

بناام خدا



شرکت سازه گستر ساپا

آدیت فر آیند

بازنگری شماره یک

تیرماه ۱۳۸۲

کتابچه راهنمای شماره ۶

مقدمه :

صنعت کشور ما در حال حاضر نیازمند بهبودهای اساسی است در سال‌های اخیر استفاده از ابزارهای مختلف کیفی مانند DOE ، SPC ، MSA و ... در صنایع ما آغاز گشته است. اینجا این سؤال مطرح است که آیا از این ابزارها به درستی استفاده شده است و به عنوان مثال چگونه در یک سازمان به ضرورت استفاده از ابزار SPC رسیده‌ایم. برای استفاده صحیح از ابزارهای کیفی و یا سیستم‌های تضمین کیفیت و ... می‌بایست به سؤالاتی نظیر آنچه در ذیل آمده بتوان پاسخ داد؟

۱- ضرورت استفاده از ابزار، استقرار سیستم و ...

۲- شناخت مشکلات ناشی از عدم استفاده از ابزار، استقرار سیستم و ...

۳- منافع حاصل از استفاده از ابزار، استقرار سیستم و ...

و در مجموع اگر پاسخ به این سؤالات ما را به سمت استفاده از ابزارهای کیفی و استقرار سیستم‌های تضمین کیفی و ... هدایت نمود استفاده از آنها سودآور و می‌تواند سرچشمه حرکتی رو به رشد در سازمان باشد و در صورت استفاده و غیر کارآمد از این ابزارها، این تصور در سازمان شکل خواهد گرفت که این ابزارها کارآمد نیستند اما واقعیت این است که در تمام صنایع جهان استفاده فراگیر از این ابزارها در حال انجام است.

یکی از اهداف آدیت فرآیند استفاده کارا از ابزارهای موجود است با آدیت فرآیند می‌بایست مشکلات اساسی شناسایی شده و با انجام اقدامات اصلاحی مؤثر نسبت به رفع ریشه‌ای این مشکلات اقدام نمود.

آدیت فرآیند می‌بایست منجر به تعریف پروژه‌های نظیر DOE ، SPC ، MSA استقرار سیستم‌های تضمین کیفی، پروژه‌های شناخت محصول و فرآیند و بسیاری پروژه‌های دیگر گردد.

مرجع مورد استفاده در کتابچه حاضر آدیت فرآیند SOGEDAC-97 می‌باشد.

امید است کتابچه حاضر بتواند راه‌گشای شناسایی دقیق مشکلات در فرآیندهای تولید باشد چرا که :

« اولین گام برای رفع مشکل شناخت صحیح مشکل است »

فهرست مطالب

| موضوع | صفحه |
|-----------------------------------|---------|
| ۱- هدف | صفحه ۲ |
| ۲- دامنه کاربرد | صفحه ۲ |
| ۳- منابع | صفحه ۲ |
| ۴- شرح | صفحه ۲ |
| ۴-۱ آغاز و آماده‌سازی | صفحه ۲ |
| ۴-۲ روند ممیزی | صفحه ۳ |
| ۴-۳ گزارش آدیت | صفحه ۴ |
| ۴-۴ طرح‌های عملکردی (action plan) | صفحه ۴ |
| ۵- روش امتیازدهی | صفحه ۴ |
| ۶- DPE | صفحه ۵ |
| ۷- درجه‌بندی کلی | صفحه ۶ |
| پیوست ۱ | صفحه ۷ |
| پیوست ۲ | صفحه ۱۴ |
| پیوست ۳ | صفحه ۳۲ |

۱- هدف

هدف از آدیت فرآیند شناسایی مشکلات و تعیین فرصتهای بهبود در کلیه مراحل چرخه تولید می باشد. مشکلات و فرصتهای بهبود در زمینه های ذیل می تواند مشاهده شود:

- عدم کفایت روشها و فرآیندها جهت تحقق اهداف
- عدم اجرای مناسب روشها و فرآیندها

۲- دامنه کاربرد

آدیت فرآیند بر کلیه فرآیندهای ساخت از واحد پذیرش تا ارسال اعمال می شود.

