Pracovník pro recyklaci elektroodpadu (kód: 28-070-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Technická chemie a chemie silikátů (kód: 28)
Týká se povolání: Pracovník pro recyklaci
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v právních předpisech, standardech a normách k nakládání s odpady a druhotnými surovinami z elekroodpadů	3
Orientace v technologiích a postupech pro zpracování elektroodpadů	3
Řízení a kontrola technologických operací zpracování elektroodpadů	3
Vedení evidence vstupů, výstupů a průběhu technologického procesu zpracování elektroodpadů	3
Demontáž elektroodpadů podle stanoveného postupu	3
Třídění odpadů a druhotných surovin z elektroodpadů	3
Skladování částí výrobků, druhotných surovin a odpadů z recyklace elektroodpadů	3
Příprava částí výrobků, druhotných surovin a odpadů ze zpracování elektroodpadů k přepravě	3
Dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence a ochrany životního prostředí při recyklaci	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 01.12.2015 do: 15.03.2021

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v právních předpisech, standardech a normách k nakládání s odpady a druhotnými surovinami z elekroodpadů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat základní české (a implementované) legislativní dokumenty upravující nakládání s odpady, druhotnými surovinami a elektroodpady	Písemné a ústní ověření
b) Popsat a na příkladu předvést postup pro zařazování odpadů z elektrického a elektronického zařízení do jednotlivých skupin a kategorií podle Katalogu odpadů	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vybrat z předloženého soupisu elektroodpadů, elektrozařízení a jejich částí ta, která mohou obsahovat těžké kovy, těkavé látky a jiné nebezpečné a případně radioaktivní látky podle zvláštních předpisů	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Popsat způsoby označování elektrozařízení symbolem výrobce a vybrat z předložených vzorů označení předepsané pro účely zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadů	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat hierarchii nakládání s odpady	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v technologiích a postupech pro zpracování elektroodpadů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat hlavní technologické operace pro zpracování elektroodpadů	Písemné a ústní ověření
b) Vyjmenovat a na předloženém vzorku použít kritéria vizuální kontroly přebíraných elektroodpadů	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat požadavky na postupy pro přednostní odstranění nebezpečných látek a součástí z elektroodpadů	Písemné a ústní ověření
d) Popsat s využitím blokových schémat technologie zpracování jednotlivých skupin elektroodpadů	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Řízení a kontrola technologických operací zpracování elektroodpadů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat kritéria pro kontrolu určené technologické operace z hlediska požadavků na kvalitu výstupních materiálů	Písemné a ústní ověření
b) Zkontrolovat u vyřazeného elektrotechnického nebo elektronického výrobku, zda byl dodržen předepsaný technologický postup pro jejich separaci	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat kontrolu dodržování bezpečnostních předpisů a protipožárních předpisů při technologických operacích demontáže elektroodpadů	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení evidence vstupů, výstupů a průběhu technologického procesu zpracování elektroodpadů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat požadavky na průběžnou evidenci elektroodpadů podle zákona o odpadech a vyhlášky o podrobnostech nakládání s odpady	Písemné a ústní ověření
b) Vyplnit doklady pro průběžnou evidenci převzatých elektroodpadů a částí odeslaných k dalšímu zpracování, využití či k odstranění	Praktické předvedení
c) Popsat obsah provozního řádu zařízení podle vyhlášky o podrobnostech nakládání s odpady a podle vyhlášky o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a navrhnout případnou změnu předloženého provozního řádu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Demontáž elektroodpadů podle stanoveného postupu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout postup demontáže předloženého elektrotechnického výrobku s ukončenou životností	Praktické předvedení
b) Demontovat a separovat části výrobku obsahující nebezpečné látky podle pracovního návodu pomocí jednoduchého ručního nářadí	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vyjmenovat požadavky na dodržování bezpečnosti a hygieny práce a na použití ochranných pomůcek při demontáži elektroodpadů	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Třídění odpadů a druhotných surovin z elektroodpadů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vytřídit směs železných a neželezných kovů v předloženém vzorku elektroodpadů podle vizuálního posouzení	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vytřídit směs plastů v předloženém vzorku elektroodpadů podle výrobního označení, katalogu nebo jiného předepsaného postupu	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Označit v předloženém vzorku nepoužitelné a nebezpečné odpady	Praktické předvedení
d) Navrhnout zařazení zadaných vytříděných materiálů ze směsi kovů nebo plastů dle Katalogu odpadů	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Skladování částí výrobků, druhotných surovin a odpadů z recyklace elektroodpadů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsob označování a skladování částí výrobků, druhotných surovin a odpadů z demontáže elektroodpadů, aby nedocházelo k ohrožení životního prostředí	Písemné a ústní ověření
b) Popsat požadavky na místo pro skladování nebezpečných a ostatních odpadů ze zpracování elektroodpadu podle požadavků vyhlášky o podrobnostech nakládání s odpady	Ústní ověření
c) Navrhnout místo pro skladování druhotných surovin z recyklace elektroodpadů před přepravou k jejich využití	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava částí výrobků, druhotných surovin a odpadů ze zpracování elektroodpadů k přepravě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit části elektroodpadů, druhotné suroviny a nepoužitelné odpady ze zpracování elektroodpadů k přepravě podle požadavků evropských nebo mezinárodních předpisů	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat opatření, aby nedošlo ke smíchání nebo znečištění druhotných surovin v průběhu přepravy	Ústní ověření
c) Označit části elektroodpadů a druhotných surovin pro přepravu podle požadavků evropských a mezinárodních předpisů a specifických požadavků odběratele	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence a ochrany životního prostředí při recyklaci

