

日本ゼオン 徳山工場

徳山工場について

【主な製品・機能】

ブタジエンモノマー、合成ゴム、合成ラテックス、重合法トナー、単層カーボンナノチューブ

1965 年設立。ナフサから抽出したブタジエンモノマーを活用した合成ゴムの主力生産工場です。生産した合成ゴムの約半分は近隣の徳山港から欧米、アジア等世界に向けて輸出しています。2015 年には世界初の単層カーボンナノチューブ量産工場が完成しました。



徳山工場全景

【環境安全方針】

当工場は、周南コンビナートに立地した高圧ガス、危険物、毒劇物を取り扱う石油化学工場で住宅地および鉄道に隣接していることを踏まえて、環境安全方針を以下に定める。

1. 全従業員の参加の下、安定で安全な操業に努め、地域社会の皆様信頼いただける工場であり続けます。
2. 環境、保安、及び労働安全衛生に係わる目標を定めて活動を展開し、環境安全関連のパフォーマンス向上のため、各マネジメントシステムの継続的改善を図ります。
3. 職場のあらゆる危険源の特定を行い、その除去、低減により、環境保安事故・労働災害の発生ゼロを目指します。
4. 環境保護のため、汚染の予防、および省エネルギーの推進に努めます。
5. 環境安全関連の法規制・協定及び自ら定めた規程類を順守し、環境安全レベルの維持向上に努めます。
6. 全従業員の心身の健康の保持増進を図り、活気ある職場づくりに取り組みます。

事業所の方針（工場長より）

【方針】

生産革新を工場改革の柱とし、安定で安全な工場を実現するため、2つのグループ会社（ゼオン山口株式会社およびゼオンノース株式会社）と協力し、地域に根差した工場として操業しています。

「挨拶と3Sは全ての基本」を合言葉に、全員参加の生産革新を通じて明るく活き活きとした工場をつくれます。

従業員一人ひとりが地域社会と連携し、社会的な貢献課題について積極的に取り組み、社会から信頼される工場を目指しています。



執行役員 徳山工場長 渡辺 誠

安全への取り組み

【方針】

安全第一！一人ひとりが責任をもって行動し、無事故・無災害を実現する。

【具体的な取り組み】

- ・4つの安全活動の定着を進め、労災リスク低減を進める。
- ・危険源を特定し、保安事故を防止する。

環境負荷削減の取り組み

【方針】

エネルギー原単位指数、CO₂ 排出原単位の削減目標を達成する。

- ① エネルギー原単位の悪化要因を解析し、後戻りしないしくみを作る。
- ② 継続的に省エネテーマを発掘し、中長期計画を達成する。

【環境マネジメントシステム適用範囲】

- ① 組織の単位：日本ゼオン株式会社徳山工場の室課
機能：合成ゴム、合成ラテックス、画像材料およびカーボンナノチューブの製造並びに合成ゴム及び熱可塑性樹脂のパイロット研究
物理的境界：山口県周南市那智町 2 番 1 号 日本ゼオン株式会社徳山工場 全エリア
- ② 組織の活動：原材料購入から製造、包装、保管、出荷にいたる業務、およびユーティリティーの運転
製品およびサービス：合成ゴム、合成ラテックス、画像材料およびカーボンナノチューブ製品、客先への情報提供、客先および近隣地域でのクレーム発生時の対応
- ③ 管理し影響を及ぼす：本社部門（設計、開発含む）、協力会社（製品の物流、産業廃棄物の処理等）、取引先（原材料の組織の権限および能力供給会社等）

【具体的な取り組み】

1. 有害化学物質排出量削減

・PRTR 対象物質の排出量を安定的に抑制できる排ガス浄化施設の設置。

2. 産業廃棄物削減

- ・2010 年度から埋立処分量ゼロを継続中。
- ・Reduce（リデュース：減らす）、Reuse（リユース：再使用）、Recycle（リサイクル：再資源化）の 3R 化で、産業廃棄物を削減。

