Organization for Standardization), w dniu 31 marca 1997 r. BSI (British Standards Institution) wycofa w Wielkiej Brytanii normę BS 7750 i zastąpi ją normą ISO 14001. Obie te normy, choć posiadają różne schematy, to jednak są podobne do siebie, przy czym norma BS 7750 stawia nieco ostrzejsze wymagania. [3]

Kładąc nacisk na zarządzanie środowiskowe, norma ISO 14001 ma bardzo podobną strukturę jak norma ISO 9001. Ze względu na występujące różnice system certyfikacji EMAS nie uznaje jeszcze certyfikacji wg ISO 14001. Wkrótce ma jednak zostać wydany tak zwany „bridging document” podający dodatkowe wymagania, które pozwolą firmom uzyskać certyfikat EMAS na bazie posiadanego certyfikatu ISO 14001.

Wydaje się celowe przybliżenie kierownictwu firm podstawowych założeń normy ISO 14001, co pozwoli na lepsze przygotowanie się do jej wprowadzania, tym bardziej że koszty i pracochłonność w tym przypadku są znacznie większe niż przy wprowadzaniu normy ISO 9001. Temu celowi ma służyć omówiona poniżej w skrócie struktura normy i wymagania jakie ona stawia.[4].

WPROWADZENIE

Coraz więcej przedsiębiorstw zaczyna zwracać uwagę na wpływ jaki wywierają na środowisko, mając na uwadze to jak są postrzegane przez społeczeństwo. Przedsiębiorstwa coraz częściej również dążą zademonstrowania swoich działań w zakresie ochrony środowiska ogłaszając swoją politykę środowiskową i cele. Podejmują też czynności obejmujące kontrolowanie wpływu swej działalności na środowisko. Proces ten odbywa się równolegle z zaostrzającymi się regulacjami prawnymi w zakresie ochrony środowiska naturalnego, opracowywaniem nowych systemów finansowych oraz innych działań na rzecz skutecznej jego ochrony, przy ogólnym wzroście świadomości istniejących zagrożeń i konieczności skutecznego im przeciwdziałania. Szczególnie w przemyśle odlewniczym zagadnienie to stanowi coraz poważniejsze wyzwanie. Coraz ostrzejsze wymagania przepisów w tym zakresie powodują konieczność modernizacji wyposażenia i ponoszenia w związku z tym znacznych nakładów finansowych, bądź opłacenia kar umownych.

Celem oceny swojego oddziaływania na środowisko przedsiębiorstwa podejmują w tym zakresie różnorodne działania takie jak przeglądy i audyty. Aby działania takie mogły być naprawdę efektywne i przynieść oczekiwane rezultaty muszą być prowadzone w ramach systemu zarządzania, zintegrowanego z innymi działaniami zarządu przedsiębiorstwa oraz muszą dotyczyć wszystkich istotnych czynników wpływających na środowisko (aspektów środowiskowych).

Międzynarodowe normy dotyczące zarządzania środowiskiem mają za zadanie dostarczenie przedsiębiorstwom wytycznych dla skutecznego zarządzania środowiskowego. Sys-

tem zarządzania środowiskowego ma również pomagać w osiągnięciu przez firmy wyznaczonych celów ekonomicznych jak i środowiskowych.

Normy te, tak jak i inne normy międzynarodowe, mają służyć do likwidowania barier w handlu międzynarodowym, a nie do stwarzania nowych przeszkód.

Norma ISO 14001 określa zasadnicze elementy systemu zarządzania środowiskiem. Jest normą uniwersalną, gdyż została opracowana z myślą o zastosowaniu we wszystkich typach i wielkościach odlewni oraz w rozmaitych warunkach geograficznych, kulturowych i społecznych. Zasada takiego podejścia została przedstawiona na rys. 1.

