

الزامات زنجیره تامین بهمن بر اساس مدل تعالی پنتان



گردآورندگان:

ارژنگ رستمی نژاد - علیرضا گیلانی

پیش گفتار :

افزایش سریع رقابت جهانی موجب شده که بهبود مستمر عملکرد ، به یک نیازمندی استراتژیک و رقابتی برای سازمانها در سرتاسر جهان تبدیل شود . به همین دلیل ، سازمانها برای حفظ و بهبود این مزیت رقابتی ، از ارزیابی عملکرد خود و تأمین کنندگانشان به عنوان ابزاری برای شناسایی نقاط بهبود در فرآیندهای سازمانی ، بطور گسترده استفاده می نمایند .

صنایع خودروسازی نیز از این قاعده مستثنی نبوده و با استفاده از ابزارها و روشهای استاندارد ، تأمین کنندگان خود را مورد ارزیابی قرار می دهند. از اینرو شرکت های خودروساز علاوه بر به کارگیری یک روش عمومی و استاندارد همانند IATF16949 که مورد پذیرش فعالان این صنعت می باشد ، نسبت به تدوین و انتشار الزامات خاص خود اقدام نموده اند .

در این راستا ، شرکت بهمن موتور نیز الزامات کیفی خاص خود با نام مدل تعالی پنتان که بر گرفته از الزامات چند خودرو ساز برتر دنیا مانند رنو ، پژو ، جنرال موتور و و همچنین با رویکرد دستیابی به تعالی سازمانی تدوین شده است را منتشر می نماید .

اعتقاد راسخ این مجموعه بر آن است که کیفیت را پایانی نیست و در راه افزایش روز افزون بهره وری زنجیره تامین نظرات و پیشنهادات ارزشمند کلیه ذینفعان را پذیرا میباشد .

در پایان از زحمات آقایان مجید موحد، سید محسن عبادی و شهرام حسین پور که در تدوین این الزامات همکاری داشتند تشکر و سپاس می گردد.



حمیدرضا داودزاده
مدیرعامل بهمن موتور
زمستان 95

منابع انسانی :

۱-۱- تعریف ، دسته بندی و هم سو کردن دانش و شایستگی های پرسنل با نیازهای سازمان (تعیین ماتریس مهارت ها) .

سازمان باید ضمن تدوین استاندارد مهارت های مورد نیاز مشاغل سازمان، سطوح مهارتی آنها را مشخص کرده و وضعیت فعلی پرسنل شاغل در سازمان را با وضعیت استاندارد تدوین شده بصورت شفاف مشخص نماید. بدیهی است فاصله بین وضعیت مطلوب (استاندارد) مهارت و وضعیت فعلی پرسنل بایستی به عنوان یکی از ورودی های فرآیند آموزش مدنظر قرار گیرد.

ماتریس مهارت ها

مثال :

استاندارد مشاغل / ماتریس مهارتها								
مهارت	آشنائی با قوانین و مقررات تجاری	آشنائی با روش های بازرسی	آشنائی با روشهای تولید	آشنائی با MSA	آشنائی با SPC	آشنائی با الزامات TS	آموزشها و مهارت ها مشاغل سازمان	ردیف
مهارت درتهیه طرح تجاری	پ	ل	ل	ل	ل	ل	مدیر عامل	۱
	پ	ل	ل	ا	ا	ا	محمدرضا نگونام	
	ا	پ	□	ل	پ	ل	مدیر تولید	۲
	ا	ل	□	ل	ل	ل	آرش امینی	
	پ	ا	□	ل	□	□	مدیر تضمین کیفیت	۳
	پ	ا	□	ا	□	□	فرامرز ترابی	
	پ	□	-	ا	-	-	مدیر بازرگانی	۴
	پ	□	-	ا	-	-	علی دشتی	

ا : آگاهی نسبت به موضوع - تحصیلات آکادمیک
 ل : باکمک دیگران قادر به انجام فرآیند می باشد.
 U : توانائی سرپرستی و رهبری فرآیند مربوطه.
 O : توانائی آموزش فرآیند به دیگران

۲-۱- تدوین و توسعه برنامه آموزش

تامین کننده بایست :

- برای کلیه پرسنل تاثیرگذار بر کیفیت برنامه آموزش مدون تهیه کرده و این برنامه را در دوره های زمانی مشخص (حداکثر یکساله) مورد بازنگری قرار دهد.
- کلیه اپراتورها قبل از شروع به فعالیت در هر ایستگاه و یا محصول جدید آموزش های لازم در آن حوزه را توسط مدرسان داخلی یا خارجی گذرانده و اثربخشی مورد نظر را کسب کرده باشند. این موارد برای پرسنل مرتبط با الزامات ایمنی و مقررات قانونی از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد.
- برای مدرسان داخلی سازمان براساس تحصیلات، سوابق آموزش های گذارنده شده، نظرسنجی از فراگیران و.... پرونده آموزشی تهیه نموده و صلاحیت آن ها در طی زمان مورد سنجش و بازنگری قرار دهد.
- سوابق ناشی از اجرای آموزش ها را خصوصا مرتبط با الزامات ایمنی و مقررات قانونی حداقل به مدت سه سال نگهداری نماید.

