

চীনা পাইলট সাবসংক্ষেপ:

বর্তমান রাসায়নিক অনুবর্তিতায় পরবর্তী অনুসন্ধান

(সেপ্টেম্বর 2015)

সাবসংক্ষেপ

প্রাইমার্কের একটি প্রতিষ্ঠিত কঠোর রাসায়নিক ব্যবস্থাপনা (ম্যানেজমেন্ট) নীতি আছে যা সম্পূর্ণভাবে ইউ (EU) এবং ইউএস (US) আইন অনুযায়ী চলে।¹ এর বাইরে, শিল্পের সর্বোত্তম কার্যধারার সাথে সামঞ্জস্য রেখে এর রাসায়নিক ব্যবস্থাপনার ক্রমাগত বিকাশ ঘটানো ও টেক্সটাইল ম্যানুফ্যাকচারিং পদ্ধতির উপর পরিবেশের প্রভাব ন্যূনতম করার বিষয়টির গুরুত্ব প্রাইমার্ক বুঝতে পেরেছে। এর বাইরে, 2020 সালের মধ্যে বস্ত্র (টেক্সটাইল) এবং পোশাক প্রক্রিয়াকরণ পর্যায় থেকে বিপজ্জনক রাসায়নিকের ব্যবহার অবসানের লক্ষ্যপূরণ করতে প্রাইমার্ক শিল্প এবং অন্যান্য স্টেকহোল্ডারদের সাথে কাজ করতে অঙ্গীকারবদ্ধ। প্রাইমার্কের ডিটক্স কমিটমেন্টের মধ্যে এর বিশদ বিবরণটি বর্ণনা করা হয়েছে²।

স্ট্র্যাটেজিক সাপ্লায়ারদের সাথে কাজ করতে করতে, প্রাইমার্ক এর সাপ্লাই চেনের মধ্যে 2014-তে চীনে একটি ডীপ-ডাইভ পরীক্ষামূলক কর্মসূচীর উদ্যোগ নিয়েছিল যার সাথে ছটি মিল জড়িত ছিল।³ 2015-তে, রাসায়নিক ব্যবহার ও ব্যবস্থাপনার কার্যধারার মধ্যে অতিরিক্ত অন্তর্দৃষ্টি জড়ো করার জন্য প্রাইমার্ক এই একই সাপ্লায়ারদের সাথে চারটি অতিরিক্ত মিল যুক্ত করার জন্য এই পাইলটটি পরিবর্তিত করে। এই চারটি মিলের সবকটি হল ডাই করার ইউনিট।

এই পাইলটের লক্ষ্য হল মিলগুলি থেকে নির্গত প্রবাহের মধ্যে উপস্থিত রাসায়নিকগুলিকে চিহ্নিত করা (এপিইওগুলি [APEOS], পিএফসিগুলি [PFCs], থ্যালোটগুলির বিষয়ে বর্তমান অনুবর্তিতার মাত্রার উপরে একটি বিশেষ ফোকাস সহ) এবং ওয়েট প্রসেসিং ইউনিটগুলির মধ্যে বর্তমান রাসায়নিক ব্যবস্থাপনার কার্যধারাগুলির মূল্যায়ন করা। সাপ্লায়ার নিয়ুক্তিকরণ ও রাসায়নিক বাদ দেওয়ার একটি দীর্ঘমেয়াদী কর্মসূচীর বিষয়ে সূচিত করার জন্য অনুসন্ধানগুলি ব্যবহার করা হয়।

বহু ক্ষেত্রে হয় রাসায়নিকগুলি চিহ্নিত করা হয়নি বা⁴ 1পিপিএমের অনেক নীচে ছিল। ডাই হাউস প্রবাহের সাপেক্ষে এই মাত্রাগুলি সাধারণতঃ খুব নীচে বলে বিবেচনা করা হয়। প্রবাহের মধ্যে চিহ্নিত করা মাত্রাগুলি এন্ড প্রোডাক্ট কমপ্লায়েন্সের সাথে সরাসরি সম্পর্কিত নয়, যেটি আমাদের রেসট্রিক্টেড সাবসট্যান্সেস লিস্ট (আরএসএল [RSL]) ও নিয়ম পালন সংক্রান্ত পরীক্ষণ কর্মসূচী দ্বারা সুনিশ্চিত করা হয়।