۳- منابع

- پرسشنامه ارزیابی داخلی فرآیند تولید سازندگان (پژو)
- sogedac IV-I-17 (1997)

۴- شرح

آدیت فرآیند شامل ۴ مرحله می باشد:

۱-۴) آغاز کردن و آماده سازی

۲-۴) روند ممیزی

۳-۴) گزارش آدیت

۴-۴) طرحهای عملکردی (action plan)

۱-۴) آغاز کردن و آماده سازی

اهداف این مرحله عبارتند از:

- تعریف محدوده و موضوع آدیت

- اطلاع رسانی به عوامل مختلف

بدین منظور باید به سؤالات زیر پاسخ گفت:

- چه چیز (تعریف موضوع)

محدوده فرآیند مورد ممیزی باید با دقت تعریف شود.

- چه کسی (عوامل ممیزی)

درخواست کننده آدیت و شرکت کنندگان (آدیت شونده گان و آدیت کنندگان) عوامل ممیزی می باشند.

- چه وقت (تاریخ آدیت)

تاریخ آدیت از قبل می بایست تعیین گردد.

- برای چه (دلیل و هدف آدیت)

دلیل و هدف آدیت می تواند موارد ذیل باشد:

- محصول جدید تولید انبوه یا فرآیند جدید
- بهبود مستمر فرآیند
- طرح عملکردی به دنبال خرابی
- طرح عملکردی به دنبال تغییرات محصول تولید انبوه یا فرآیند

۴-۲) روند ممیزی

هنگام آدیت فرآیند آدیت کننده باید:

- جلسه آغازین را تشکیل دهد.

معرفی آدیت کنندگان و آدیت شونده گان، اشاره به موضوع آدیت، اشاره به نحوه بررسی در محل، برنامه ریزی جلسه اختتامیه آدیت.

- در محل، فرآیند را بررسی کند.

مطابق چک لیست ممیزی

- جلسه اختتامیه را تشکیل دهد.

بیان نقاط مثبت فرآیند، رفع ابهامات احتمالی، توصیه های کلی، امتیازدهی، تعریف

اقدامات اصلاحی

۳-۴) گزارش آدیت

اهداف گزارش آدیت عبارت است از:

- یکسان‌سازی تفاسیر آدیت کنندگان درباره فرآیند
 - راهنمایی مسئولین بخشهای آدیت شده در شناسایی مغایرتها و فرصتهای بهبود
- محتوای گزارش آدیت شامل:

- ۱- ارائه امتیاز فرآیند مطابق فرم ۱ و فرم ۲
- ۲- ارائه چک لیست پر شده که عدم مطابقتها در آن درج گردیده است.
- ۳- درخواست طرح عملکردی (action plan)

۴-۴) طرحهای عملکردی (action plan)

پس از دریافت گزارش آدیت، آدیت‌شوندگان می‌بایست یک طرح عملکردی جهت رفع عدم انطباق‌ها ارائه نمایند. این طرح می‌بایست شامل توضیحات فنی لازم، مسئول انجام برای هر عمل و زمان و مدت اجرا باشد.

۵- روش امتیازدهی

امتیاز هر سؤال عبارتست از تعیین میزان انطباق که به شرح ذیل مشخص می‌گردد.

بارم درجه‌بندی:

- مقدار ۰:** سطح مطابقت راضی‌کننده است (روش موجود کفایت لازم جهت تحقق اهداف را داشته و به طور کامل اجراء می‌گردد. هیچگونه مغایرتی مشاهده نشده است).
- مقدار ۱:** سطح مطابقت قابل قبول است (در روش موجود مغایرت کوچکی جهت تحقق اهداف مشاهده شده است).
- مقدار ۲:** سطح مطابقت کافی نیست (در روش موجود مغایرت مهمی جهت تحقق اهداف مشاهده شده است).
- مقدار ۳:** سطح مطابقت راضی‌کننده نیست (تحقق اهداف در روش موجود برآورده نمی‌شود)

مقدار N: در صورتی که معیاری برای یک سازمان موضوعیت نداشته باشد در ستون مربوطه علامت زده می شود.