Podobnie jak w przypadku systemu zapewnienia jakości wg norm ISO serii 9000 sukces wdrożenia systemu zależy od zaangażowania uczestników na wszystkich poziomach przedsiębiorstwa, szczególnie ze strony jego zarządu.

Zasadniczym celem normy ISO 14001 jest wspomaganie ochrony środowiska naturalnego i zapobieganie zanieczyszczeniom w równowadze z potrzebami społecznymi i ekonomicznymi. System zarządzania środowiskowego dotyczy pełnego zakresu zagadnień w tym również tych o strategicznym i konkurencyjnym działaniu.

Wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego może być wykorzystane do przekonania społeczeństwa o swych dobrych intencjach i kreowania pozytywnego "image" przedsiębiorstwa.

Techniki wspomagające zarządzanie środowiskowe zawarte są w innych normach międzynarodowych. Norma 14001 została opracowana w formie konkretnych zaleceń i zawiera tylko te elementy, które mogą być zweryfikowane za pomocą obiektywnego auditu, do którego wytyczne przedstawione są w normach ISO 14010 i ISO 14011.

Norma ISO 14000 nie ustala bezwzględnych działań wobec środowiska, które wykraczałyby poza przyjętą ogólną zasadę ciągłego ulepszania oraz postępowania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Dlatego też dwie różne firmy, prowadzące zbliżony typ działalności, lecz postępujące odmiennie w zakresie środowiska mogą sprostać tym wymaganiom. Wprowadzenie w uporządkowany sposób technik zarządzania pozwala na uzyskanie optymalnych wyników dla wszystkich zainteresowanych stron. Dla realizacji celów środowiskowych system zarządzania środowiskiem powinien zachęcać odlewnie do rozważenia wprowadzania najlepszej dostępnej technologii (BAT - Best Available Technology) i najlepszej praktyki środowiskowej (Best Environmental Practice) tam gdzie to jest możliwe i ekonomicznie uzasadnione.

O ubiegłego roku istnieje dyrektywa Unii Europejskiej o zintegrowanym podejściu do środowiska. Ekspozuje ona bardzo mocno zagadnienia stosowania najlepszych dostępnych technologii. Ponadto dyrektywa przewiduje, że docelowo przedsiębiorstwa będą starać się o uzyskiwanie jednego tylko pozwolenia obejmującego wszystkie aspekty oddziaływania na środowisko. Również w Polsce przyjmuje się takie podejście. Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska coraz częściej zwraca uwagę na kompleksowość działań przedsiębiorstw w zakresie ochrony środowiska kładąc szczególnie nacisk na skuteczność działania całego systemu zabezpieczeń

Norma ISO 14001 nie zawiera żadnych wymagań dotyczących zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, jednak problem ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy są ze sobą tak ściśle powiązane, że powinny być traktowane jako całość w zakresie zarządzania środowiskiem. Wskazują również na to zapisy brytyjskiej normy BS 8800 „Occupational health and safety management systems” (Systemy zarządzania ochroną zdrowia i bezpieczeństwa), która odwołuje się do norm ISO 9000 i ISO 14000 jako bazy działań systemowych.

Norma ISO 14001 wiąże się, poprzez wspólne zasady systemów zarządzania z normami ISO 9000 dotyczącymi jakości. Odlewnie mogą wykorzystać istniejące elementy systemu zarządzania jakością jako podstawę systemu zarządzania środowiskiem. Należy jednak pamiętać, że zastosowanie poszczególnych elementów systemu zarządzania może być odmienne dla różnych zadań i grup zainteresowań.

O ile system zarządzania jakością związany jest z potrzebami klienta, to systemy zarządzania środowiskiem są adresowane do szerokiego kręgu zainteresowanych stron i do rozwijających się potrzeb społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska. W pewnych przypadkach spełnienie wymagań normy ISO 14001 będzie możliwe przez zaadoptowanie elementów istniejących już w firmie systemów zarządzania.