¹ দয়া করে, প্রাইমার্কের রেসট্রিক্টেড সাবসট্যান্সেস লিস্ট (আরএসএল [RSL]) –টিকে উল্লেখ করুন

<https://www.primark.com/~media/ourethics/detox/pdfs/primark%20restricted%20substances%20list%20rsl.ashx?la=en>

² দয়া করে, প্রাইমার্কের ডিটক্স কমিটমেন্টের উল্লেখ করুন।

<https://www.primark.com/~media/ourethics/detox/pdfs/primark%20detox%20commitment.ashx?la=en>

³ এই মিলগুলির মালিকানা প্রাইমার্কের নয় এবং এগুলি প্রাইমার্ক সহ নানা ব্র্যান্ডের জন্য কাপড় তৈরী করে।

⁴ 1 পিপিএম হল প্রতি মিলিয়নে 1 পার্ট। এটি প্রতি লিটারে 1 মিলিগ্রামের সমতুল্য (মিগ্রা/লিটার)

পদ্ধতি

স্বাধীন পরীক্ষা, পর্যবেক্ষণ ও সার্টিফিকেশন প্রদানকারী ব্যুরো ভেরিটাস ও এনভায়রনমেন্টাল অডিটিং ও কনসালটেন্সী ফার্ম টেকসই টেক্সটাইল সলিউশন্স⁵ এসটিএস (STS)-কে প্রজেক্টের অংশীদার হিসেবে বেছে নেওয়া হয়েছিল। প্রতিটি ল্যাবরেটরী থেকে জলের নমুনা পরীক্ষা করার জন্য ব্যুরো ভেরিটাস তৃতীয় পক্ষ হিসেবে কাজ করেছিল, অন্যদিকে রাসায়নিক ব্যবস্থাপনা সহ পরিবেশগত ম্যানেজমেন্ট অডিটে এসটিএস বিশেষজ্ঞ হিসেবে কাজ করেছিল।

1. অভিমুখী জল, ড্রিটমেন্টের আগে বাজে জল, যেখানে ইন-হাউস এক্সট্রাক্ট ড্রিটমেন্ট প্ল্যান্টস (ইটিপি) (ETP) উপলব্ধ সেখানে ড্রিটমেন্ট ও চূড়ান্ত কর্দমুক্ত পর্যায়ের পর বাজে জলের নমুনা সংগ্রহ করার জন্য ব্যুরো ভেরিটাস থেকে প্রযুক্তিবিদগণ প্রতিটি কারখানায় সাক্ষাত করেছিল। যেখানে (ইটিপি) (ETP) উপলব্ধ ছিল না, সেখানে মাত্র দুটি নমুনা সংগৃহীত হয়েছিল: অভিমুখী জল ও নিষ্ক্ষেপ করা জল। বিপদসঙ্কুল রাসায়নিকের 11 টি প্রাধান্য বিশিষ্ট শ্রেণীর মধ্যে উদ্ভেগের 117 টি রাসায়নিক বিশ্লেষকের জন্য এই নমুনাগুলি পরীক্ষা করা হয়েছিল।
2. রাসায়নিক উদ্ভাবনগুলির সাক্ষী থাকার জন্য, এসটিএস (STS) থেকে আসা অডিটর গণ নমুনা সংগ্রহ পর্যায় চলাকালীন প্রোডাকশনের কৌশল সংগ্রহ করার জন্য এবং প্রোডাকশনের সময় ব্যবহৃত রাসায়নিকগুলিকে চিহ্নিত করার জন্য উত্পাদনের স্থানে সাক্ষাত করেছিল।
3. এরপর নমুনাগুলির মধ্যে চিহ্নিত হওয়া বিপদসঙ্কুল রাসায়নিকগুলির সম্ভাব্য উত্স চিহ্নিত করার জন্য এবং তাদের অপসারণ নিশ্চিত করতে সম্ভাব্য পর্যায়গুলির উপরে পরামর্শ প্রদান করার জন্য এসটিএস (STS) ব্যুরো ভেরিটাস দ্বারা প্রদান করা জল ও কাঁচা বিশ্লেষণ সংক্রান্ত তথ্য পর্যবেক্ষণ করেছিল।
4. রাসায়নিক ব্যবস্থাপনা কার্যধারাগুলির সাথে সম্পর্ক রেখে সাধারণ উন্নতির জায়গাগুলিকে বর্ণনা করার মাধ্যমে ও নিরাপদ বিকল্পে পরিবর্তিত করার জন্য নির্দিষ্ট রাসায়নিকের প্রতিস্থাপন সংক্রান্ত সুপারিশ প্রদান করার সাহায্যে কারেকটিভ অ্যাকশন প্ল্যানস (সিএপি) (CAP) তৈরী করা হয়েছিল ও মিলগুলির সাথে শেয়ার করা হয়েছিল।