۳-۱- ارزیابی عملکرد کارکنان و کمک به آنها جهت بهبود عملکردشان براساس این ارزیابی ها .

- سازمان بمنظور شناسائی نقاط قوت و ضعف پرسنل شاغل بایستی نظام ارزیابی عملکرد را متناسب با ابعاد سازمان با در نظر گرفتن شاخص ادارکی (نظرسنجی از سرپرستان، مدیران و...) و شاخص های عملکردی (نرخ تولید، ضایعات، عدم انطباق های ممیزی، تعداد پیشنهادات بهبود و...) برای پرسنل ستادی و تولیدی تدوین نموده و از نتایج آن به عنوان:
 - ورودی فرآیند آموزش
 - نظام انگیزش و پاداش
 - مورد استفاده قرار دهد.

۴-۱- سنجش رضایت پرسنل :

- سازمان بایست به منظور جلب مشارکت پرسنل در حفظ و ارتقاء کیفیت محصولات و خدمات، رضایت پرسنل از سازمان را دوره های مشخص مورد پایش قرارداده و بسته به توانائی ها و ابعاد سازمان نسبت به رفع موارد نارضایتی اقدام نماید. این مورد برای پرسنل تاثیر گذار در الزامات قانونی و مقررات ایمنی از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و بایستی در موارد نارضایتی اقدامات ویژه ای مدنظر قرار گیرد.
- این موارد می تواند شامل موارد زیر باشد :
 - ۱- هماهنگ کردن روش پرداخت حق الزحمه ها ، بکار گیری مجدد ، جابجائی نیرو و سایر امور استخدامی سازمان مطابق با خط مشی سازمان
 - ۲- ایجاد امکاناتی از قبیل ساعات کار انعطاف پذیر یا سرویس ایاب و ذهاب برای کارکنان .
 - ۳- ایجاد ، طراحی و اجرای سیستم مناسب اطلاع رسانی پیرامون موضوعات بهداشتی ، ایمنی ، زیست محیطی و افزایش آگاهی های اجتماعی کارکنان .
 - و.....

شرکت بهمن موتور

۲- سیستم ها و فرآیندها:

۲-۱- توسعه سیستم مدیریت کیفیت :

تامین کننده بایست بمنظور ایجاد زبان مشترک در اجرای خواسته های کیفی مشتری، سیستم مدیریت کیفیت را براساس آخرین ویرایش الزامات ISO ۹۰۰۱ و IATF ۱۶۹۴۹ در سازمان برقرار کرده و از اینکه این سیستم با الزامات مشتریان در انطباق می باشد اطمینان حاصل نماید.

۲-۲- نمودار سازمانی ، شرح وظایف و تشریح فرآیندها :

تامین کننده بایست نمودار سازمانی را تهیه و مدون نموده و شرح وظائف کلیه قسمت های سازمان علی الخصوص بخش کیفیت را به روشنی مشخص نماید.
تامین کننده بایست کلیه فرآیندها سیستم مدیریت کیفیت را شناسائی، مدون و مورد پایش قرار داده، شناسنامه و توالی و تعامل این فرآیندها با یکدیگر با مشخص و مدون نماید.

۲-۳- گسترش اهداف و استراتژی های سازمان :

تامین کننده بایست :

- به منظور تعیین استراتژی ها و سیاستهای جاری شرکت نسبت به بررسی بازار، الزامات و استراتژی های مشتریان اقدام نموده و جایگاه شرکت در بازار، وضعیت بازار در گذشته ، حال و آینده ، گنجایش بازار در مورد خدمات و محصولات سازمان را تعیین و مشخص نماید.
- رقبای سازمان را با توجه به دامنه محصولات سازمان (Scope) مشخص نموده و مقایسه های مختلف در زمینه های مهارت/ دانش شغلی، امکانات زیر ساختی، تجهیزات تولیدی، سابقه فعالیت و اعتبار اسمی و نیز به تفکیک محصولات مشترک انجام دهد.
- ارتباط میان استراتژی ها ، فرآیندها و برنامه های اجرایی شرکت و نتایج حاصله را با اهداف کلان و خط مشی سازمان شفاف نماید.
- رویکرد بررسی عوامل بحرانی موفقیت و ارزیابی ریسک های سازمان به منظور اطمینان از موفقیت و کامیابی در دستیابی به اهداف و استراتژی های از پیش تعیین شده سازمان را ایجاد نماید.
- شاخص های کلیدی عملکرد قابل پایش و اندازه گیری را مبتنی بر حوزه های استراتژیک خود تعیین نموده و آن ها را بصورت دوره ای (ماهانه، سه ماهه و...) مورد پایش قرار دهد.
- الگو برداری لازم از بهترین ها (از جمله رقبا و یا سایر صنایع) را بر اساس مقایسه در زمینه نتایج فرآیندهای کلیدی، مدل ها و روش های اجرای فرآیندها و ... انجام دهد.
- نتایج حاصل از پایش شاخص های کلیدی را در جلسات بازنگری مدیریت مطرح و میزان تحقق اهداف کلان و برنامه های اجرائی سازمان برای بهبود و دستیابی به آنها را برای دوره های بعد مشخص نماید.

