

ICQCC 2011-Yokohama

Decrease Market Badness Rate of the 5KC Series Refrigerator' s Doors

Tengfei QCC

Qingdao Haier Refrigerator Co. Ltd.

China

“Tengfei” QC group was set up in year 2008 with 10 members. The great-hearted and passionate team was made up of HSEC experts, staff of the quality control and workshop operators, to improve the on-spot problems.

This time our project is : To decrease the market fraction defective of refrigerator door from the 5KC-series. After investigating, we found the point : the door glass was easy to be broken. To solve this problem, we had exercised lots of tools for improving the quality, such as Pareto chart, Inter-relationship diagram, matrix diagram, Hypothesis Testing, Boxplot, Chi-square test, CPK. During January to March,2011,we had improved 7 problems : The right-angle parts of glass were stressed overmuch, The door moldings and glass were not perfect matching, The opening parts of moldings were stressed overmuch, The direction of the overlay film and the arc of glass didn't agree, Quality of the hardened glass did not attain a designated standard, The foam maker for refrigerator doors couldn't make the designed high density foam, The overlay film of glass couldn't paste to the foaming parts. The fraction defective of door-glass broken has been reduced from 2.63% to 0.91%, made the door fraction defective decrease from 3.52% to 1.95%.The great effect declared our success!

Everyone in our team has gained a lot from this project. Our method to improve problems has been advanced. We all enjoyed ourselves from the great work at the same time. For the future, we will try our best to improve our problem-solving capability, and call up more associates to participate in improving quality.

ICQCC 2011-Yokohama

5KC シリーズ冷蔵庫ドアの市場不良率低減

Tengfei QCC

Qingdao Haier Refrigerator Co. Ltd.

China

発表要旨

「Tengfei」QCグループは2008年に10人のメンバーで結成された。心の広い情熱的なチームがHSECの専門家、品質管理のスタッフそして現場の操作担当者から構成され現場の問題の改善に取り組んだ。

今回のプロジェクトの目的は、5KCシリーズの冷蔵庫のドアの市場不良率低減することであった。調査の結果、ドアのガラスが壊れやすいことがわかった。この問題を解決するため、私たちはパレート図、相関図、マトリックス図、仮説検定、箱型図、カイ二乗検定、CPKといった品質改善のための多くのツールを駆使した。

2011年3月から11月の間に7つの問題を改善することができた。すなわち、ガラスの直角部に過剰な圧力が加えられている。ドアのモールディングとガラスが完全に合っていない。モールディングの開口部に過剰な圧力が加えられている。オーバレイフィルムとガラスの弧形部が合っていない。強化ガラスの指定基準に達していない。冷蔵庫のドア用発泡体のメーカーが指定密度の発泡体を製造していない。ガラスのオーバレイフィルムが発泡体の部分に接着できていない。破損したドアガラスの不良率は2.63%から0.91%まで減少した。また、これによりドアの不良率は3.52%から1.95%まで減少した。大きな成果が上がり私たちの成功を実証した。

チームの全員がこのプロジェクトから多くのものを得た。問題を改善する私たちの方法は進歩した。私たちは全員すばらしい仕事を一緒に享受した。今後は、問題を解決する能力を向上するべく最善を尽くし、多くの仲間に品質改善の活動に参加するよう呼び掛けるつもりである。