⁵ সাস্টেনেবল টেক্সটাইল সলিউশন্স (এসটিএস) ডাইস্টার কালারস ডিস্ট্রিবিউশন জিএমবিএইচের একটি ট্রেডমার্ক।

ফলাফলগুলি

পাইলটটিতে অংশগ্রহণকারী চারটি মিলের মধ্যে, দুটির নিজস্ব ইটিপি (ETP) ছিল, একটির কোনো ইটিপি (ETP) ছিল না এবং একটির নিজস্ব প্রি-ট্রিটমেন্ট ইটিপি (ETP) ছিল যা তারা প্রতিবেশী শিল্পাঞ্চলের বাহ্যিক ইটিপি (ETP)-তে প্রি-ট্রিটেড বাজে জল পাঠানোর আগে ব্যবহার করেছিল।

মিলগুলিতে যে কোনো স্ট্রীমের মধ্যে নিম্নলিখিত রাসায়নিকগুলি চিহ্নিত হয়নি:

প্রাধান্য বিশিষ্ট রাসায়নিক গ্রুপগুলি	খাতের জল	ট্রিটমেন্টের আগের জল	ট্রিটমেন্টের পরের জল	নর্দমার কাঁদা
রোমিন ও ক্লোরিন যুক্ত ফ্লেম রিটারড্যান্ট	এনডি(ND)	এনডি	এনডি	এনডি
অ্যাজো ডাই	এনডি	এনডি	এনডি	এনডি
অর্গানোটিন যৌগ	এনডি	এনডি	এনডি	এনডি
ক্লোরিনযুক্ত ড্রাবক	এনডি	এনডি	এনডি	এনডি
ক্লোরোবেঞ্জিন	এনডি	এনডি	এনডি	এনডি
ছোটো-শৃঙ্খলযুক্ত ক্লোরিনযুক্ত প্যারাক্সিনগুলি	এনডি	এনডি	এনডি	এনডি

নিম্নলিখিত মিলগুলির স্ট্রীমের মধ্যে নিম্নলিখিত রাসায়নিকগুলি চিহ্নিত হয়েছিল:

প্রাধান্য বিশিষ্ট রাসায়নিক গ্রুপগুলি	সেই সংখ্যক মিল যার খাতের জলের মধ্যে রাসায়নিক পাওয়া গিয়েছিল।	সেই সংখ্যক মিল যার ট্রিটমেন্টের আগে জলের মধ্যে রাসায়নিক পাওয়া গিয়েছিল।	সেই সংখ্যক মিল যার ট্রিটমেন্টের পরের জলের মধ্যে রাসায়নিক পাওয়া গিয়েছিল।	সেই সংখ্যক মিল যার কাঁদার মধ্যে রাসায়নিক পাওয়া গিয়েছিল।
এপি (APs) ও এপিইও (APEOs)-গুলি	1	3	0	2
থ্যালোটগুলি	2	4	1	2
পিএফসি (PFCs)	0	0	0	1
মোট ভারী ধাতু	4	4	2	2
ক্লোরোফেনল	0	2	0	0

প্রবাহ সংক্রান্ত ফলাফলের সারসংক্ষেপ

APEO

তিনটি মিলের প্রবাহের মধ্যে 1 পিপিএমে*র নীচে থাকা এপিইও (APEO) পাওয়া গিয়েছে

থ্যালোটগুলি

চারটি মিলের প্রবাহের মধ্যে 1 পিপিএমে*র নীচে থাকা থ্যালোট পাওয়া গিয়েছে

পিএফসি (PFCs)

কোনো মিলের মধ্যে পিএফসি (PFC) চিহ্নিত হয়নি। একটি মিলের কাদায় 0.1 পিপিএমের নীচে থাকা পিএফসি (PFC) পাওয়া গিয়েছে

মোট ভারী ধাতু

চারটি মিলের প্রবাহের মধ্যেই ভারী ধাতু পাওয়া গিয়েছে কিন্তু প্রতি ক্ষেত্রেই মাত্রা 1 পিপিএমের নীচে রয়েছে