الزامات سیستم مدیریت کیفیت زنجیره تامین گروه بهمن

ردیف	مدیریت فرایند داخلی	اهداف کلان سازمان				مستقبل پایان	آخرین دوره پایان	تصویب	برای همین اهداف واحد ...	سال ۱۳۸۹			
		سه ماهه اول	سه ماهه دوم	سه ماهه سوم	سه ماهه چهارم								
۱	۱۰۰	افزایش رضایت مشتریان	فروشن	۱۰۰٪	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹
۲	۱۰۰	کاهش ریسک	کوتاه	۱۰۰٪	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹
۳	۱۰۰	افزایش بهره وری ارسال	آهسته	۱۰۰٪	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹
۴													
۵													
ردیف	شاخص های سازمان												
۱		انتخاب زمان مشتریان	فروشن	۱۰۰٪	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹
۲		تجهیز به موقع	فروشن	۱۰۰٪	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹
۳	۱۰۰٪	ظرفی سازمان	تولید	۱۰۰٪	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹
۴		نرخ فیس ارسال	اطارز	۱۰۰٪	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹
۵		نرخ فرکانس ارسال	اطارز	۱۰۰٪	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹
۶		نرخ مخاطب داخلی	تولید	۱۰۰٪	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹
۷		سراه آبیوزش	آبیوزش	۱۰۰٪	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹	۱۳۸۹
۸													

۲-۴- بازخورد سیستم مدیریت کیفیت:

به منظور شناسایی نقاطی از سیستم که نیازمند بهبود می باشند تامین کننده بایست کلیه فرآیندهای جاری سازمان را مورد ممیزی قرارداده و فرآیندهایی را که مشمول موارد زیر می باشد با اهمیت ویژه و در دوره های کوتاهتر مورد ممیزی قرارداد:

فرآیندهایی که تاثیر بیشتری بر اخطارهای کیفی و نارضایتی مشتری داشته اند.

فرآیند تاثیرگذار بر الزامات قانونی و مقررات ایمنی

فرآیندهای دارای عدم انطباق های تکراری

۲-۵- فرآیند برنامه ریزی :

تامین کننده می بایست فرآیندی جهت برنامه ریزی منابع، کنترل سطح موجودی ها و گردش مواد برای محصولات مورد قرارداد شرکت بهمن ایجاد نماید.

در این فرآیند موارد زیر بایستی مد نظر قرار بگیرد:

- زمان های انتظار (lead time) و ذخیره های احتیاطی (Safety stock)
- برنامه های اقتضائی برخورد با شرایط خاص (عدم رسیدن مواد، خرابی ماشین آلات و...)
- سیستم مدون، مستند و نظامند جهت هموار نمودن ارسال سفارشات
- استفاده از نرم افزارهای مناسب جهت برنامه ریزی مواد و تولید.

۳- تحقق محصول

۳-۱- زیرساخت ها :

۳-۱-۱- شناسائی و ردیابی :

تامین کننده می بایست محصولات ارسالی برای مشتری را از لحاظ تاریخ تولید، تاریخ تایید، شیفت تولید، کد مواد مصرفی و... مورد شناسائی و ردیابی قرار دهد.
در مواردیکه قابلیت ردیابی هریک از قطعات براساس فرمت اعلامی مشتری الزامی باشد سازمان باید زیر ساخت های لازم جهت نصب لیبل بارکد و حک کد ردیابی بر روی قطعه را ایجاد نماید.

۳-۱-۲- کفایت زیرساخت های تولید و کنترلی :

تامین کننده می بایست با توجه به اهمیت قطعه تولیدی نسبت به فرآهم آوری زیر ساخت های تولیدی و کنترلی مطابق تکنولوژی های رایج در سطح ملی و روز دنیا اقدام نماید.
الزامات مشتری در حوزه تولید و کنترل در جریان بازدید اولیه و انجام آدیت یکروز خط به اطلاع تامین کننده رسانده و در ارزیابی دوره ای وجود و یا برنامه های تهیه و پیاده سازی آنها مورد پایش قرار می گیرد.

۳-۱-۳- بهره گیری از فناوری اطلاعات :

تامین کننده می بایست :

- مکانیزم گزارش دهی فراگیر با استفاده از ICT در مدیریت اطلاعات و ارتباطات داخل و خارج از سازمان را فراهم و مدیریت نماید.
- مکانیزمی جهت تهیه نسخه پشتیبان از داده های موجود در سطح شبکه داخلی سازمان ایجاد نماید.
- نرم افزار و سخت افزارهای لازم جهت ارتباط الکترونیکی با مشتری و استفاده از وب سایت مشتری را ایجاد نماید.