۶- DPE

تعریف DPE

در هر فرآیندی میزان تحقق اهداف کیفی با توجه به روشها و دستورالعملها با آیتیم DPE سنجیده می شود.

DPE با چند مثال به شرح ذیل تشریح می گردد:

- فرآیند ساخت

DPE در فرآیند ساخت میزان تحقق اهداف با توجه به کلیه فعالیتها در فرآیند ساخت می باشد به عنوان مثال اگر توانایی تولید یک دستگاه سنگ در محدوده تلرانسی 0.03mm باشد استفاده از این دستگاه جهت تحقق تلرانس 0.02mm مناسب نمی باشد. زیرا هدف نهایی با تعریف تلرانس 0.02 mm میسر می شود. همچنین به عنوان مثال اگر در فرآیند ساخت نحوه تصدیق آغاز بکار وجود نداشته باشد و یا بروش مناسبی صورت نگیرد ما را به هدف فرآیند ساخت که تولید قطعات سالم می باشد هدایت نخواهد کرد و لذا هدف فرآیند ساخت برآورده نمی شود و در DPE نیز عدم تحقق اهداف فرآیند در نظر گرفته می شود. به طور کلی دستیابی به هدف اصلی از فرآیند ساخت با توجه به امکانات ساخت، روشها و ... را DPE می نامیم.

- فرآیند کنترل و آزمایش

هدف از کنترل، شناسایی صحیح حالات خرابی است. میزان تحقق این هدف در فرآیند کنترل را نیز با DPE مشخص می نمایم. به عنوان مثال استفاده از یک فیکسچر کنترلی نامناسب که قادر به شناسایی حالت خرابی نمی باشد و یا استفاده از کولیس برای اندازه گیری قطر کره و ... تاثیر در نمره DPE خواهند داشت.

بارم درجه بندی DPE

مقدار ۰: روشها و تعاریف موجود جهت دستیابی به اهداف مناسب است.

مقدار ۱: روشها و تعاریف موجود جهت دستیابی به اهداف کامل نیست اما مغایرت

مشاهده شده جزئی می باشد.

مقدار ۲: با روشها و تعاریف موجود دستیابی به اهداف به سهولت مقدور نمی باشد.

مقدار ۳: روشها و تعاریف موجود قادر به دستیابی به اهداف نیست.

با توجه به مقادیر درجه بندی تصمیمات ذیل اتخاذ می گردد:

مقادیر ۱ و ۲: طرح عملکرد باید در زمان معین شده ابلاغ گردد.

مقدار ۳: عملکرد سریع ضروری است.

۷- درجه بندی کلی

درجه بندی کلی امکان داشتن دیدی از کل فرآیندهای آدیت شده را مهیا می سازد.

$$\text{اندیس مطابقت } \% = \frac{\text{تعداد معیارها در } ۰}{\text{تعداد معیارهای آدیت شده}} \times ۱۰۰$$

این اندیس مطابقت موجب پیگیری تغییرات فرآیند بین آدیت های مختلف می شود.

(پیوست ۱)

چک لیست آدیت فرآیند

فصل اول

پذیرش

بازنگری : *

| | | |
|---------------|-------------|------------------|
| تاریخ: | شماره آدیت: | فرآیند آدیت شده: |
| نام سازنده : | | محصول: |
| | | عملیات آدیت شده: |
| آدیت کنندگان: | | اجزای آدیت شده: |