1. CELE NORMY

Norma określa wymagania dotyczące systemu zarządzania środowiskiem, które umożliwią odlewni sformułowanie polityki i celów, przy wzięciu pod uwagę obowiązujące przepisy prawne informacje dotyczące istotnego wpływu na środowisko. Dotyczy to tych aspektów środowiskowych, które odlewnia może kontrolować i na które może mieć wpływ. Norma natomiast nie ustanawia żadnych określonych kryteriów spełniania wymagań wobec środowiska.

Norma ta będzie przydatna dla odlewni, które zamierzają:

- a) wprowadzić, utrzymywać i doskonalić system zarządzania środowiskowego;
- b) postępować zgodnie z przyjętą polityką środowiskową i zaprezentować tę zgodność innym;
- c) uzyskać certyfikację systemu zarządzania środowiskiem przez zewnętrzną jednostkę certyfikującą, bądź same wykazać zgodność z tą normą.

Wszystkie wymagania ujęte w normie mogą zostać dołączone do dowolnego systemu zarządzania środowiskiem. Natomiast zakres ich zastosowania będzie zależeć od takich czynników jak: polityka środowiskowa odlewni, rodzaj działalności i warunki w jakich odlewnia funkcjonuje. W załączniku A norma zawiera wytyczne stosowania wymagań.

3. DEFINICJE

W normie ISO 14001 stosuje się m.in. następujące definicje:

Ciągle doskonalenie

Proces ulepszania systemu zarządzania środowiskiem, mający na celu doskonalenie działalności środowiskowej, zgodnie z polityką środowiskową przyjętą przez odlewnię.

Norma podkreśla, że proces ten nie musi przebiegać we wszystkich obszarach działalności równocześnie.

Środowisko

Otoczenie, w którym działa odlewnia, obejmujące powietrze, ziemię, zasoby naturalne, florę, faunę, ludzi i ich wzajemne relacje.

Otoczenie w tym kontekście rozciąga się od organizacji do systemu globalnego.

Aspekt środowiskowy

Element działalności firmy, jej produkty i usługi, które mogą wzajemnie oddziaływać ze środowiskiem.

Norma wyróżnia istotny aspekt środowiskowy czyli taki, który ma lub może mieć istotny wpływ na środowisko.

Wpływ na środowisko

Jakakolwiek zmiana w środowisku, korzystna lub niekorzystna, spowodowana całkowicie lub częściowo działalnością, produktami lub usługami danej organizacji.

System zarządzania środowiskowego

Jest to ta część całego systemu zarządzania, która obejmuje strukturę organizacyjną, planowanie, odpowiedzialność, zasady postępowania, procedury, procesy i zasoby dla rozwoju, wdrożenia, zrealizowania, przeglądu i utrzymywania polityki środowiskowej.

Audit systemu zarządzania środowiskowego

proces systematycznej i udokumentowanej weryfikacji mający na celu obiektywne uzyskanie i ocenę dowodów na podstawie których określa się czy system zarządzania środowiskowego odlewni jest zgodny z ustalonymi przez odlewnię kryteriami auditu systemu zarządzania środowiskowego oraz przedstawienia wyników tego procesu kierownictwu.

Cel środowiskowy

Ogólny cel środowiskowy, wynikający z polityki środowiskowej, który odlewnia ustanowiła do osiągnięcia i który jest określony ilościowo, tam gdzie to jest możliwe.

Wynik działalności środowiskowej

Możliwe do zmierzenia wyniki systemu zarządzania środowiskowego, związane z sterowaniem przez odlewnię aspektami środowiskowymi opartymi na polityce, celach i zadaniach środowiskowych.

Polityka środowiskowa

oświadczenie przez odlewnię jej intencji i zasad odnoszących się do ogólnej działalności środowiskowej, które określają ramy dla działania i dla ustalenia celów oraz zadań środowiskowych odlewni.

