

চীন দিশারীর সারাংশ:

বর্তমান রাসায়নিক পদার্থ মান্যতার উপর তদন্ত

সারাংশ

প্রাইমার্কের একটি কঠোর রাসায়নিক পদার্থ ব্যবস্থাপনার নীতি আছে যেটা পুরোপুরি পালন করা হয়, এবং EU-এর আইনের বাইরেও পালন করা হয়¹। এছাড়াও প্রাইমার্ক শিল্পের সেবা প্রথা অনুযায়ী তার রাসায়নিক পদার্থ ব্যবস্থাপনার নীতি ধারাবাহিকভাবে বিবর্তন করার গুরুত্ব অনুধাবন করে এবং বস্ত্র উৎপাদনকারী প্রক্রিয়ার প্রভাব পরিবেশের উপরে ন্যূনতম রাখার প্রয়াস করে যায়। তারফলে, 2020 সালের মধ্যে বস্ত্র এবং পোশাক সরবরাহ ধারায় বিপজ্জনক রাসায়নিক পদার্থের 'শূন্য নির্গমনের' লক্ষ্য অর্জন করার জন্য প্রাইমার্ক শিল্প ও অন্য শরিকদের সাথে কাজ করতে দায়বদ্ধ। এর বিস্তারিত বিবরণ প্রাইমার্কের ডিটক্স কমিটমেন্ট²-এ উল্লেখিত আছে।

গুরুত্বপূর্ণ যোগানদারদের সাথে কাজ করে, প্রাইমার্ক তার সরবরাহ ধারার ছয়টি মিলকে জড়িত করে চীনে একটি গভীর দিশারী প্রকল্প শুরু করে³। এই নির্বাচিত মিলগুলির মধ্যে তিনটি ছিল রং করার মিল, একটি হল রং করা ও ছাপার মিল এবং দুইটি হল পোশাক ধোওয়ার মিল।

এই দিশারীর লক্ষ্য ছিল মিলগুলি থেকে নির্গত ময়লার প্রবাহে উপস্থিত রাসায়নিক পদার্থগুলিকে চিহ্নিত করা (APEOs, PFCs এবং ফ্যাটলেটসের বিষয়ে বর্তমান মান্যতার মাত্রার উপর বিশেষ নজর দিয়ে) এবং জল ব্যবহারকারী প্রক্রিয়া ইউনিটগুলির মধ্যে বর্তমান রাসায়নিক পদার্থের ব্যবস্থাপনা প্রথার মূল্যায়ন করা। এই মূল্যায়নের ফলাফল যোগানদারের নিয়োজন এবং রাসায়নিক পদার্থের ব্যবহার বাতিল করার জন্য একটি দীর্ঘমেয়াদি কর্মসূচী জানানোর জন্য ব্যবহার করা হবে।

পরীক্ষিত জলের কোনও নমুনায় কোনও একক রাসায়নিক পদার্থের অ্যানালাইটের মাত্রা 1ppm-এর বেশি ছিল না⁴। বহু ক্ষেত্রে রাসায়নিক পদার্থগুলি হয় শনাক্ত করা হয় নি বা সেগুলির মাত্রা এর থেকে অনেক কম ছিল। ডাইহাউজ ময়লা প্রবাহের নিরিখে এই মাত্রাগুলিকে সার্বিকভাবে খুব কম মনে করা হয়। ময়লার প্রবাহে যে মাত্রা শনাক্ত করা হয়েছে তা প্রত্যক্ষভাবে তৈরি পণ্যের মান্যতা সংক্রান্ত নয়, যেটা আমাদের রেস্ট্রিকটেড সাবস্ট্যান্সেস লিস্ট (RSL) এবং ডিউ ডিলিজেন্স(অভিনিবেশ) পরীক্ষাকারী কর্মসূচীর দ্বারা সুনিশ্চিত করা আছে।

¹ অনুগ্রহ করে প্রাইমার্কের রেস্ট্রিকটেড সাবস্ট্যান্সেস লিস্ট (RSL) দেখুন

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

² অনুগ্রহ করে প্রাইমার্কের ডিটক্স কমিটমেন্ট দেখুন

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

³ এই মিলগুলির মালিক প্রাইমার্ক নয় এবং এরা প্রাইমার্কসহ অনেকগুলি ব্র্যান্ডের জন্য পোশাক তৈরি করছে।

⁴ 1ppm হল 1 অংশ প্রতি মিলিয়ন। যা হল লিটার প্রতি 1 মিলিগ্রামের সমতুল্য (mg/l)