| فصل | شماره معیار | معیار | N | ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
|-----------------|-------------|--|---|---|---|---|---|
| سازمان | ۱۱۱ | دستورالعملها و روشها | | | | | |
| | ۱۱۲ | دستورالعملها و روشهای برخورد با محموله‌های خاص | | | | | |
| | ۱۱۳ | دستورالعملها و روشهای کنترل موارد نامنطبق | | | | | |
| | ۱۱۴ | بررسی زمان انقضاء | | | | | |
| | ۱۱۵ | روش برخورد با مواد ورودی | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| پرسنل | ۱۲۱ | آموزش و مهارت | | | | | |
| | ۱۲۲ | پرسنل چند مهارتی | | | | | |
| | ۱۲۳ | شناخت و رعایت دستورالعملها و روشها | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| محصول | ۱۳۱ | شناسایی | | | | | |
| | ۱۳۲ | قابلیت ردیابی | | | | | |
| | ۱۳۳ | تناسب بسته‌بندی | | | | | |
| | ۱۳۴ | مدارک همراه | | | | | |
| | ۱۳۵ | علامتگذاری قطعاتیکه مطابقت ندارند | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| وسایل و امکانات | ۱۴۱ | سوابق | | | | | |
| | ۱۴۲ | نگهداری | | | | | |
| | ۱۴۳ | تعیین محل و جداسازی موارد نامنطبق | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| محیط | ۱۵۱ | شرایط محیطی | | | | | |
| | ۱۵۲ | طرح جانمایی | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| DPE | ۱۶۱ | تناسب تعاریف از پیش تعیین شده با اهداف کیفیت | | | | | |
| مجموع | | | | | | | |
| اندیس مطابقت | | | | | | | |

فصل دوم

انبارش

بازنگری : ۰

| | | |
|---------------|-------------|------------------|
| تاریخ: | شماره آدیت: | فرآیند آدیت شده: |
| نام سازنده : | | محصول: |
| | | عملیات آدیت شده: |
| آدیت کنندگان: | | اجزای آدیت شده: |

| فصل | شماره معیار | معیار | N | ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
|-----------------|-------------|--|---|---|---|---|---|
| سازمان | ۲۱۱ | دستورالعملها و روشها | | | | | |
| | ۲۱۲ | کنترل جریان مواد/کالا | | | | | |
| | ۲۱۳ | کنترل زمان انقضاء | | | | | |
| | ۲۱۴ | کنترل تغییرات | | | | | |
| | ۲۱۵ | کنترل عدم مطابقتها | | | | | |
| | ۲۱۶ | دستورالعمل نگهداری تنظیم و استفاده از وسایل | | | | | |
| | ۲۱۷ | روش شناسایی و قابلیت ردیابی | | | | | |
| | ۲۱۸ | کنترل موجودی | | | | | |
| زیرمجموعه | | | | | | | |
| پرسنل | ۲۲۱ | آموزش و مهارت | | | | | |
| | ۲۲۲ | پرسنل چند مهارتی | | | | | |
| | ۲۲۳ | شناخت و رعایت دستورالعملها و روشها | | | | | |
| زیرمجموعه | | | | | | | |
| محصول | ۲۳۱ | شناسایی | | | | | |
| | ۲۳۲ | قابلیت ردیابی | | | | | |
| | ۲۳۳ | تناسب بسته بندی | | | | | |
| زیرمجموعه | | | | | | | |
| وسایل و امکانات | ۲۴۱ | شناسایی و روش مراجعه | | | | | |
| | ۲۴۲ | تناسب وسایل نگهداری | | | | | |
| | ۲۴۳ | تناسب وسایل انبارداری | | | | | |
| | ۲۴۴ | جداسازی موارد نامنطبق | | | | | |
| | ۲۴۵ | وسایل جایگزین | | | | | |
| | ۲۴۶ | سرویس و نگهداری وسایل | | | | | |
| زیرمجموعه | | | | | | | |
| محیط | ۲۵۱ | شرایط محیطی | | | | | |
| | ۲۵۲ | طرح جانمایی | | | | | |
| زیرمجموعه | | | | | | | |
| DPE | ۲۶۱ | تناسب تعاریف از پیش تعیین شده با اهداف کیفیت | | | | | |
| مجموع | | | | | | | |
| اندیس مطابقت | | | | | | | |