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat české (a implantované) legislativní předpisy pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	Písemné a ústní ověření
b) Určit z firemních katalogů ochranné pomůcky pro práci v zařízení na recyklaci odpadů a druhotných surovin	Praktické předvedení
c) Popsat obsah havarijního plánu a protipožárních opatření v zařízení na zpracování odpadů a druhotných surovin	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost není vyžadována.

Při ověřování teoretických znalostí (zákonů, předpisů, norem, metodik, technologických postupů atd.) může uchazeč používat veřejně dostupné zdroje informací (www stránky, seznamy zákonů a vyhlášek, katalogy, firemní materiály apod.).

Pro písemné ověřování jsou autorizovanou osobou připraveny k dotčeným kritériím nejméně po jednom příkladu úlohy, které umožní ověřit příslušná kritéria.

Při praktickém ověřování bude posuzována schopnost uchazeče využívat předpisy, návody a dokumenty v reálných podmínkách, a to z hlediska jejich účelu, bezpečnosti práce, požadované kvality druhotných surovin. Vzhledem ke specifickým obsahům zvláště nebezpečných odpadů v některých elektroodpadech (rtuť, kadmium, polybromované bifenyly, chlorofluorovodíky, HCFC, HFC, azbest a další – viz zvláštní předpisy) je nutno při zkouškách věnovat této problematice zvýšenou pozornost ze strany zkoušejících jak pro ochranu osob, tak pro ochranu životního prostředí. Vhodné technologické, manipulační, logistické a ochranné prostředky bude uchazeč při praktickém ověření vybírat z předložených katalogů. Zkoušející také podle aktuálních místních podmínek může zpřesnit oborový obsah části zkoušky na vybrané (určené) druhy odpadů a druhotných surovin.

Dva až čtyři vzorové podklady pro praktické ověření (provozní řád, interní normy pro třídění vypracované podle smluv se zákazníkem, vzorky materiálů a odpadů, technologické údaje o zařízení, specifikace k odpadům, údaje z průběžné evidence) dostane uchazeč podle rozhodnutí zkoušejícího k dispozici v době přípravy na zkoušku. Obecné povinnosti vyplývající z bezpečnostních a požárních předpisů musí uchazeč znát.

Při ověřování splnění kritérií založených na formě praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů a kvalitě provedení operací uchazečem. Při ověřování splnění kritérií založených na teoretických znalostech se vychází z interních pokynů, zpracovaných organizací podle zákonů, vyhlášek a prováděcích předpisů.