ক্লোরোফেনল

দুটি মিলের প্রবাহের মধ্যে ক্লোরোফেনল পাওয়া গিয়েছে যার মাত্রা 1 পিপিএমের নীচে রয়েছে

* পিপিএম = প্রতি মিলিয়নে পার্ট। 1 পিপিএম হল প্রতি লিটারে 1 মিলিগ্রামের সমতুল্য (মিগ্রা/লি টার)

বহু ক্ষেত্রে হয় রাসায়নিকগুলি চিহ্নিত করা হয়নি বা 1 পিপিএমের অনেক নীচে ছিল। ডাই হাউস প্রবাহের সাপেক্ষে এই মাত্রাগুলি সাধারণতঃ খুব নীচে বলে বিবেচনা করা হয়। শুধুমাত্র দুটি ঘটনা এমন দেখা গেছিল যেগুলি 1 পিপিএম মাত্রার উপরে কিন্তু 2 পিপিএম মাত্রার নীচে। প্রবাহের মধ্যে চিহ্নিত করা মাত্রাগুলি এন্ড প্রোডাক্ট কমপ্লায়েন্সের সাথে সরাসরি সম্পর্কিত নয়, যেটি আমাদের রেসট্রিক্টেড সাবসট্যান্সেস লিস্ট (আরএসএল [RSL]) ও উপযুক্ত নিয়ম পালন সংক্রান্ত কর্মসূচী দ্বারা সুনিশ্চিত করা হয়।

উপরের সমস্ত রাসায়নিক গোষ্ঠীগুলি প্রাইমার্কের প্রাইমার্কের রেসট্রিক্টেড সাবসট্যান্সেস লিস্ট (আরএসএল [RSL])-এর মধ্যে অন্তর্ভুক্ত এবং সাপ্লাই চেন থেকে বাদ দিয়ে দেওয়ার জন্য এগুলিকে প্রাধান্য দেওয়া হয়েছিল। চিহ্নিতকারী রাসায়নিকগুলি কিভাবে বাদ দেওয়া যেতে পারে এবং কিভাবে নিরাপদ বিকল্পগুলি অন্তর্ভুক্ত করা যেতে পারে তা চিহ্নিত করার জন্য প্রাইমার্ক সেইসব মিলগুলির সাথে কাজ করা চালিয়ে যাচ্ছে যারা পাইলটে অংশগ্রহণ করেছিল।

পরবর্তী পর্যাযগুলি

একটি দীর্ঘমেয়াদী কর্মসূচীর অংশ হিসেবে, পাইলটটি থেকে পাওয়া অন্তর্দৃষ্টিগত কাজের জন্য নিম্নলিখিত প্রাধান্যের জায়গাগুলিকে চিহ্নিত করেছিল, পাইলট মিলগুলিতে ও বৃহত্তর সাপ্লাই বেসের মধ্যে উভয় ক্ষেত্রেই তা করা হয়েছিল।

1. সাপ্লাই চেনের সমস্ত স্তরে রাসায়নিক ব্যবস্থাপনার প্রয়োজনীয়তা ও সুবিধাগুলির বিষয়ে সচেতনতা বাড়ানো।
2. ওয়েট প্রসেসিং ইউনিটগুলির উপর একটি বিশেষ ফোকাস সহ সাপ্লায়ারদের রাসায়নিক ব্যবস্থাপনার উপর সহায়তা ও বিস্তৃত প্রশিক্ষণ প্রদান করা; প্রশিক্ষণ কর্মসূচিটি ম্যানুফ্যাকচারিং অঞ্চল, প্রডাকশন পদ্ধতি ও কাজের ভূমিকা অনুযায়ী পার্থক্য বোঝার উপযোগী হওয়া উচিত।
3. অন-গোয়িং সাপ্লায়ার নিযুক্তি ও প্রশিক্ষণের মাধ্যমে, প্রবাহের মধ্যে থাকা বিপদসঙ্কুল রাসায়নিকের মধ্যে চিহ্নিতকারী মাত্রায় অবদান রাখে এমন রাসায়নিকগুলিকে বাদ দেওয়া কার্যকরীভাবে সুনিশ্চিত করা, অন্যদিকে নিরাপদ বিকল্পের মজবুতভাবে টিকে থাকার মাধ্যমে এই প্রতিস্থাপনগুলিকে সুনিশ্চিত করা।
4. ফলো-আপ সাক্ষাত ও অন-গোয়িং বর্জ্য জলের বিশ্লেষণের মাধ্যমে পূর্বে বলা প্রতিস্থাপনগুলিকে চিহ্নিত করা ও তাদের কার্যকারিতাকে পরীক্ষা করা
5. র্যান্ড আরএলএল (RSL)-এর সাথে অনুবর্তিতা সুনিশ্চিত করতে এবং সমস্ত রাসায়নিকের ফর্মুলেশনের সহায়তা আহরণ করার জন্য সমস্ত প্রাসঙ্গিক নথির দলিল প্রদর্শনের সংস্থান করতে, সাপ্লায়ারদের বলুন তাদের রাসায়নিক সাপ্লায়ারদের সাথে পরবর্তীকালে জড়িত হতে।
6. রাসায়নিক ব্যবস্থাপনার অতিরিক্ত হিসেবে, সাপ্লায়ারদের চুক্তিবদ্ধ করান যাতে তারা একটি কার্যকরী এনভায়রনমেন্টাল ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম সেটআপ ও প্রয়োগ করা, যার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত থাকে কারখানার মধ্যে উত্সর্গীকৃত কর্মীদের সমস্ত ইএইচএস (EHS) (পরিবেশগত স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা) -এর মালিকানা হস্তান্তর করা এবং এই ভূমিকায় সহায়তা প্রদান করার জন্য প্রয়োজনীয় ইএইচএস (EHS)এর সংস্থান করা