পদ্ধতি

স্বতন্ত্র পরীক্ষাকারী, পরিদর্শন এবং প্রত্যয়ন প্রদানকারী, ব্যুরো ভেরিটাস এবং পরিবেশগত নিরীক্ষণ ও বিশেষজ্ঞ সংস্থা সাসটেনেবল টেক্সটাইল সল্যুশন্স⁵ (STS) প্রকল্প শরিক হিসাবে নির্বাচিত হয়। ব্যুরো ভেরিটাস তৃতীয় পক্ষ পরীক্ষাগার হিসাবে কাজ করে প্রত্যেক কারখানার জলের নমুনা পরীক্ষা করার জন্য, অন্যদিকে STS পরিবেশগত পরিচালন নিরীক্ষণের ক্ষেত্রে বিশেষজ্ঞ কাজ করে, রাসায়নিক পদার্থ ব্যবস্থাপনা সমেত।

1. ব্যুরো ভেরিটাসের টেকনিশিয়ানরা প্রত্যেক কারখানায় যান অভিমুখী জলের নমুনা, প্রাক-শোধন বর্জ্য জলের নমুনা, শোধনোত্তর বর্জ্য জলের নমুনা এবং চূড়ান্ত স্লাজের(থকথকে কাদার) নমুনা সংগ্রহ করার জন্য, যেখানে কারখানার নিজস্ব এক্সট্রাক্ট ড্রিটমেন্ট প্লান্ট (ETP) আছে। যেখানে ETP সুবিধা নেই সেখানে কেবল দুইটি নমুনা সংগ্রহ করা হয়: অভিমুখী জলের এবং নির্গত জলের। এই নমুনাগুলি পরীক্ষা করা হয় উদ্বেগপূর্ণ 117টি রাসায়নিক অ্যানালাইটের জন্য যেগুলি বিপজ্জনক রাসায়নিক পদার্থের 11টি অগ্রগণ্য শ্রেণীর মধ্যে আছে।
2. STS-এর নিরীক্ষকরা উৎপাদন স্থানে যান রাসায়নিক পদার্থের ফর্দ বানানোর জন্য, নমুনা পর্বে উৎপাদনের রেসিপি(প্রণালী) সংগ্রহ করার জন্য এবং উৎপাদনকালীন ব্যবহার করা রাসায়নিক পদার্থগুলিকে চিহ্নিত করার জন্য।
3. তারপরে STS, ব্যুরো ভেরিটাসের দেওয়া জল এবং থকথকে কাদার বিশ্লেষণের তথ্য, পুনর্বিচার করে সম্ভাব্য বিপজ্জনক রাসায়নিক পদার্থের উৎস চিহ্নিত করার জন্য যেগুলি নমুনাতে পাওয়া গেছে এবং সেগুলির পরিহার নিশ্চিত করার জন্য, সম্ভাব্য পদক্ষেপগুলির পরামর্শ দেবার জন্য।
4. কারেকটিভ অ্যাকশন প্ল্যান্স (CAP) প্রস্তুত করা হয় এবং মিলগুলিকে দেওয়া হয়, যাতে রাসায়নিক ব্যবস্থাপনা প্রথার ব্যাপারে সার্বিক উন্নতির ক্ষেত্রগুলির উল্লেখ আছে এবং নির্দিষ্ট রাসায়নিক প্রতিস্থাপনের সুপারিশ আছে, যাতে নিরাপদ বিকল্পগুলি ব্যবহার করা যায়।



⁵ সাসটেনেবল টেক্সটাইল সল্যুশন্স (STS) হল ডাইস্টার কালার্স ডিস্ট্রিবিউশন GmbH-এর একটি ট্রেডমার্ক।

ফলাফল

যে ছয়টি কারখানা পরীক্ষা করা হয়েছে তার মধ্যে চারটির নিজস্ব ওয়েস্ট ওয়াটার ট্রিটমেন্ট প্লান্ট আছে এবং অন্য দুইটি তাদের ময়লার প্রবাহ, প্রতিবেশী কেন্দ্রে পাঠায় শোধন করার জন্য।

মিলগুলিতে কোনও প্রবাহ ধারায় নিম্নলিখিত রাসায়নিক পদার্থ পাওয়া যায় নি:

অগ্রগণ্য রাসায়নিক বর্গ	অভিসুখী জল	প্রাক-শোধন জল	শোধনোত্তর জল	নর্দমার স্লাজ
ক্রোমিনেটেড এবং ক্লোরিনেটেড আগুন বৃদ্ধকারী	ND	ND	ND	ND
এজো রং	ND	ND	ND	ND
অর্গানোটিন যৌগ	ND	ND	ND	ND
ক্লোরিনেটেড ড্রাবক	ND	ND	ND	ND

নিম্নলিখিত সংখ্যক মিলগুলির প্রবাহ ধারায় নিম্নলিখিত রাসায়নিক পদার্থগুলি পাওয়া গেছে:

অগ্রগণ্য রাসায়নিক পদার্থের বর্গ	যে সংখ্যক মিলগুলিতে অভিসুখী জলে রাসায়নিক পদার্থ পাওয়া গেছে	যে সংখ্যক মিলগুলিতে প্রাক-শোধন জলে রাসায়নিক পদার্থ পাওয়া গেছে	যে সংখ্যক মিলগুলিতে শোধনোত্তর জলে রাসায়নিক পদার্থ পাওয়া গেছে	যে সংখ্যক মিলগুলিতে স্লাজে রাসায়নিক পদার্থ পাওয়া গেছে
APs এবং APEOs	1	5	2	5
ক্রোরোবেনজিন	2	4	4	3
ক্রোরোফেনল	ND	2	1	ND
ভারী ধাতু	6	6	5	5
PFCs	ND	1	1	1
ফ্যাটালেটস্	4	6	4	5
শট-চেইন্ড	ND	1	1	ND

ফলাফলের সারাংশ

APEO

পাঁচটি কারখানার ময়লার প্রবাহে 1 ppm* মাত্রার নীচে APEO পাওয়া যায়

ক্রোরোবেনজিন

চারটি কারখানার ময়লার প্রবাহে 0.005 ppm মাত্রার নীচে ক্রোরোবেনজিন পাওয়া যায়

ক্রোরোফেনল

দুইটি কারখানার ময়লার প্রবাহে 0.005 ppm মাত্রার নীচে ক্রোরোফেনল পাওয়া যায়

ভারী ধাতু

পাঁচটি কারখানার ময়লার প্রবাহে 1 ppm মাত্রার নীচে ভারী ধাতু পাওয়া যায়

PFCs

একটি কারখানার ময়লার প্রবাহে 0.001 ppm মাত্রার নীচে PFOA পাওয়া যায়

ফ্যাটালেটস্

পরীক্ষিত সবগুলি বর্জ্য প্রবাহে ফ্যাটালেটস্ পাওয়া যায় তবে প্রত্যেক ক্ষেত্রে তার মাত্রা ছিল 1 ppm-এর নীচে

শট-চেইন্ড ক্লোরিনেটেড প্যারাক্সিন (SCCP)

একটি কারখানার ময়লার প্রবাহে 0.2 ppm মাত্রার নীচে SCCP পাওয়া যায়

*ppm = অংশ প্রতি মিলিয়ন। 1ppm হল লিটার প্রতি 1 মিলিগ্রামের সমতুল্য (mg/l)

পরীক্ষা করা জলের নমুনাগুলিতে 1ppm-এর বেশি মাত্রায় একক রাসায়নিক অ্যানালাইট ছিল না। বহু ক্ষেত্রে রাসায়নিক পদার্থ হয় পাওয়া যায় নি বা এই মাত্রার থেকে অনেক কম ছিল। এই মাত্রাগুলি সাধারণত ডাইহাইড্রজ ময়লা প্রবাহের ক্ষেত্রে যৎসামান্য মনে করা হয়। ময়লার প্রবাহে যে মাত্রা শনাক্ত করা গেছে তা প্রত্যক্ষভাবে, তৈরি পণ্য মান্যতা সংক্রান্ত নয়, যা আমাদের রেসট্রিকটেড সাবস্ট্যান্সেস লিস্ট (RSL) এবং ডিউ ডিলিজেন্স পরীক্ষাকারী কর্মসূচীর দ্বারা সুনিশ্চিত করা আছে।

উল্লিখিত সকল রাসায়নিক পদার্থের বর্গ প্রাইমার্কের রেসট্রিকটেড সাবস্ট্যান্সেস লিস্ট (RSL)-এ অন্তর্গত এবং সেগুলিকে সরবরাহ ধারা থেকে সরিয়ে ফেলার জন্য অগ্রগণ্যতা দেওয়া হয়েছে। প্রাইমার্ক সেইসব মিলগুলির সাথে কাজ করে যাচ্ছে যেগুলি দিশারীতে অংশগ্রহণ করেছিল কীভাবে শনাক্ত করা রাসায়নিক পদার্থগুলিকে ধাপে ধাপে বাদ দেওয়া যায়, এবং তার জায়গায় কার্যকরীভাবে নিরাপদ বিকল্পগুলি আনা যায় তা চিহ্নিত করার জন্য।

পরবর্তী পদক্ষেপগুলি

দিশারীর পরিজ্ঞান পদক্ষেপ নেওয়ার জন্য নিম্নলিখিত অগ্রগণ্য ক্ষেত্রগুলিকে চিহ্নিত করেছে, দিশারী মিলগুলিতে এবং বৃহত্তর সরবরাহ বনেদের মধ্যে, একটি দীর্ঘমেয়াদি কর্মসূচীর অংশ হিসাবে:

1. সরবরাহ ধারার প্রত্যেক স্তরে রাসায়নিক পদার্থের ব্যবস্থাপনার উপকার এবং প্রয়োজনের সচেতনতা বাড়ানো
2. জল ব্যবহারকারী ইউনিটগুলির উপর বিশেষ নজর দিয়ে, যোগানদারদের রাসায়নিক পদার্থ ব্যবস্থাপনার উপর ব্যাপক প্রশিক্ষণ ও সহায়তা দেওয়া; উৎপাদনের অঞ্চল, উৎপাদন প্রক্রিয়া এবং চাকরির ভূমিকার পার্থক্যগুলি বিবেচনা করে প্রশিক্ষণ কর্মসূচী প্রস্তুত করা উচিত
3. ধারাবাহিক যোগানদার বিজ্ঞান ও প্রশিক্ষণের মাধ্যমে, দক্ষভাবে ধাপে ধাপে রাসায়নিক পদার্থ সরিয়ে ফেলা যেগুলি ময়লার প্রবাহে বিপজ্জনক রাসায়নিক পদার্থগুলির মাত্রা বাড়ায় এবং তার জায়গায় ধাপে ধাপে দীর্ঘমেয়াদি নিরাপদ বিকল্পগুলি নিয়ে আসা নিশ্চিত করা
4. উল্লিখিত বিকল্পগুলির উপর নজর রাখা এবং ফলো-আপ নিরীক্ষণ ও ধারাবাহিক বর্জ্য জল বিশ্লেষণের মাধ্যমে সেগুলির কার্যকারিতা পরীক্ষা করা
5. IPE ডিটেক্স মেশুর মাধ্যমে ফলাফলের এবং সাবস্পোর্ট মেশুর মাধ্যমে প্রতিস্থাপনগুলির ধারাবাহিক উদঘাটন নিশ্চিত করা
6. উল্লিখিতের প্রতি একটি সহযোগী পদক্ষেপ নিশ্চিত করার জন্য বিশারদদের সাথে কাজ করে যাওয়া এবং অন্য ব্র্যান্ডগুলির সাথে জড়িত থাকা

পরিশিষ্ট 1**APEOs, PFCs এবং ফ্যাটলেটস্ পরীক্ষার ফলাফল**

সূত্র:

I001 – অভিমুখী জল মিগ্রা/লিটার

I002 – উৎপাদন নির্গমন মিগ্রা/লিটার

I003 – বর্জ্য জল নির্গমন মিগ্রা/লিটার

I004 – প্লাজ মিগ্রা/লিটার

APEOs:

	I001	I002	I003	I004
মিল 1				
OP	ND	ND	ND	7
NP	0.0074	0.0095	0.0107	32.5
OPEOs	ND	ND	ND	6.64
NPEOs	ND	0.603	ND	45.8
মিল 2				
NP	ND	0.0027	ND	2.01
NPEOs	ND	0.589	ND	4.4
মিল 3				
NP	ND	0.00128	ND	13.4
NPEOs	ND	0.0399	ND	47
মিল 4				
NP	ND	0.00114	NA	NA
NPEOs	ND	0.0491	NA	NA
মিল 5				
NP	ND	ND	0.008	56
NPEOs	ND	ND	ND	13.6
মিল 6				
NP	ND	0.0997	ND	1.73
NPEOs	ND	ND	ND	0.607

PFCs:

	I001	I002	I003	I004
মিল 1				
PFOA	ND	0.00075	0.00075	0.0249
মিল 2				
PFCs	ND	ND	ND	ND
মিল 3				
PFCs	ND	ND	ND	ND
মিল 4				
PFCs	ND	ND	ND	ND
মিল 5				
PFCs	ND	ND	ND	ND
মিল 6				
PFCs	ND	ND	ND	ND

ফ্যাটলেটস্:

	I001	I002	I003	I004
মিল 1				
DEHP	ND	0.0162	ND	12.3
DIBP	ND	0.038	ND	ND
মিল 2				
DBP	ND	0.0036	ND	ND
DEHP	0.0034	0.0129	0.00608	1.04
DINP	ND	0.00912	ND	ND
DIBP	ND	0.0066	0.00312	1.95
মিল 3				
DBP	ND	0.00268	ND	ND
DEHP	0.00708	0.0143	0.0082	16.8
DIBP	ND	0.00264	ND	8.3
মিল 4				
DEHP	0.00252	0.00776	NA	NA
DIBP	ND	0.00288	NA	NA
মিল 5				
DBP	ND	0.00252	ND	152
DEHP	0.00536	0.00556	0.00716	39.7
DIBP	0.00344	0.00456	0.00684	195
মিল 6				
DEHP	ND	0.00904	0.0105	1.34
DIBP	ND	ND	ND	1.38