Při písemném ověřování je uchazeči zadán úkol, uchazeč vypracuje podle zadání popis, charakteristiku, seznam požadavků, parametrů, doplněné o jejich vysvětlení nebo zdůvodnění.

Při ověřování kritérií hodnocení způsobem ověření „Praktické předvedení a ústní ověření“ se požaduje stručné slovní doplnění předvedené činnosti ve smyslu vysvětlení nebo obhajoby zvoleného postupu či řešení.
Při ověřování kritérií hodnocení způsobem ověření „Písemné a ústní ověření“ se požaduje stručné slovní doplnění písemně zpracovaného úkolu, zadání, ve smyslu doplnění informací nebo doplnění vysvětlení.

Autorizovaná osoba připraví ke zkoušce dvě až tři modelové situace a vzorové dokumenty pro praktické a písemné ověřování.

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s maturitní zkouškou nebo vyšší odborné vzdělání ve skupině oborů chemie nebo elektrotechnika nebo strojírenství nebo průmyslová ekologie a alespoň 5 let odborné praxe ve firmách zabývajících se recyklací nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo učitele odborného výcviku v oblasti recyklace odpadů a druhotných surovin, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na chemii nebo elektrotechniku nebo strojírenství nebo průmyslovou ekologi a alespoň 5 let odborné praxe ve firmách zabývajících se recyklací nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo učitele praktického vyučování nebo učitele odborného výcviku v oblasti recyklace odpadů a druhotných surovin, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Profesní kvalifikace *28-070-H Pracovník pro recyklaci elektroodpadů a* střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe ve firmách zabývajících se recyklací, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, musí být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první, hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro řádný výkon zkoušky musí mít autorizovaná osoba k dispozici dále uvedené vybavení:

- Doklady o seznámení uchazeče se zkušebním pracovištěm a BOZP a PO
- Prostory vybavené pro výkon zkoušky odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Předepsané pracovní oblečení a ochranné pomůcky
- Seznam odpadů na vstupu a materiálů na výstupu ze zařízení
- Zákony, vyhlášky, normy, katalogy a předpisy k odpadům a druhotným surovinám, především zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhláška MŽP 381/2001 Sb., Příloha č.1. Katalog odpadů, vyhláška č.352/2008 Sb., vyhláška MŽP č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláška MŽP č.384/2001 Sb., o nakládání s PCB, vyhláška MŽP č.376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ČSN 420030 Druhy ocelového odpadu, ČSN EN 13920 - Hliník a slitiny hliníku - odpad, ČSN EN 15347 – Plasty-recyklované plasty atd., předpisy a normy k elektroodpadům a další dokumenty podle operativní potřeby a požadavků zkoušejícího, případně další, vždy v platném znění
- Vzorky vstupních a výstupních materiálů ze zařízení pro jejich zkušební identifikaci, elektroodpady, části, díly, montážní materiály, nářadí a jednoduché mechanizmy a nástroje
- Provozní návody, technologické postupy, bezpečnostní a opravárenské předpisy k zařízením, na kterých bude zkouška probíhat, vzorové popisy pracovních činností
- Prostory pro ověřování kritérií založených na formě praktického předvedení
- Montážní předpisy a materiály, měřidla, nářadí a mechanizmy potřebné pro ověřování kritérií založených na formě praktického předvedení
- Vzory značení nebezpečných vlastností odpadů, označování materiálů, elektrotechnických a elektronických výrobků
- Vzory potřebných dokumentů, záznamů a protokolů, provozních řádů a deníků pro praktické části ověřování, kancelářské potřeby k písemnému ověření
- Počítač s přístupem na internet (přístup do databází a předpisů) a vybavení pro přednášení v powerpointu
- Flipchart a barevné fixy
- Pracovní listy

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 60 až 90 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky (bez času na přestávky a na přípravu) je 6 až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro chemii, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině pro elektroodpady a
Steelmet, s. r. o.
Výzkumný ústav materiálů TGM