فصل سوم

ساخت

بازنگری : ۰

| | | |
|---------------|------------------|------------------|
| تاریخ: | شماره آدیت: | فرآیند آدیت شده: |
| نام سازنده: | محصول: | |
| | عملیات آدیت شده: | |
| آدیت کنندگان: | | اجزای آدیت شده: |

| فصل | شماره معیار | معیار | N | ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
|-----------------|-------------|--|---|---|---|---|---|
| سازمان | ۳۱۱ | دستورالعملها و روشها | | | | | |
| | ۳۱۲ | دستورالعملهای اجازه ساخت | | | | | |
| | ۳۱۳ | دستورالعملهای استفاده و نگهداری، تنظیم و نظارت بر تجهیزات ساخت | | | | | |
| | ۳۱۴ | دستورالعمل جایگزینی در فرآیند | | | | | |
| | ۳۱۵ | دستورالعملها و روشهای کنترل موارد نامنطبق | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| پرسنل | ۳۲۱ | آموزش و مهارت | | | | | |
| | ۳۲۲ | پرسنل چند مهارتی | | | | | |
| | ۳۲۳ | شناخت و رعایت دستورالعملها و روشها | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| محصول | ۳۳۱ | شناسایی | | | | | |
| | ۳۳۲ | قابلیت ردیابی | | | | | |
| | ۳۳۳ | وضعیت کنترلها و آزمایشها | | | | | |
| | ۳۳۴ | علامتگذاری قطعاتی که مطابقت ندارند | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| وسایل و امکانات | ۳۴۱ | شناسایی | | | | | |
| | ۳۴۲ | قابلیت | | | | | |
| | ۳۴۳ | سوابق و نظارت بر وسایل | | | | | |
| | ۳۴۴ | وسایل تنظیم، کالیبراسیون و نگهداری تجهیزات تولید | | | | | |
| | ۳۴۵ | خطاناپذیری | | | | | |
| | ۳۴۶ | انبارش وسایل | | | | | |
| | ۳۴۷ | وسایل جایگزین | | | | | |
| | ۳۴۸ | تعیین محل و جداسازی موارد نامنطبق | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| محیط | ۳۵۱ | شرایط محیطی | | | | | |
| | ۳۵۲ | طرح جانمایی | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| DPE | ۳۶۱ | تناسب تعاریف از پیش تعیین شده با اهداف کیفیت | | | | | |
| مجموع | | | | | | | |
| اندیس مطابقت | | | | | | | |

فصل چهارم

کنترل و آزمایش

بازنگری : ۰

| | | |
|---------------|-------------|------------------|
| تاریخ: | شماره آدیت: | فرآیند آدیت شده: |
| نام سازنده: | | محصول: |
| | | عملیات آدیت شده: |
| آدیت کنندگان: | | اجزای آدیت شده: |

| فصل | شماره معیار | معیار | N | ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
|-----------------|-------------|--|---|---|---|---|---|
| سازمان | ۴۱۱ | دستورالعملها و روشهای کنترل و آزمایش | | | | | |
| | ۴۱۲ | دستورالعملهای کالیبراسیون وسایل و گیجها | | | | | |
| | ۴۱۳ | دستورالعمل استفاده از تأمین کنندگان | | | | | |
| | ۴۱۴ | دستورالعملهای استفاده، نگهداری و تنظیم وسایل | | | | | |
| | ۴۱۵ | دستورالعملهای ثبت و بایگانی | | | | | |
| | ۴۱۶ | دستورالعملها و روشهای کنترل موارد نامنطبق | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| پرسنل | ۴۲۱ | آموزش و مهارت | | | | | |
| | ۴۲۲ | پرسنل چند مهارتی | | | | | |
| | ۴۲۳ | شناخت و رعایت دستورالعملها و روشها | | | | | |
| | ۴۲۴ | ارزشیابی (S/R) | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| محصول | ۴۳۱ | شناسایی | | | | | |
| | ۴۳۲ | قابلیت ردیابی | | | | | |
| | ۴۳۳ | مشخصه های مهم محصول | | | | | |
| | ۴۳۴ | علامتگذاری قطعاتی که مطابقت ندارند | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| وسایل و امکانات | ۴۴۱ | شناسایی | | | | | |
| | ۴۴۲ | صلاحیت | | | | | |
| | ۴۴۳ | توانایی | | | | | |
| | ۴۴۴ | سوابق | | | | | |
| | ۴۴۵ | نمونه های شاهد، گیجها، مرجعها | | | | | |
| | ۴۴۶ | تعیین محل جداسازی وسایل نامنطبق | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| محیط | ۴۵۱ | شرایط محیطی | | | | | |
| | ۴۵۲ | طرح جانمایی | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| DPE | ۴۶۱ | تناسب تعاریف از پیش تعیین شده با اهداف کیفیت | | | | | |
| مجموع | | | | | | | |
| اندیس مطابقت | | | | | | | |