۳-۲- مدارک فنی

تامین کننده می بایست مطابق الزامات تکوین محصول مشتری مدارک فنی (PPAP) را تهیه و تاییدیه های لازم را از مشتری اخذ نماید.

۳-۳- تغییرات مهندسی

تامین کننده بایست دارای فرآیندی جهت کنترل تغییرات مهندسی بوده و کلیه تغییرات محصول (نسبت به نقشه) و تغییرات فرآیند (نسبت به تاییدیه یکروز خط) را به اطلاع مشتری رسانده و تاییدیه کتبی مشتری را اخذ نماید..
این تغییرات می تواند شامل موارد زیر باشد :

- تغییر در تامین کننده مواد اولیه و قطعات نیمه ساخته
- تغییر در مشخصات مواد اولیه
- تغییر در توالی فرآیندهای تولید
- توقف خط تولید بیشتر از ۱۲ ماه
- تغییر در ابزارهای تولیدی و کنترلی
- تغییر محل تولید

۳-۴- کنترل آماری فرآیند :

- تامین کننده می بایست :
- قابلیت فرآیندهای مهم و کلیدی را تعیین نموده و برای انجام SPC آنلاین در خطوط تولیدی بر روی مشخصه های مهم با کارشناس فنی قطعه مشتری به توافق برسد.
- برای فرآیندهای ناپایدار اقدام واکنشی مناسب تعریف کرده و تا زمان اثربخشی اقدامات، قطعات تولید ایستگاه مربوطه را به صورت ۱۰۰٪ درصد مورد بازرسی قرار دهد. در صورت رسیدن فرآیند به حالت پایدار باتوافق کارشناس مشتری می تواند به حالت قبل (انجام SPC آنلاین و یا نمونه برداری) برگردد.
- برای اطلاعات بیشتر به راهنمای فرآیند تایید قطعات تولیدی (PPAP) ویژه سازندگان گروه بهمن مراجعه گردد.

۳-۵- ورودی / انبارش :

- تامین کننده می بایست :
- از تطابق شرایط لیبل و بسته بندی با الزامات ارائه از مشتری در قالب طرح بسته بندی و ... اطمینان حاصل نماید.
- در صورتیکه مشتری الزامی خاصی برای نشان گذاری محموله های یکروز خط و آزمایشی تعیین کرده باشد این موارد بایستی در لیبل محموله های ارسالی رعایت گردد.
- از مناسب بودن فضای انبار، فضای دریافت کالا، رعایت شرایط محیطی و نگهداری، نحوه چیدمان انبار (Layout) و رعایت سیستم گردش موجودی (FIFO) اطمینان حاصل نماید.
- به منظور تولید و تحویل به موقع محصول به مشتری یک سیستم برنامه ریزی مواد (MRP) را در سازمان اجرا نماید.

۳-۶- کنترل ورودی :

- تامین کننده می بایست:
- مواد و قطعات ورودی را مطابق با طرح کنترل مورد بازرسی قرار داده و نتایج را ثبت و نگهداری نماید.
- آنالیز جنس مواد ورودی را برای هر محموله از سازنده دریافت نماید.
- کلیه نتایج آزمون تست مواد و قطعات مورد صحت گذاری قرار گرفته اند.

۳-۷- یکروز خط :

- تامین کننده می بایست طرح کنترل تولید یکروز خط و سایر مدارک PPAP مرتبط جهت کنترل های یکروز خط را تهیه و قبل از انجام آدیت یکروز خط برای مشتری ارسال نماید.
- فرم های وابسته جهت ثبت نتایج کنترل های ظاهری و ابعادی بایستی تهیه گردیده و در روز ممیزی در خط تولید مورد استفاده قرار بگیرد.

۳-۸- تصدیق راه اندازی (Job Setup):

تامین کننده می بایست دستورالعمل های راه اندازی را تهیه کرده و مجوز شروع تولید براساس این دستورالعمل ها توسط مسولین مربوطه (کنترل کیفیت، سرپرست خط و...) صادر گردیده باشد .
در صورت عدم احراز شرایط تصدیق راه اندازی، تامین کننده بایست مکانیزمی جهت اصلاح فرآیند و راه اندازی مجدد فرآیند تولید برقرار نماید.

۳-۹- کنترل حین تولید و محصول نهایی:

تامین کننده می بایست :

- نحوه اندازه گیری مشخصات محصول و فرآیند، سطوح کنترلی (اپراتوری، کنترل کیفیت، سرپرست و...) را در طرح کنترل مشخص نموده و سوابق ناشی از آن برای مدت حداقل ۳ سال نگهداری نماید.
- نحوه برخورد با محصولات نامنطبق (توقف خط، جداسازی و...) را در طرح کنترل و روشهای های مرتبط مشخص نماید.
- کلیه تست های مربوط به استاندارد بازرسی (تست پلن) که در طرح کنترل ذکر شده را در دوره های توافق شده با مشتری انجام و نتایج آن را در قالب طرح بازرسی جامع و آزمون عملکردی (Layout Inspection) برای مشتری ارسال نماید.