Zadanie środowiskowej

Szczegółowe wymaganie dotyczące działalności środowiskowej, określone ilościowo wszędzie tam gdzie to jest możliwe, mające zastosowanie do całej odlewni lub jej części, które wynika z celów środowiskowych i które należy określić oraz zrealizować, aby osiągnąć te cele.

Strona zainteresowana

Jednostka lub grupa związana z działalnością środowiskową organizacji albo na którą ma wpływ działalność środowiskowa organizacji.

Organizacja

Spółka, korporacja, firma, przedsiębiorstwo jednostka władzy lub instytucja, ich część lub kombinacja, samodzielne lub nie, publiczne lub prywatne, o własnych zadaniach i administracji.

Zapobieganie zanieczyszczeniu

Stosowanie procesów, praktyk, materiałów lub wyrobów, które prowadzą do uniknięcia, zredukowania lub nadzorowania zanieczyszczeń, co może obejmować: ponowne wykorzystanie (recykling), przetwarzanie, zmiany procesu, mechanizmy nadzorowania, wydajne wykorzystanie zasobów i materiałów zastępczych.

Potencjalne korzyści wynikające z zapobiegania zanieczyszczeniom obejmują zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko, poprawę wydajności i zmniejszenie kosztów.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SYSTEMU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO**Polityka środowiskowa**

Zgodnie z zapisami w normie ISO 14001 odlewnia powinna posiadać system zarządzania środowiskiem. W tym celu niezbędne jest zdefiniowanie przez kierownictwo polityki środowiskowej odlewni. Polityka ta powinna:

- a) być odpowiednia do charakteru, skali i oraz aspektów środowiskowych dotyczących jej działalności, wyrobów i usług;
- b) zawierać zobowiązanie do ciągłego doskonalenia i zapobiegania zanieczyszczeniu;
- c) zawierać zobowiązanie do zachowania zgodności z obowiązującymi regulacjami prawnymi i przepisami oraz innymi wymaganiami, które dotyczą odlewni;
- d) stanowić podstawę dla ustanowienia i przeglądu celów i zadań środowiskowych;
- e) Polityka powinna być udokumentowana, wdrożona, utrzymywana i zakomunikowana wszystkim zatrudnionym oraz publicznie dostępna.

Planowanie***Aspekty środowiskowe***

Odlewnia powinna posiadać procedurę identyfikacji aspektów środowiskowych swojej działalności, wyrobów i usług, które może nadzorować i na które może mieć wpływ, aby ustalić te aspekty które mają lub mogą mieć istotny wpływ na środowisko. Należy zapewnić, że aspekty związane z tymi istotnymi wpływami są brane pod uwagę przy ustalaniu jej celów środowiskowych, a informacje te powinny być aktualizowane.

Wymagania prawne i inne

Odlewnia powinna posiadać procedurę identyfikowania dostępu do wymagań prawnych i innych, które dotyczą odlewni, mających zastosowanie do aspektów środowiskowych jej działalności, wyrobów i usług.

Cele i zadania

Odlewnia powinna posiadać udokumentowane cele i zadania środowiska, dla każdej funkcji i poziomu w obrębie odlewni.

Przy ustalaniu i przeglądzie celów, odlewnia powinna brać pod uwagę odpowiednie wymogi prawne i inne, jej istotne aspekty środowiskowe, opcje technologiczne i związane z nimi wymogi finansowe, operacyjne i biznesu, a także poglądy wszystkich zainteresowanych stron.

Cele i zamierzenia powinny być zgodne z polityką środowiskową, włącznie z zobowiązaniem do zapobiegania zanieczyszczeniom.

Programy zarządzania środowiskowego

Odlewnia powinna posiadać programy osiągnięcia celów i zadań, które powinny zawierać:

- a) określenie odpowiedzialności za osiągnięcie celów i zadań dla każdej funkcji i poziomu odlewni, których one dotyczą;
- b) środki i ramy czasowe, za pomocą których mają być one osiągnięte.