فصل پنجم

حمل و نقل

بازنگری : ۰

| | | |
|---------------|-------------|------------------|
| تاریخ: | شماره آدیت: | فرآیند آدیت شده: |
| نام سازنده : | | محصول: |
| | | عملیات آدیت شده: |
| آدیت کنندگان: | | اجزای آدیت شده: |

| فصل | شماره معیار | معیار | N | ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
|-----------------|-------------|--|---|---|---|---|---|
| سازمان | ۵۱۱ | دستورالعملها و روشها | | | | | |
| | ۵۱۲ | کنترل تغییرات | | | | | |
| | ۵۱۳ | دستورالعملهای استفاده، نگهداری و تنظیم وسایل | | | | | |
| | ۵۱۴ | دستورالعملها و روشهای کنترل موارد نامنطبق | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| پرسنل | ۵۲۱ | آموزش و مهارت | | | | | |
| | ۵۲۲ | پرسنل چند مهارتی | | | | | |
| | ۵۲۳ | شناخت و رعایت دستورالعملها و روشها | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| محصول | ۵۳۱ | شناسایی | | | | | |
| | ۵۳۲ | قابلیت ردیابی | | | | | |
| | ۵۳۳ | تناسب آماده سازی | | | | | |
| | ۵۳۴ | علامتگذاری قطعاتی که مطابقت ندارند | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| وسایل و امکانات | ۵۴۱ | شناسایی و روش مراجعه | | | | | |
| | ۵۴۲ | تناسب وسایل نقل و انتقال | | | | | |
| | ۵۴۳ | سابقه وسایل | | | | | |
| | ۵۴۴ | سیستمهای ضد خطا | | | | | |
| | ۵۴۵ | وسایل جایگزین | | | | | |
| | ۵۴۶ | وسایل انبار موقت | | | | | |
| | ۵۴۷ | تعیین محل جداسازی وسایل نامنطبق | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| محیط | ۵۵۱ | شرایط محیطی | | | | | |
| | ۵۵۲ | طرح جانمایی | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| DPE | ۵۶۱ | تناسب تعاریف از پیش تعیین شده با اهداف کیفیت | | | | | |
| مجموع | | | | | | | |
| اندیس مطابقت | | | | | | | |

بازنگری : *

بسته‌بندی و ارسال

فصل ششم

| | | |
|---------------|-------------|------------------|
| تاریخ: | شماره آدیت: | فرآیند آدیت شده: |
| نام سازنده : | | محصول: |
| | | عملیات آدیت شده: |
| آدیت کنندگان: | | اجزای آدیت شده: |

| فصل | شماره معیار | معیار | N | ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
|-----------------|-------------|--|---|---|---|---|---|
| سازمان | ۶۱۱ | دستورالعملها و روشها | | | | | |
| | ۶۱۲ | دستورالعملها و روشهای کنترل موارد نامنتطبق | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| پرسنل | ۶۲۱ | آموزش و مهارت | | | | | |
| | ۶۲۳ | شناخت و رعایت دستورالعملها و روشها | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| محصول | ۶۳۱ | شناسایی | | | | | |
| | ۶۳۲ | قابلیت ردیابی | | | | | |
| | ۶۳۳ | آماده‌سازی و بسته بندی | | | | | |
| | ۶۳۴ | تضمین محصول تأیید شده برای تحویل | | | | | |
| | ۶۳۵ | علامتگذاری قطعاتی که مطابقت ندارند | | | | | |
| | ۶۳۶ | مدارک همراه | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| وسایل و امکانات | ۶۴۱ | وسایل فنی | | | | | |
| | ۶۴۲ | تعیین محل جداسازی محموله‌های نامنتطبق | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| محیط | ۶۵۱ | شرایط محیطی | | | | | |
| | ۶۵۲ | طرح جانمایی | | | | | |
| زیر مجموعه | | | | | | | |
| DPE | ۶۶۱ | تناسب تعاریف از پیش تعیین شده با اهداف کیفیت | | | | | |
| مجموع | | | | | | | |
| اندیس مطابقت | | | | | | | |