۳-۱۰- لجستیک :

به منظور اطمینان از حفاظت محصول در کلیه مراحل تولید و ارسال، تامین کننده بایستی از صحت و کفایت تجهیزات انبارش و حمل و نقل اطمینان حاصل کرده و چیدمان و بسته بندی محصولات آماده ارسال را مطابق الزامات مشتری انجام دهد.
صحت و کفایت این موارد بایستی در آدیت های دوره ای انبار مورد ارزیابی قرار بگیرد.

۳-۱۱- نظام آراستگی و شرایط محیطی و فضای مناسب :

تامین کننده می بایست به منظور افزایش بهره وری، ارتقاء کیفیت محصولات و خدمات، کاهش اتلاف ها و ... نظام ساماندهی محیط کار را در قالب 5S، جانمایی بهینه محیط کار و... در سازمان اجرا نماید.
در این راستا سازمان می بایست :

- طرح بهینه جانمایی ماشین آلات، انبارها و سالن های تولید را با توجه به جنبه های کاهش میزان حمل و نقل، تطابق فضا با حجم تولیدات هر مشتری، رعایت موارد ایمنی و... را تهیه و اجرا نماید.
- مکان های انجام بازرسی، Fire Wall، دوباره کاریها، نگهداری محصولات نامنطبق و... را در لی اوت کلی کارخانه مشخص نماید.
- با استفاده از فرآیند ارزیابی ریسک راهکارهای کاهش ریسک ایمنی، آسیب رساندن به محصول در جریان تولید و انبارش را تعیین و اقدامات لازم را مشخص نماید.

۳-۱۲- ارزیابی تامین کنندگان :

تامین کننده می بایست :

- در صورت درخواست مشتری شرایط حضور در محل تامین کنندگان فرعی (Tier ۲) و همچنین آدیت مشتری را فراهم نماید.
- یک فرآیند نظامند برای تحت کنترل قراردادن فرآیندهای تامین کننده فرعی خود فراهم کرده و برحسب اهمیت قطعات و اندازه سازمان (تامین کننده فرعی) از آنها طرح کیفیت بخواهد.
- در صورتیکه تامین کننده فرعی قادر به تهیه طرح کیفیت نباشد سازمان باید طرح کیفیت را تهیه و در اختیار تامین کننده فرعی قرار دهد تا مطابق آن نسبت به تولید قطعات مورد قرارداد اقدام نماید.
- فرآیند مدونی برای ارزیابی اولیه، دوره ای و عملکرد تامین کنندگان فرعی تهیه نموده و مطابق برنامه نسبت به ارزیابی آن ها اقدام نماید.
- در صورتیکه عملکرد تامین کننده فرعی براساس ارزیابی های بعمل آمده و همچنین سوابق عملکرد (وجود برگشتی از مبادی مختلف مشتری) رضایت بخش نباشد می بایست نسبت به ارتقاء و یا جایگزینی تامین کننده فرعی اقدام نمود.

۳-۱۳- مدیریت و کنترل محصول نامنطبق :

تامین کننده می بایست :

- فرآیندی جهت برخورد با محصول نامنطبق در جریان تولید را تدوین نماید.
- در این فرآیند روش شناسائی، نگهداری و برخورد با محصول نامنطبق مشخص گردیده و در صورت انجام دوباره کاری و یا استفاده از آن با مجوز ارفاقی، تاییدات لازم از مشتری اخذ گردد.
- علل ایجاد محصول نامنطبق را ثبت و تجزیه و تحلیل نموده و اقدامات اصلاحی لازم را در این زمینه تعریف نماید.
- در صورت امکان برای جلوگیری از تکرار این عیب، اقدامات اصلاحی تعریف شده را به سایر فرآیندها تعمیم دهد.
- نمودارهای PPM داخلی و خارجی قطعات را بصورت ماهیانه پایش نموده و ضمن تعیین هدف (در صورت الزام مشتری مقدار هدف باید مطابق اعلام مشتری باشد) در مواردی که مقدار PPM بیش از مقدار هدف می گردد اقدامات اصلاحی لازم تعریف نماید.

۳-۱۴- نگهداری و کالیبراسیون ماشین آلات و تجهیزات :

- لیست ابزار آلات تولیدی و کنترلی بایستی به همراه کد، محل استفاده و وضعیت تولید (کالیبراسیون) تهیه گردیده و قابلیت و کفایت آنها برای برآورده کردن الزامات مشتری مشخص گردد.
- در صورتیکه ابزار موجود برای پاسخگویی به الزامات مشتری کفایت لازم را ندارد برنامه برآورده کردن آنها در داخل و یا خارج سازمان بایستی مشخص گردد.
- برنامه کالیبراسیون ابزار کنترلی با استفاده روش ها و استانداردهای موجود از جمله ۱۰ OIMLD و ... مشخص و در زمان های تعیین شده اجرا گردد.

