Technik pro recyklaci (kód: 28-050-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Technická chemie a chemie silikátů (kód: 28)
Týká se povolání: Technik pro recyklaci
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v normách a předpisech k materiálům a odpadům na výstupu z technologického zařízení (šrot, recyklát, druhotné odpady)	5
Orientace v zákoně o odpadech a navazujících předpisech	4
Sledování, posuzování a vyhodnocování technologických údajů zařízení pro nakládání s odpady	4
Posuzování hodnot a parametrů při obsluze a řízení technologických procesů pro zpracování odpadů na druhotné suroviny, samostatné provádění výstupní kontroly a vyhodnocování závad	5
Volba technologických podmínek a parametrů pro obsluhu a řízení technologických procesů pro zpracování odpadů na druhotné suroviny	5
Zpracování podkladů pro posuzování shody	4
Kontrola dodržování předpisů pro skladování a přepravu výstupních materiálů a odpadů	4
Orientace v normách a standardech přijatých pro ekologická zařízení	4
Organizace třídění odpadu	4
Řízení a kontrola činnosti technologického zařízení pro nakládání s odpady nebo zařízení na odstranění znečištění	4
Vedení dokumentace a databází v průmyslové ekologii	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 28.01.2014 do: 09.10.2016

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v normách a předpisech k materiálům a odpadům na výstupu z technologického zařízení (šrot, recyklát, druhotné odpady)

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy a třídy kovového šrotu v předložených vzorcích nebo na snímcích podle platné normy	Praktické předvedení
b) Popsat charakteristiky vybraného recyklátu plastů podle platných norem	Ústní ověření
c) Charakterizovat druhotné odpady, vznikající při zpracování autovraků z hlediska předpokládaných nebezpečných vlastností	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v zákoně o odpadech a navazujících předpisech

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Aplikovat povinnosti zpracovatele odpadů, stanovené zákonem o odpadech do interního předpisu	Praktické předvedení
b) Zařadit odpad na základě specifikace (vznik a vlastnosti) podle „Katalogu odpadů“	Praktické předvedení
c) Vyjmenovat náležitosti žádosti o souhlas k provozování zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Sledování, posuzování a vyhodnocování technologických údajů zařízení pro nakládání s odpady

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsoby sledování technologických údajů zařízení pro recyklaci odpadů kovů	Ústní ověření
b) Posoudit strukturu návrhu provozní dokumentace ke konkrétnímu zařízení podle podkladů	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vyhodnotit dopady nesprávně stanovených provozních podmínek technických zařízení pro recyklaci odpadů kovů a plastů na životní prostředí	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Posuzování hodnot a parametrů při obsluze a řízení technologických procesů pro zpracování odpadů na druhotné suroviny, samostatné provádění výstupní kontroly a vyhodnocování závad

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat metody odběru vzorků a kontroly chemického složení určených odpadů a druhotných surovin stanovené normou	Ústní a písemné ověření
b) Provést vizuální kontrolu kvality předloženého vzorku druhotné suroviny ze stanoveného technologického zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vyhodnotit rozdíly mezi plánovanými a skutečnými vlastnostmi druhotné suroviny a určit jejich příčinu	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba technologických podmínek a parametrů pro obsluhu a řízení technologických procesů pro zpracování odpadů na druhotné suroviny

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Určit technologické podmínky a parametry pro třídění zadané směsi odpadu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zdůvodnit volbu technologického procesu a porovnat s možnými variantami	Ústní ověření
c) Posoudit volbu technologického procesu z hlediska preventivních opatření na ochranu životního prostředí	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zpracování podkladů pro posuzování shody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat kritéria pro posuzování vlastností určitých typů kovového šrotu podle nařízení Rady (EU) č. 333/2011	Ústní ověření
b) Popsat postup posuzování shody při recyklaci plastů podle platné normy	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Kontrola dodržování předpisů pro skladování a přepravu výstupních materiálů a odpadů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Stanovit pro interní předpis způsob označování míst a obalů pro odpady s nebezpečnými vlastnostmi: oxidační schopnost (H2), škodlivost zdraví (H5), toxicita (H6), schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po jejich odstranění (H13)	Praktické předvedení
b) Stanovit požadavky na místa pro skladování zůstatků z recyklace kovů podle jejich deklarovaných vlastností	Písemné a ústní ověření
c) Zvolit silniční přepravní prostředek pro konkrétní druhotnou surovinu nebo odpad podle předpisu a vystavit dokumentaci k přepravě	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v normách a standardech přijatých pro ekologická zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat požadavky zákona o ovzduší a prováděcích předpisů na zařízení ke zpracování odpadů	Ústní ověření
b) Vyjmenovat sledované technologické údaje zařízení pro odstraňování znečištění z odpadních vod	Ústní ověření
c) Posoudit volbu technologického procesu z hlediska pravděpodobnosti vzniku ekologické újmy	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizace třídění odpadu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit obecné podklady k požadavkům na třídění odpadů a odstranění nebezpečných látek z odpadů před jejich recyklací pro školení dělníků	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat třídící kritéria pro odpady kovů podle platné normy	Ústní a písemné ověření
c) Navrhnout návod pro dělníky k separaci odpadů vybraných plastů	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Řízení a kontrola činnosti technologického zařízení pro nakládání s odpady nebo zařízení na odstranění znečištění