Jeżeli przedsięwzięcie dotyczy nowych projektów i nowych lub zmodyfikowanych działań, produktów lub usług to program powinien być modyfikowany, jeżeli jest to potrzebne, w celu zapewnienia, że zarządzanie środowiskiem dotyczy takich przedsięwzięć.

Wdrażanie i funkcjonowanie

Struktura i odpowiedzialność

Rola, odpowiedzialność i uprawnienia powinny być określone, udokumentowane i zakomunikowane aby umożliwić efektywne zarządzanie środowiskowe.

Kierownictwo powinno dostarczyć niezbędnych środków dla wprowadzenia i kontrolowania systemu zarządzania środowiskiem. Środki te powinny obejmować zasoby ludzkie, wiedzę specjalistyczną, środki techniczne i finansowe.

Kierownictwo odlewni powinien wyznaczyć swojego specjalnego przedstawiciela, który niezależnie od innych obowiązków, powinien mieć określone zadania, odpowiedzialność i uprawnienia w celu:

- a) zapewnienia, że wymogi systemu zarządzania środowiskiem są ustanowione, wprowadzone i utrzymywane zgodnie z tą normą;
- b) sprawozdawczości dotyczącej systemu zarządzania środowiskiem, przedstawianej najwyższemu kierownictwu, w celu dokonania przeglądu i jako podstawy doskonalenia systemu zarządzania środowiskiem.

Szkolenie, świadomość i kompetencje

Odlewnia powinna zidentyfikować potrzeby szkoleniowe. Wymagane jest, aby cały personel, którego praca może mieć istotny wpływ na środowisko, był właściwie przeszkolony. Odlewnia powinna posiadać procedury dla uświadomienia wszystkim zatrudnionym w każdej komórce i na każdym poziomie:

- a) ważności zgodności wykonywanych działań z polityką środowiskową, procedurami i wymaganiami systemu zarządzania środowiskowego,
- b) istotnego wpływu na środowisko, aktualnego i potencjalnego, wynikającego z ich działalności oraz korzyści dla środowiska wynikających z doskonalenia własnych działań;
- c) ich roli i odpowiedzialności w osiągnięciu zgodności z polityką środowiskową, procedurami i wymaganiami systemu zarządzania środowiskowego łącznie z postępowaniem na wypadek awarii i postępowaniem poawaryjnym,
- d) potencjalnych konsekwencji wynikających z odstępstwa od ustalonych procedur operacyjnych.

Personel wykonujący konkretne zadania, które mogą mieć istotny wpływ na środowisko, powinien być kompetentny. Wskazane jest odpowiednie wykształcenie lub szkolenie i doświadczenie.

Komunikowanie się

Odlewnia powinna posiadać odpowiednie procedury w odniesieniu do aspektów środowiskowych i systemu zarządzania środowiskiem dla:

- a) wewnętrznej komunikacji pomiędzy różnymi poziomami i funkcjami odlewni;
- b) przyjmowania, dokumentowania i udzielania informacji dla zainteresowanych stron na zewnątrz

Odlewnia powinna uwzględnić procesy zewnętrznej komunikacji dotyczące istotnych aspektów środowiskowych i udokumentować swoje decyzje.

Dokumentacja systemu zarządzania środowiskowego

Odlewnia powinna posiadać informację w formie pisemnej lub elektronicznej, w celu:

- a) opisu podstawowych elementów systemu zarządzania i ich wzajemnych powiązań;
- b) ustalenia odniesień do dokumentacji związanej.