سوابق تعمیرات اضطراری بایستی ثبت گردیده و از نتایج آن برای بهبود برنامه ای نگهداری پیشگیرانه و اثربخشی آن استفاده گردد.

۳-۱۵- خطا ناپذیرسازی :

تامین کننده می بایست با استفاده از روش های ارزیابی ریسک، سوابق مشکلات کیفی، الزامات مشتری و... لیستی از نقاطی که امکان وجود خطا در آن بیشتر است تهیه کرده و اقداماتی جهت جلوگیری از بروز خطا در فرآیند تولید بعمل آورد.

تامین کننده می بایست وضعیت بعد از خطاناپذیر سازی را با وضعیت قبل مقایسه کرده و در صورت امکان آنرا به سایر فرآیندها تعمیم دهد.

۳-۱۶- آدیت محصول :

تامین کننده می بایست براساس روش SQFE و یا سایر روش های مورد تایید مشتری نسبت به تهیه طرح آدیت محصول اقدام نموده و پس از اخذ تاییدیه مشتری بر روی طرح آدیت، مطابق برنامه زمانبندی مشخص شده نسبت به آدیت محصول اقدام نماید.

۳-۱۷- آدیت فرآیند :

تامین کننده می بایست مطابق روش آدیت فرآیند مورد تایید مشتری نسبت به آدیت چرخه تولید اقدام نماید.

تعیین فواصل ممیزی فرآیند براساس سوابق مغایرت ممیزی های قبلی، درجه اهمیت قطعه تولیدی، بازخوردهای کیفی مشتری و... تعیین می گردد.

۳-۱۸- الزامات قانونی و ایمنی :

تامین کننده می بایست براساس نقشه و استاندارد بازرسی (تست پلن) مشتری قطعات ایمنی را شناسائی کرده و الزامات خاص مشتری در این زمینه را اجرا نماید.

برای اطلاعات بیشتر به ضمیمه ۱ این راهنما مراجعه فرمایید.

شرکت بهمن موتور

۴- بازار و مشتری

۴-۱- منابع مالی :

- تامین کننده می بایست توانایی آنالیز قیمت و تعیین قیمت تمام شده را داشته و استراتژی های لازم برای مدیریت منابع مالی انجام پروژه های مورد نظر مشتری را با در نظر گرفتن موارد زیر تعیین نماید :
- شناسایی سوره های جایگزین و مورد تایید مشتری برای تامین مواد اولیه
 - مدیریت شوک های احتمالی بازار از جمله نوسانات نرخ ارز و...
 - تامین منابع مالی در مواقع ضروری به غیر از منابع فعلی

۴-۲- سیستم بازرگانی و فروش :

- تامین کننده می بایست:
- مجاری و مسئولین ارتباط با واحد خودکفائی و تضمین کیفیت مشتری را تعیین نماید.
 - مکانیزم مناسب جهت انتقال سفارش مشتری به واحدهای ذیربط را ایجاد نماید.
 - به منظور حفظ کیفیت، تثبیت بازارهای فعلی و دستیابی به سهم بازار رقبا، فناوری ها و طراحی های جدید در حوزه محصول و فرآیند را شناسایی، ارزیابی و انتخاب نموده و از آنها در جهت افزایش رضایت مشتریان بهره گیرد.
 - فرآیندی جهت برخورد با محصولات نامنطبق شناسایی شده در کنترل ورودی، خط تولید و خدمات پس از فروش مشتری ایجاد کرده و اقدامات مناسب (اصلاحی، پیشگیرانه و بهبود) جهت حذف و یا کاهش علل ایجاد عیوب شناسایی شده انجام دهد.

۵- نتایج عملکرد :

۵-۱- هزینه های کیفیت :

جهت کنترل قیمت تمام شده و هزینه های ناشی از عدم کیفیت، فرآیندی سیستماتیک جهت جمع آوری اطلاعات مربوط به سرفصل های هزینه های کیفیت، محاسبه و تحلیل شاخص های مرتبط از جمله مجموع هزینه های کیفیت به فروش، هزینه های پیشگیری و... به قیمت تمام شده محصول و روند هزینه ارزیابی و پیشگیری نسبت به هزینه های شکست می بایست در سازمان ایجاد گردد.

۵-۲- شاخص های کلیدی عملکرد :

تامین کننده می بایست برای اطمینان و آگاهی از عملکرد استراتژیک خود موقعیت کنونی سازمان را از طریق پایش شاخص های مالی و غیرمالی مشخص نماید. این شاخص ها می تواند شامل موارد زیر باشد :

- نرخ برگشتی از مشتری (PPM,C/۱۰۰)
- عملکرد فرآیند نگهداری و تعمیرات (... ,MTBF,MTTR)
- تحویل به موقع
- اثربخشی تجهیزات (OEE)

- رضایت مشتری
- نرخ بازگشت سرمایه
- حاشیه سود
- ...

