

شماره سریال : تاریخ :	شرکت سنگ آهن مرکزی ایران دفتر تحقیق و توسعه	
	فرم پیشنهاد پروژه - تعیین اولویت پژوهشی	

الف - مشخصات طرح

نوع طرح	☐ بنیادی ☒ کاربردی ☐ توسعه ای
عنوان طرح	طراحی سیستم یکپارچه مدیریت پسماند در شرکت سنگ آهن بافق
زمان پیشنهادی اجرا (ماه)	۱۲
	محل انجام طرح
	به صورت پایلوت در مجموعه فراوری شرکت و در ادامه در کل شرکت

ب - مشخصات پیشنهاد دهنده/پیشنهاد دهندگان

گروه/کارگروه	محیط زیست	پیشنهاد دهنده/پیشنهاد دهندگان	امید رحیمی
سمت	کارشناس محیط زیست	آخرین مدرک تحصیلی - رشته - گرایش	کارشناسی مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست - دانشجوی ارشد HSE
پست الکترونیکی	Rahimiomid7171@gmail.com	تلفن	۰۹۱۳۹۵۴۹۹۵۷

پ - طرح مساله

در بسیاری از واحدهای صنعتی، نبود یک سیستم یکپارچه و نظام مند برای مدیریت پسماند باعث پراکندگی روش های جمع آوری، نگهداری، حمل و دفع پسماندها می شود. این موضوع علاوه بر افزایش احتمال آلودگی محیط زیست، می تواند موجب افزایش هزینه های مدیریتی و کاهش بهره وری فرآیندهای تولیدی شود. بنابراین طراحی یک سیستم جامع و یکپارچه مدیریت پسماند که بتواند تمام مراحل شناسایی، طبقه بندی، جمع آوری، ذخیره سازی، بازیافت و دفع پسماندها را پوشش دهد، از اهمیت بالایی برخوردار است.

بر این اساس، طرح حاضر با هدف طراحی یک سیستم یکپارچه مدیریت پسماند در شرکت سنگ آهن مرکزی ایران - بافق انجام می شود. انتظار می رود نتایج این تحقیق بتواند ضمن کاهش اثرات زیست محیطی پسماندهای معدنی، زمینه بهینه سازی استفاده از منابع، کاهش هزینه های مدیریتی و ارتقای سطح مدیریت محیط زیست در این صنعت را فراهم سازد.

ت - اهداف مورد انتظار از اجرای طرح (اهداف کاربردی - غیر کاربردی)

- کاهش اثرات منفی زیست محیطی: با ایجاد و پیاده سازی یک سیستم مدیریت پسماند کارآمد، می توان به کاهش آلودگی خاک، هوا و آب کمک کرد.
- استفاده بهینه از منابع: بسیاری از پسماندهای معدنی می توانند بازیافت شوند و به چرخه تولید بازگردند، بنابراین به سیستم هایی برای شناسایی و بازیابی این منابع نیاز است.
- کاهش هزینه ها: مدیریت صحیح پسماند می تواند هزینه های تولید و دفع پسماند را کاهش دهد و بهره وری را افزایش دهد.

شماره سریال : تاریخ :	شرکت سنگ آهن مرکزی ایران دفتر تحقیق و توسعه فرم پیشنهاد پروژه - تعیین اولویت پژوهشی	
------------------------------	---	--

- رعایت استانداردهای بین المللی و الزامات سازمان حفاظت محیط زیست: بحث مدیریت پسماند از الزامات سیستم مدیریت محیط زیست ISO14001 و از الزامات سازمان حفاظت محیط زیست می باشد که با پیاده سازی این سیستم، کلیه انتظارات آن ها برآورده خواهد شد.
- ارتقاء سلامت عمومی: کاهش خطرات ناشی از پسماندهای خطرناک و شیمیایی

ث - - اهمیت و ضرورت اجرای طرح برای مجموعه سنگ آهن مرکزی (برآورد ارزشآفرینی فنی، اقتصادی، کاربردی، کیفی و غیره ذکر شود) طرح مذکور برپایه اجرای گام های عملیاتی زیر محقق خواهد شد:

گام ۱: تعیین دامنه و مرزبندی سیستم مدیریت پسماند

- تعیین واحدهای تحت پوشش (خطوط تولید، تعمیرات، آزمایشگاه، انبارها و ...)
- تعیین خروجی مورد انتظار (مدل یکپارچه + رویه ها + فرم ها + نقشه جریان پسماند)