(پیوست ۲)

**توضیحات چک لیست
آدیت فرآیند**

۱۱- سازماندهی

۱۱۱- دستورالعملها و روشها

- انطباق داده‌های خرید با برگ کنترل ورودیها (اقلام ورودی)
- وجود طرحهای کنترلی مواد ورودی با بررسی کفایت آیت‌های کنترلی، تجهیزات اندازه‌گیری، نحوه نمونه‌برداری وجود دستورالعملهای مربوطه
- انجام صحیح کنترل مطابق طرح کنترل و دستورالعملهای مربوطه
- در دسترس و بروز بودن کلیه اسناد و مدارک مرتبط با پذیرش

۱۱۲- دستورالعملها و روشهای برخورد با محموله‌های خاص

- وجود و کفایت دستورالعمل یا روش اجرایی که در آن واحد اقدام کننده، نحوه برخورد و آزمایشات موردنیاز، استانداردهای مربوطه (ملی، کارخانه‌ای و بین‌المللی) مشخص شده باشد.

۱۱۳- دستورالعملها و روشهای کنترل موارد نامنطبق

- وجود و کفایت دستورالعمل نحوه برخورد با موارد نامنطبق
- انجام عملیات موردنیاز در هنگام برخورد با موارد نامنطبق از جمله:
 - برگشت به پیمانکار
 - جداسازی

- اعلام مغایرت به پیمانکار

- همکاری با پیمانکار در تعیین اقدامات اصلاحی

- پیگیری انجام اقدامات اصلاحی و اثربخشی اقدامات

۱۱۴- بررسی زمان انقضاء

- کنترل تاریخ انقضاء برای مواد اولیه‌ای که دارای تاریخ انقضاء می‌باشند مانند رنگ، مواد شیمیایی و ... در هنگام پذیرش

- در مواردیکه تاریخ انقضاء تعریف نشده، لیکن از نظر کارشناسی تعریف این تاریخ ضروری به نظر می‌رسد، لازم است تاریخ انقضاء مناسبی در نظر گرفته شود (با توجه به شرایط نگهداری، نوع بسته‌بندی و ...)

۱۱۵- روش برخورد با مواد ورودی

- مشخص بودن نحوه برخورد با مواد ورودی از لحاظ وضعیت کنترل، جداسازی، ارسال به تولید یا برگشت به سازنده، رعایت FIFO، تعیین مکان مناسب جهت تخلیه بار، توقف و جداسازی

۱۲- پرسنل

۱۲۱- آموزش و مهارت

- انجام آموزشهای لازم و وجود برنامه آموزشی مرتبط با فعاليتها

۱۲۲- پرسنل چند مهارتی

- مشخص بودن لیست پرسنل چند مهارتی بخصوص در نقاط کلیدی و مهم

۱۲۳- شناخت و رعایت دستورالعملها و روشها

- اطمینان از آگاهی و رعایت دستورالعملها و روشها توسط مجریان و اپراتورها

۱۳- محصول

- منظور از محصول، کالایی است که خروجی بخش پذیرش سازنده شناخته می‌شود (مانند مواد اولیه، ابزارآلات و ...)