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat opatření, která jsou přijímána vedením organizace k zajištění a kontrole kvality druhotných surovin a dodržování požadavků na nakládání s druhotnými odpady	Ústní ověření
b) Popsat opatření, která jsou přijímána vedením organizace k zajištění a kontrole bezpečnosti práce	Ústní ověření
c) Popsat postupy používané k předcházení havárií na recyklačním zařízení	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení dokumentace a databází v průmyslové ekologii

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat možné způsoby vedení průběžné evidence odpadů v recyklačním zařízení	Praktické předvedení a ústní vyjádření
b) Zpracovat ročního hlášení o množství přijatých, zpracovaných a využitých odpadů podle zákona o odpadech a prováděcích předpisů	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Navrhnout způsob využití evidence k bilancování materiálových toků v organizaci	Praktické předvedení 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, katalogy, firemní materiály apod.)
Při praktickém ověřování by měla být posuzována schopnost uchazeče využívat předpisy, návody a dokumenty v reálných podmínkách, a to z hlediska jejich účelu, bezpečnosti práce, požadované kvality druhotných surovin, zohlednění specifických metod nakládání s nebezpečnými odpady, ochrany životního prostředí a bezpečnosti práce. Vhodné technologické, manipulační, logistické a ochranné prostředky by měl uchazeč při praktickém ověření vybírat z předložených katalogů. Zkoušející také podle orientace uchazeče může zpřesnit zaměření zkoušky na vybrané (určené) druhy odpadů a druhotných surovin.
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 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 interních pokynů, zpracovaných organizací podle zákonů, vyhlášek a prováděcích předpisů.

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 zkušební komisí složenou ze počet členů 2 členů, kteří jsou autorizovanými fyzickými osobami s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovanými zástupci 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 ve skupině oborů strojírenství, chemie nebo průmyslová ekologie a minimálně 5 let praxe na pozici vyžadující odbornou způsobilost pro výkon činnosti na recyklačních zařízeních nebo 5 let pedagogické nebo lektorské činnosti, vykonávané souběžně s činností na recyklačních zařízeních, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství, chemii nebo průmyslovou ekologii a minimálně 5 let praxe na pozici vyžadující odbornou způsobilost pro výkon činnosti na recyklačních zařízeních nebo 3 roky pedagogické nebo lektorské činnosti, vykonávané souběžně s činností na recyklačních zařízeních, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Profesní kvalifikace technik pro recyklaci a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň minimálně 5 let praxe na pozici vyžadující odbornou způsobilost pro výkon činnosti na recyklačních zařízeních nebo 5 let pedagogické nebo lektorské činnosti, vykonávané souběžně s činností na recyklačních zařízeních, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

Další požadavky:

a) 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.
b) 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:

- přístup k věcně dotčeným zákonům, vyhláškám, předpisům z oblasti ochrany životního prostředí, odpadů, bezpečnosti práce apod.
- normy, katalogy a pokyny k odpadům kovů, plastů, skla a papíru; vzorové interní předpisy
- pracovní návody a technologické a bezpečnostní předpisy k zařízením, na kterých bude zkouška probíhat
- prostory a vybavenost pro ověřování kritérií formou praktického předvedení
- kancelářské potřeby k písemnému ověření
- ochranné pracovní pomůcky

Žadatel musí zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně 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 nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 45 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 8 až 12 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do dvou 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 (AK ČR).

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
SVDS (Sdružení výkupců a zpracovatelů druhotných surovin, o. s.)
SUNEX Recycling, s. r. o.
SPDS-Aporeko
Odborní konzultanti (OSVČ)