

Gospodarka odpadami i aspekty BHP w wybranym zakładzie produkcyjnym

Wstęp..... 2

Cel i zakres pracy..... 5

1 Pojęcia i definicje występujące w niniejszym opracowaniu..... 6

2 Uwarunkowania prawne w zakresie produkcji wełny mineralnej oraz gospodarki odpadami.

2.1 Podstawowe akty prawne dotyczące ochrony środowiska..... 8

2.2 Podstawowe akty prawne w zakresie gospodarki odpadami..... 9

2.3 Najważniejsze akty prawne dotyczące ochrony środowiska..... 10

3 Charakterystyka zakładu produkcyjnego

3.1 Historia zakładu w Małkini Górnej..... 13

3.2 Technologia produkcji skalnej wełny mineralnej..... 14

3.3 Powstawanie i odbiór odpadów podczas produkcji skalnej wełny mineralnej..... 19

4 Gospodarka odpadami w wybranym zakładzie produkcyjnym

4.1 Klasyfikacja odpadów..... 26

4.2 Odpady wewnętrzne powstałe podczas produkcji wełny mineralnej..... 27

4.3 Wykorzystywanie odpadów zewnętrznych podczas produkcji wełny mineralnej..... 37

4.4 Wtórny wsad pieca..... 42

5 Aspekty BHP w zakładzie produkcyjnym ROCKWOOL POLSKA

5.1 Techniczne bezpieczeństwo pracy..... 47

5.2 Środki ochrony osobistej pracownika..... 52

5.3 Ryzyko zawodowe..... 59

5.4 Rozwiązania poprawiające warunki pracy..... 70

Podsumowanie i wnioski..... 72

Bibliografia..... 76

Spis tabel i rysunków oraz załączników..... 78

Załączniki..... 81

Opis zawartości pracy:

Zakres pracy jest poglądowy ukazujący strukturę działań zakładu produkcyjnego, zajmującego się wytwarzaniem wełny mineralnej,

ukazując również systemy odbioru odpadów podczas produkcji produktów do systemów izolacyjnych, gromadzenia ich, a także przetwarzania i

utylizowania w procesie termicznym. Celem tego przeglądu jest ukazanie zalety z utylizacji wewnątrz procesowej, dzięki której

zmniejsza się problem z odpadami, działa prężnie na rzecz ochrony środowiska naturalnego poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia

środowiska, w tym powietrza przez znaczące zmniejszenie zużycia koksu w procesie termicznym.

W rozdziale pierwszym zawarto definicje i pojęcia wykorzystane w tym opracowaniu, natomiast

w rozdziale drugim zawarto uwarunkowania prawne związane z zakresem produkcji wełny mineralnej, gospodarki odpadami jak również istotą ochrony pracownika poprzez zastosowanie

technicznych rozwiązań w zakresie wykonywania bezpiecznej pracy.

Zakład produkcyjny opiera swoją działalność m.in. na tych właśnie ustawach i rozporządzeniach, które zostały wykorzystane w celu przygotowania niniejszej pracy.

W rozdziale trzecim ukazano charakterystykę zakładu ROCKWOOL POLSKA, historię powstania zakładów w Polsce, w tym zakładu, na którym opiera się opracowanie. Ukazano w sposób uproszczony technologię produkcji wełny mineralnej, w jaki sposób i na których etapach powstają odpady. Przedstawiono także sposoby odbioru odpadów ze stref zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników.

Rozdział czwarty został poświęcony gospodarce odpadami, które powstały podczas produkcji wełny skalnej, a także przetwarzanie w celu utylizacji odpadów w procesie termicznym. Przetworzenie następuje z wykorzystaniem odpadów zewnętrznych w celu przygotowania wtórnego wsadu pieca, dzięki któremu zmniejszamy zużycie koksu w procesie termicznym, a który jest wykorzystywany w celu utrzymania optymalnej temperatury rzędu 1500°C, celem prawidłowego wytopu surowca do produkcji wełny mineralnej.

Rozdział piąty został poświęcony w całości bezpieczeństwu pracy i ochronie pracownika. Poruszono zagadnienia związane z technicznym bezpieczeństwem pracy, oraz środkami ochrony osobistej. Wskazano ryzyko zawodowe na stanowiskach pracy, na których występuje kontakt z odpadami podczas produkcji. Przedstawiono również rozwiązania konstrukcyjne związane z poprawą warunków pracy oraz z bezpieczeństwem pracownika podczas wykonywania swoich obowiązków na terenie zakładu.