۵-۳- پروژه های سازمانی / بهبود :

تامین کننده می بایست فرآیندی برنامه ریزی شده و نظامند جهت بهبود اثربخشی فردی و سازمانی ایجاد نماید.

این بهبود ها می تواند شامل فرآیندها، محصولات، ابزارآلات و تجهیزات و استراتژی های سازمان باشد. در بهبودهایی که در قالب پروژه تعریف می گردند موارد زیر می بایست رعایت گردد:

- زمان بندی انجام پروژه، میزان منابع مورد نیاز، مسؤل انجام و پیگیری آنها مشخص گردد.
- عملکرد پروژه در دوره های زمانی مشخص پایش گردیده و میزان انحراف عملکرد زمانی، بودجه و... مشخص گردد.



ضمیمه 1

الزامات قطعات ایمنی



۱- هدف

تعریف فرآیندی جهت اطمینان از انطباق محصولات به لحاظ ایمنی با نیازمندی های بیان شده در مدارک فنی مشتری براساس این الزامات می باشد.

۲- دامنه کاربرد

این الزامات کلیه قطعاتی که در مدارک فنی مشتری (نقشه، استانداردبازرسی و ...) به عنوان قطعه ایمن در نظر گرفته شده است را شامل می شود .

۳- تعاریف

• قطعه ایمنی :

مطابق استاندارد MES-K-01-002 و Q631000 قطعه ای ایمنی محسوب می گردد که معیوب بودن آن منجر به وقوع یکی از حالات ذیل گردد.

۱- ایجاد جراحت فیزیکی برای شخص مستقیم و یا غیر مستقیم

۲- ایجاد حادثه از قبیل تصادف و آتش سوزی برای شخص مستقیم و غیرمستقیم

نکته : منظور از شخص غیر مستقیم، شخص سوم شامل عابر پیاده و سرنشینان خودروهای همجوار می باشد.

• علامت ایمنی:

علامتی که در نقشه و سایر مدارک فنی مشتری برای نشان دادن ایمنی بودن قطعه بکار می رود و تامین کننده باید در مدارک خود از این علامت استفاده نماید.

با توجه به تفاوت علایم ایمنی در خودروسازان دنیا این علامت می تواند مطابق با استاندارد



Q631000 بصورت

و یا مطابق با استاندارد



MES-BD ۱۰۳ بصورت

در مدارک فنی ذکر گردد.

۴- نیازمندی های اجراء :

۴-۱- کنترل مدارك و سوابق

تامین کننده، باید فرآیند مناسبی را جهت تهیه و کنترل مدارك و سوابق مرتبط با قطعات ایمنی تهیه و اجرا نماید. در این فرآیند باید نحوه تهیه، علامت گذاری مدارك فنی و اطمینان از صحت و بهنگام بودن مدارك فنی (نظیر نقشه و استاندارد) و کنترلی (نظیر TEST PLAN و مدارك تکوین و استاندارد سازی) مطابق مدارك مشتری مشخص شده باشد.

در کلیه مدارك مرتبط با قطعات ایمنی باید پارامترهای مرتبط با مشخصه های ایمنی و قانونی مشخص گردیده و سوابق مربوط به قطعات ایمنی به مدت ۱۰ سال در دو نسخه نگهداری گردد. ضمناً نگهداری نسخه دوم بصورت نرم افزاری بلامانع می باشد.

۴-۲- کنترل تغییرات مهندسی

تامین کننده باید دارای فرآیندی جهت کنترل تغییرات مهندسی بوده و کلیه تغییرات محصول (نسبت به نقشه) و تغییرات فرآیند (نسبت به تاییدیه یكروز خط) را به اطلاع مشتری رسانده و تاییدیه کتبی مشتری را اخذ نماید. این تغییرات می تواند شامل موارد زیر باشد :

- تغییر در تامین کننده مواد اولیه و قطعات نیمه ساخته
- تغییر در مشخصات مواد اولیه
- تغییر در توالی فرآیندهای تولید
- توقف خط تولید بیشتر از ۱۲ ماه
- تغییر در ابزارهای تولیدی و کنترلی
- تغییر محل تولید

ضمناً تامین کننده باید از برآورده شدن الزامات قانونی و ایمنی مشتری در صورت تغییر در فرآیند و محصول اطمینان حاصل نموده و در صورتیکه این تغییرات به تامین کنندگان فرعی نیز تسری پیدا می کند سیستم تغییرات مهندسی آنها را نیز تحت پوشش قرار دهد.

۴-۳- سیستم شناسائی و ردیابی :

تامین کننده باید سیستم شناسائی و ردیابی را بگونه ای طراحی نماید که قابلیت ردیابی تا مواد اولیه، قطعات نیمه ساخته، تامین کنندگان فرعی، تاریخ و شیفت کاری، اپراتور های تولیدی و کنترلی و تجهیزات بازرسی و آزمون مورد استفاده را داشته باشد.