3. 省資源・省エネルギー

- ・省エネワーキンググループおよび省エネ推進委員会による、中長期計画に基づく技術的課題の改善。
- ・エネルギー原単位の 1990 年度比 90%以下達成を目標とする日常管理の徹底推進。
- ・省エネ推進部会を通じた各工場との情報共有。

4. 大気への負荷削減

・新ボイラーの稼働による、NO_x、SO_x および CO₂ 排出量の安定的な低減。

5. 水質への負荷削減

・排水処理設備の改造や処理方法の改善による、COD・全窒素排出量の削減。

6. 環境関連データ（「0」は 0.5 未満、「0.0」は 0.05 未満を示す）

徳山工場		2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度
有害物質	ブタジエン使用量（トン）	206,710	170,327	195,538	152,247	179,158
	ブタジエン排出量（トン）	0.8	1.1	0.7	1.6	0.8
	アクリロニトリル使用量（トン）	17,464	14,379	16,983	13,476	19,060
	アクリロニトリル排出量（トン）	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6

PRTR 法対象物質	使用量 (トン)	453,075	397,637	422,439	347,496	412,431
	排出量 (トン)	2.0	2.7	2.1	2.9	3.0
産業廃棄物	減容前発生量 (トン)	19,201	24,063	23,163	24,738	28,898
	減容後発生量 (トン)	3,377	4,674	4,737	5,208	4,932
	埋立処分量 (トン)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大気排出	CO ₂ 排出量 (トン)	279,750	237,362	263,215	228,574	261,456
	SO _x 排出量 (トン)	471	507	622	603	796
	NO _x 排出量 (トン)	205	179	191	200	256
	ばいじん排出量 (トン)	4	2.2	10.9	4.3	7.3
水資源 (工業用水+地下水+上水道) 使用量 (千 m ³)		8,927	8,393	8,812	8,703	8,705
排水	総排水量 (千 m ³)	8,165	7,785	8,051	8,148	8,206
	COD 排出量 (トン)	49	42	57	49	52
	全リン排出量 (トン)	0.7	0.6	0.8	0.7	0.6
	全窒素排出量 (トン)	28	27	28	25	26
エネルギー	使用量 (原油換算、kL)	103,000	92,423	104,326	93,669	105,323
	原単位指数 (90 年度 100 とした比率)	89%	94%	85%	96%	92%
換算生産量 (トン)		636,225	537,497	603,368	532,374	626,406

社員とともに

【人材育成の方針】

徳山工場では、ありたい人材像として「高い目標に向かって、自ら徹底的に考え抜いて行動し、変え続けられる人材」を掲げ、“従業員一人ひとりの能力を引き出し、育成し、活かす”ことを教育の基本として人材育成を行っています。

【具体的な取り組み】

- ・「基本教育」、「環境安全教育」、「職能教育」、「品質管理教育」、「資格取得・自己啓発」を柱とする教育体系の制定。
- ・各々の目標とする人材を明確にした、教育訓練の実施。
- ・オペレータ基本教育
 - ①水島工場『ものづくり研修所』での入社 1～3 年目社員への教育。
 - ②操業技術・技能の伝承、育成。

地域との共生

【具体的な取り組み】

1. ボランティア活動を通じた地域への貢献

- ・工場周辺地域の美化活動 (192 名参加)
- ・東川清掃クリーン作戦 (57 名参加)
- ・工業用水の水源地林の間伐作業 (工業用水を使用する企業と林業者との共同活動、5 名参加)



東川清掃クリーン作戦

2. 地域との交流

- ・「ゼオン和楽踊り」の開催（約 2 千人が来場）
従業員の家族や地域の方々との親交を深めることをテーマに、1974 年から開催。
- ・レスポンシブル・ケア協議会地域対話への参加（年 2 回）
行政や地域住民代表に、環境改善や保安防災などのレスポンシブル・ケア活動について報告。

3. 工場見学

- ・工場見学会
レスポンシブル・ケア協議会地域対話と同時開催。工場に隣接する 5 自治会の会長・副会長が参加（7 名参加）
- ・夏休み親子教室（商工会議所主催）
実験教室（スーパーボールづくり）、工場見学バスツアー（約 50 名参加）
- ・高等学校生徒見学会