পরিশিষ্ট 1

এপিইও (APEO), থ্যালাটে, ও ক্লোরোফেনলগুলির জন্য পরীক্ষার ফলাফলগুলি

মুখ্য:

1001-অভিমুখী জল মিগ্রা/লিটার

1002-প্রোডাকশন আউটলেট মিগ্রা/লিটার

1003-বর্জ্য জলের নিষ্ক্ষেপ মিগ্রা/লিটার

1004-কাদা মিগ্রা/লিটার

এনডি (ND) – চিহ্নিত হয়নি, অর্থাৎ 10 পিপিবি-^{*}র উপরে উপস্থিতি নেই

এনএ (NA) – প্রযোজ্য নয় অর্থাৎ নমুনা সংগ্রহ করা হয়নি

এপিইওগুলি (APEOs):

	I001	I002	I003	I004
মিল 1				
এনপি (NP)	এনডি (ND)	0.0193	এনডি	3.19
এনপিইওগুলি (NPEOs)	এনডি	0.174	এনডি	2.72
মিল 2				
এনপিইওগুলি	এনডি	0.338	প্রন	প্রন
মিল 3				
ওপি (OP)	এনডি	এনডি	17.9	প্রন
এনপি	এনডি	0.0249	145	প্রন
মিল 4				
এনপি	এনডি	এনডি	এনডি	18.4
এনপিইওগুলি	এনডি	এনডি	এনডি	4.22

* পিপিবি (ppb) = প্রতি বিলিয়নে পার্ট। প্রতি বিলিয়নে পার্ট (পিপিবি) হল সমগ্র ভরের প্রতি 1000 মিলিয়ন ইউনিটে একটি সংক্রামকের ভরের ইউনিটের সংখ্যা

থ্যালোটগুলি:

	I001	I002	I003	I004
মিল 1				
ডিবিপি (DBP)	এনডি (ND)	এনডি	এনডি	3.78
ডিইএইচপি (DEHP)	0.0114	0.124	এনডি	26.8
ডিআইবিপি (DIBP)	এনডি	এনডি	এনডি	8.58
মিল 2				
ডিইএইচপি	0.0102	0.0376	প্রন (NA)	প্রন
ডিআইবিপি	এনডি	0.0123	প্রন	প্রন
মিল 3				
ডিইএইচপি	এনডি	0.0449	33.6	প্রন
মিল 4				
ডিবিপি	এনডি	0.0472	এনডি	2.22
ডিইএইচপি	এনডি	0.363	0.0194	19.9
ডিআইবিপি	এনডি	0.0575	এনডি	13.9

পিএফসি (PFCs):

	I001	I002	I003	I004
মিল 1				
পিএফসি	এনডি (ND)	এনডি	এনডি	0.0585
মিল 2				
পিএফসি	এনডি	এনডি	প্রন	প্রন
মিল 3				
পিএফসি	এনডি	এনডি	এনডি	প্রন
মিল 4				
পিএফসি	এনডি	এনডি	এনডি	এনডি