ضمناً تامین کننده باید:

- ۱- کد ردیابی و شناسائی را بصورت ماندگار (مقاوم در برابر عوامل طبیعی) بر روی قطعه درج نماید.
- ۲- برای قطعات ریز و غیر قابل کدگذاری، کد ردیابی بر روی کوچکترین حالت بسته بندی (کارتن، پالت پلاستیکی و ...) درج نماید.
- ۳- نماد ایمنی مشخص شده از سوی مشتری را بر روی بسته بندی محصول (کارتن، پالت و ...) درج نماید.
- ۴- محصولاتی که مشخصه های مهندسی آن براساس درخواست مشتری (ECN) و یا فرآیندهای سازمان تغییر کرده، نسبت به محصولات قبلی متمایز نماید.

۴-۴- فرآیند تولید:

تامین کننده باید :

- ۱- ایستگاههای تولید کننده پارامتر ایمنی را با علامت ایمنی در خط تولید مشخص نماید.
- ۲- لیست اپراتورهای آموزش دیده را در ایستگاه ها نصب نماید و پرسنل جایگزین را مشخص نماید.
- ۳- آموزش های لازم در خصوص تولید و کنترل قطعات ایمنی را به اپراتورهای و پرسنل مرتبط داده و از اثربخشی آنها اطمینان حاصل نماید.
- ۴- لیست دوباره کاری های مجاز را تهیه و در ایستگاه مربوطه نصب نماید.
- ۵- دستورالعمل های راه اندازی (job setup) را تهیه کرده و مجوز شروع فعالیت ایستگاه های مربوطه را براساس آن صادر نماید.

۴-۵- کنترل مواد ورودی

تامین کننده باید به ازای هر محموله دریافتی گزارش تست شامل تمامی پارامترهای ایمنی را از تامین کننده فرعی دریافت و صحه گذاری نموده و آیتم هایی که زمان بر نمی باشند را برای هر محموله انجام دهد. تامین کننده باید تست های عملکردی و زمانبر را نیز خود بصورت دوره ای در آزمایشگاه مورد تایید مشتری انجام داده و نتایج آن را برای مشتری ارسال نماید.

۴-۶- کنترل حین تولید و نهایی

تامین کننده باید روش کنترل و نمونه برداری خاصی برای پارامتر ایمنی (متفاوت با پارامتر غیر ایمنی) تعریف کرده و آنها را با علامت ایمنی در طرح کنترل و فرم های بازرسی مربوطه تعریف نماید.

۴-۷- تجهیزات تولیدی و کنترلی

تامین کننده باید در لیست تجهیزات تولیدی و کنترلی، تجهیزاتی که در تولید و کنترل پارامترهای ایمنی موثر هستند را با علامت ایمنی مشخص نماید.

صحیح گذاری، کالیبراسیون و نگهداری این ابزار باید حتما در موعد مقرر انجام شده و در صورتیکه خارج از کنترل بودن آنها اثبات گردد این موضوع را به همراه آخرین زمان تحت کنترل بودن، به مشتری اطلاع رسانی نماید.

۴-۸- کنترل محصول نامنطبق

تامین کننده باید :

- ۱- محصولات نامنطبق تولید شده در هر ایستگاه در هر شیفت کاری را با علامت خاص مشخص کرده و آن ها را در ظرفی محافظت شده (رد باکس درب دار) که تا زمان خروج از خط تولید در دسترس نباشد محافظت نماید.
- ۲- علل ایجاد این عدم انطباق ها را شناسایی و تجزیه تحلیل لازم جهت جلوگیری از وقوع مجدد آن ها بدون نماید.
- ۳- PPM خارجی برای قطعات ایمنی را صفر در نظر بگیرد.
- ۴- برای PPM داخلی هدف تعریف نموده و اقدامات لازم برای حذف علل ایجاد عدم انطباق و دستیابی به هدف تعیین شده را انجام دهد.
- ۵- در صورت برگشت قطعات ایمنی، کنترل ۱۰۰٪ قطعات را قبل از ارسال ایجاد نموده و با ایجاد دیواره کیفی مانع از ارسال آن ها برای مشتری گردد.

۴-۹- ممیزی داخلی :

تامین کننده باید در دوره های زمانی مشخص، سیستم مدیریت کیفیت قطعات ایمنی را براساس این الزامات مورد ممیزی قرارداده و ضمن ارسال این گزارش برای واحدهای مرتبط، پیگیری لازم جهت تعریف اقدام اصلاحی و رفع آن ها را بعمل آورد.

ع-۱۰- آموزش :

تامین کننده باید نفرات تولیدی و کنترلی درگیر با قطعات ایمنی را در خصوص الزامات ایمنی، شناخت پارامتر ایمنی محصول تولیدی و شناخت حالت‌های شکست محصول در صورت بر آورده نشده الزامات ایمنی آموزش داده باشد و سوابق این آموزش و بررسی اثر بخشی آن موجود باشد.