Nadzór nad dokumentacją

Odlewnia powinna posiadać procedury nadzorowania wszystkich dokumentów wymaganych przez normę ISO 14001, w celu zapewnienia, że:

- a) dokumenty można zlokalizować;
- b) poddawane są one okresowym przeglądom, wprowadzane są zmiany, jeżeli to jest konieczne i zatwierdzane są przez upoważniony personel;
- c) aktualne wersje odpowiednich dokumentów są dostępne we wszystkich miejscach, gdzie wykonywane są działania istotne dla sprawnego funkcjonowania systemu;

- d) zdezaktualizowane dokumenty będą bezzwłocznie usuwane ze wszystkich miejsc, w których są wydawane i stosowane, lub w inny sposób zabezpieczone przed niezamierzonym wykorzystaniem;
- e) jakiegokolwiek nieaktualne dokumenty, przechowywane w związku z wymaganiami przepisów prawnych lub w celu zabezpieczenia informacji są odpowiednio identyfikowane.

Dokumentacja powinna być legalna, datowana (z datą wydania) i łatwa do zidentyfikowania, utrzymywana w sposób uporządkowany i przechowywana przez określony czas. Powinny być ustanowione i utrzymywane procedury dotyczące tworzenia i modyfikacji różnych typów dokumentów.

Sterowanie operacyjne

Odlewnia powinna zidentyfikować te operacje i działania, które są związane z zidentyfikowanymi istotnymi aspektami środowiskowymi zgodnie z swoją polityką, celami i zamierzeniami. Odlewnia powinna planować te działania, łącznie z utrzymywaniem wyposażenia, w celu zapewnienia, że są one prowadzone w ustalonych warunkach poprzez:

- a) ustanowienie i utrzymywanie udokumentowanych procedur w obszarach w których ich brak może prowadzić do odstępstw od polityki, celów i zadań środowiskowych;
- b) określenie w procedurach kryteriów operacyjnych;
- c) ustanowienie i utrzymywanie procedur dotyczących możliwych do zidentyfikowania istotnych aspektów środowiskowych związanych z towarami i usługami, z których korzysta odlewnia, oraz informowania poddostawców i podwykonawców o odpowiednich procedurach i wymaganiach.

Gotowość na wypadek awarii i postępowanie poawaryjne

Odlewnia powinna posiadać procedury dla identyfikacji potencjalnych zagrożeń i sytuacji awaryjnych, postępowania poawaryjnego oraz dla zapobiegania i zmniejszania wpływu na środowisko, które mogą im towarzyszyć. Procedury te powinny być poddawane przeglądowi i korektom na wypadek awarii i postępowania poawaryjnego, szczególnie po zajściu wypadku lub wystąpieniu sytuacji niebezpiecznej.

4.5. Kontrola i działania korygujące

Monitorowanie i pomiary

Odlewnia powinna posiadać udokumentowane procedury monitorowania i pomiaru kluczowych charakterystyk swoich działań i czynności, które mogą mieć istotny wpływ na środowisko. Powinny być dokonywane zapisy informacji w celu możliwości śledzenia działań, zgodności z celami i zadaniami środowiskowymi odlewni.

Wyposażenie stosowane do monitoringu powinno być wzorcowane i konserwowane, a zapisy z tym związane powinny być przechowywane zgodnie z odpowiednimi procedurami.

Odlewnia powinna posiadać udokumentowaną procedurę okresowej oceny zgodności z odpowiednimi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Niezgodności, działania korygujące i prewencyjne

Odlewnia powinna posiadać procedury określania odpowiedzialności i uprawnień w zakresie postępowania z niezgodnościami i ich badania, podejmowania działań w celu zmniejszenia wywołanego wpływu na środowisko oraz inicjowania i przeprowadzania działań korygujących i zapobiegawczych.

Jakiegokolwiek działania korygujące i zapobiegawcze, podejmowane dla wyeliminowania przyczyn aktualnych i potencjalnych niezgodności, powinny być odpowiednie do ważności problemu i proporcjonalne do ich wpływu na środowisko.

Odlewnia powinna wprowadzać i zapisywać wszelkie zmiany w udokumentowanych procedurach wynikających z działań korygujących i prewencyjnych.