گام ۲: تهیه فلوچارت فرآیند تولید و نقشه جریان پسماند

- ترسیم فلوچارت تولید کنسانتره آهن
- مشخص کردن نقاط تولید پسماند
- مشخص کردن مسیرهای انتقال داخلی (Waste Flow Map) و نقاط انباشت موقت

گام ۳: شناسایی کیفی و کمی پسماندها

- تهیه فهرست جامع پسماندها (فرآیندی و غیرفرآیندی)
- تعیین مقدار، تناوب تولید، حالت فیزیکی، و محل تولید

گام ۴: تعیین مشخصات، درجه خطر و ارزیابی ریسک پسماندها

- تدوین «شناسنامه پسماند» و «جدول درجه خطر»
- تعیین ویژگی های خطرناک (سمیت، خوردگی، اشتعال پذیری و ...) و پیامدهای HSE

گام ۵: شناسه گذاری، کدگذاری و برچسب گذاری پسماندها

- تعیین شناسه داخلی واحد/مجتمع
- کدگذاری بر اساس منطق کنوانسیون بازل (در حد نیاز عملیاتی جهت پسماندهای خطرناک شناسایی شده)

شماره سریال : تاریخ :	شرکت سنگ آهن مرکزی ایران دفتر تحقیق و توسعه فرم پیشنهاد پروژه - تعیین اولویت پژوهشی	
------------------------------	---	--

• طراحی برچسب استاندارد (نام پسماند، کد، خطرات، PPE، تاریخ تولید، واحد تولیدکننده)

گام ۶: تعیین ظروف و مخازن مناسب و الزامات جمع‌آوری/انتقال داخلی

- انتخاب مخزن/ظرف بر اساس سازگاری شیمیایی، حجم، درزبندی و ایمنی
- تعیین روش جمع‌آوری، مسیر انتقال و کنترل‌های پیشگیرانه (ریزش، نشت، گردوغبار)

گام ۷: طراحی محل و شرایط نگهداری/ذخیره‌سازی موقت

- تعیین معیارهای انبارش ایمن (کف غیرقابل نفوذ، آب بندی، تهویه، شیب بندی، زه کشی کنترل شده، سقف یا سرپناه در صورت نیاز، تابلو و علائم)
- تعیین الزامات جداسازی پسماندهای ناسازگار و مدیریت شرایط اضطراری (Spill Kit کپسول اطفای حریق و...)
- تعیین مسئولیت‌ها و روش ثبت ورود و خروج پسماند

گام ۸: تعیین روش‌های مدیریت نهایی و برنامه پایش و بهبود

- تعیین گزینه مدیریتی هر پسماند بر اساس سلسله مراتب مدیریت پسماند: کاهش در مبدأ - استفاده مجدد - بازیافت - بازیابی انرژی - دفع
- تعیین پیمانکار و مسیر مجاز و الزامات مستندسازی
- یکپارچه سازی با چرخه بهبود مستمر (PDCA) در چارچوب ISO ۱۴۰۰۱

اجرای این طرح موجب:

- برآورده ساختن کلیه الزامات سازمان حفاظت محیط زیست و استاندارد ISO 14001.
- تهیه نقشه کلی از جریان پسماندها و با پیاده سازی برنامه: "کاهش، استفاده مجدد، بازیافت" موجب کاهش هزینه های جانبی در فرایندهای تولید شرکت می شود.

ج - برآورد هزینه های طرح (به تفکیک)

- هزینه های مربوط به مشاوره و پیاده سازی طرح
- هزینه های مربوط به آموزش به سطوح مختلف سازمان
- هزینه های مربوط به تامین زیرساخت های مورد نیاز

چ - سابقه پیشین پیشنهاد یا اجرای طرح (در صورت وجود)

شماره سریال : تاریخ :	شرکت سنگ آهن مرکزی ایران دفتر تحقیق و توسعه	 Iran Central alonstone Co.
	فرم پیشنهاد پروژه - تعیین اولویت پژوهشی	

ح - شرایط اجرای طرح (همکاری با مشاور/مجری، زمان بندی/هماهنگی با کارگروه دیگر، و ...)

امضا پیشنهاددهنده

تاریخ تنظیم

	اسناد معتبر Valid documents
	Q . M . S