Zapisy

Odlewnia powinna posiadać procedury identyfikacji, utrzymywania i dysponowania zapisami dotyczącymi środowiska. Zapisy te powinny obejmować przebieg szkoleń oraz wyniki auditów i przeglądów.

Zapisy dotyczące środowiska powinny być czytelne, łatwe do zidentyfikowania i przystosowane do działalności, produktu lub usługi. Zapisy dotyczące środowiska powinny być przechowywane i utrzymywane w taki sposób, aby były łatwo dostępne i zabezpieczone przed uszkodzeniem, zniszczeniem lub utratą. Czas ich przechowywania powinien być ustalony i zapisany.

Zapisy powinny być utrzymywane odpowiednio do systemu i organizacji, w celu wykazania zgodności z wymaganiami normy.

Audit systemu zarządzania środowiskowego

Odlewnia powinna posiadać program (y) i procedury dla okresowych auditów systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzanych w celu:

- a) określenia czy system zarządzania środowiskowego jest:
 - zgodny z planowanymi przedsięwzięciami dotyczącymi zarządzania środowiskowego obejmującymi wymagania tej normy;
 - właściwie wprowadzony i utrzymywany;
- b) dostarczenia kierownictwu informacji dotyczących wyników z auditów.

Program auditów, łącznie z harmonogramem, powinien być oparty na ważności działań związanych ze środowiskiem i wynikach poprzednich auditów. Procedury auditu powinny obejmować zakres auditu, częstotliwość i metodykę, jak również odpowiedzialność i wymagania dotyczące przeprowadzania auditów i dokumentowania wyników.

Przegląd dokonany przez kierownictwo

Kierownictwo odlewni powinno, w określonych przedziałach czasu dokonywać przeglądu systemu zarządzania środowiskowego. Przegląd powinien być udokumentowany.

Przegląd wykonywany przez kierownictwo powinien wskazywać możliwą potrzebę zmian polityki, celów i innych elementów systemu zarządzania środowiskowego, w świetle wyników auditu systemu zarządzania środowiskowego, zmieniających się okoliczności i zobowiązania do ciągłego doskonalenia.

ZAŁĄCZNIKI

Norma, poza dokładnym opisem, zawiera również trzy załączniki, a mianowicie:

- **Załącznik A**, który podaje dodatkowe wytyczne dla właściwej interpretacji wymagań normy.
- **Załącznik B**, który podaje podstawowe powiązania pomiędzy normą ISO 14001 i ISO 9001. Celem tego porównania jest zademonstrowanie spójności obu systemów. Jest to przydatne dla tych firm, które wdrożyły już jedną z norm i chciałyby wdrożyć drugą.
- **Załącznik C**, który obejmuje bibliografię.

Literatura:

1. Budziaszek M., Rączka M.: System zarządzania środowiskiem wg norm ISO 14000. I Krajowa Konferencja Naukowa "Materiałoznawstwo, Odlewnictwo, Jakość". Politechnika Krakowska 20-22 lutego 1997 r.
2. Zielińska - Woźniak E.: System zarządzania środowiskiem według normy ISO 14001 - jako narzędzie realizacji polityki dotyczącej środowiska. Problemy sozologiczne aglomeracji miejsko-przemysłowej. Konferencja pt. „ Inicjatywy gospodarcze i legislacyjne w zakresie zarządzania środowiskiem w aspekcie jego ochrony w Krakowie. Kraków 12-13 .09. 1996, 385-392.
3. Scrimshire D.: What's Involved in Implementing ISO 14001? Modern Casting, December 1996, 32 - 34.
4. ISO 14001:1996: Environmental management systems - Specification with guidance for use.
5. Lyon R.: Integrated (QuEnSH) management systems - the way forward for the reliable control of quality, health and safety and environmental issues. Foundryman, january 1997
6. Scrimshire D.: ISO 14000 - The new international standard for environmental managemnet systems. Foundryman, january 1997.