۱۳۱- شناسایی

- وجود مشخصات کامل محصول (شماره نقشه / شماره فنی، مطابقت با آخرین اندیس تغییرات نقشه سازنده، مقدار) بر روی برگه‌های شناسایی محموله‌های ورودی
- توجه به محموله‌های دارای استاندارد خاص از لحاظ تضمین کیفیت محصول، ایمنی و مقررات

۱۳۲- قابلیت ردیابی

- وجود روش اجرایی مدون برای سیستم ردیابی بر روی کلیه مواد ورودی به واحد پذیرش

۱۳۳- تناسب بسته‌بندی

- وجود و بررسی تناسب طرح بسته‌بندی تعریف شده توسط سازنده برای پیمانکاران فرعی
- مطابقت بسته‌بندی با طرح بسته‌بندی

۱۳۴- مدارک همراه

- اخذ تست ریپورت و کفایت آیت‌های مندرج در تست ریپورت

۱۳۵- علامتگذاری قطعاتی که مطابقت ندارند

- علامتگذاری قطعات نامنتطبق به یکی از روشهای علامتگذاری، نشانه‌گذاری، برچسب‌گذاری و ...

۱۴- وسایل و امکانات

- منظور از وسایل و امکانات قسمت پذیرش کلیه وسایل و امکانات وابسته و موجود در واحد پذیرش است. (به عنوان مثال: لیفتراک، جراثقال، کولیس و ...)

۱۴۱- سوابق

- شرایط و زمان بایگانی، نحوه نگهداری اطلاعات، روش حفظ و زمان معدوم کردن آنها

۱۴۲- نگهداری

- نگهداری وسایل و امکانات می‌بایست به گونه‌ای باشد که وسایل و امکانات واحد پذیرش همواره آماده به کار باشند.

۱۴۳- تعیین محل و جداسازی موارد نامنتطبق

- وجود روشی برای برخورد با وسایل و امکانات نامنتطبق و در صورت موضوعیت تعیین مکانی مشخص برای وسایل نامنتطبق

۱۵- محیط

۱۵۱- شرایط محیطی

- مناسب بودن شرایط محیطی واحد پذیرش از نظر ارگونومی، روشنایی، دما، رطوبت و 5S و ...

۱۵۲- طرح جانمایی

- وجود طرح جانمایی (Layout) مناسب در واحد پذیرش

۲۱- سازماندهی

۲۱۱- دستورالعملها و روشها

- وجود، کفایت و بروز بودن دستورالعملها و روشهای مرتبط با نظام اجرای عملیات انبارداری (سیستم کدبندی، حواله، کاردکس و ...)

۲۱۲- کنترل جریان مواد/کالا

- ایجاد سیستم مناسب با قابلیت ردیابی جهت گردش کالا در انبار و رعایت سیستم FIFO در موارد مورد نیاز

۲۱۳- کنترل زمان انقضاء

- روشی که به صورت پریودیك زمان انقضاء را بررسی نموده و مشخص بودن نحوه اقدام در صورت وجود مواردی که تاریخ انقضاء آنها سپری شده است.

۲۱۴- کنترل تغییرات

- هر گونه تغییرات در واحد انبار (نحوه چیدمان، محل فیزیکی انبار، Layout و ...) باید به گونه‌ای باشد که وضعیت تغییرات تحت کنترل باشد.

۲۱۵- کنترل عدم مطابقتها

- مشخص بودن وضعیت عدم مطابقت کلیه اقلام (مرجوعی مشتری، تولید، محصول نهایی، پذیرش و ...) با نشانه گذاری، برچسب و ...
- مشخص بودن محل نگهداری قطعات نامنطبق
- مشخص بودن روش برخورد با محموله‌های نامنطبق (ارسال برای معدوم شدن، دوباره کاری و اصلاح و ...)

۲۱۶- دستورالعمل نگهداری تنظیم و استفاده از وسایل

- وجود سیستم تعمیرات و نگهداری وسایل و تجهیزات وابسته به واحد انبارش به گونه‌ای که همواره قابل استفاده باشند.

۲۱۷- روش شناسایی و قابلیت ردیابی

- وجود سیستم جامع شناسایی و قابلیت ردیابی

۲۱۸- کنترل موجودی

- وجود نقطه سفارش مناسب و رعایت آن
- تناسب موجودی با کاردکس

۲۲- پرسنل

۲۲۱- آموزش و مهارت

- انجام آموزشهای لازم و وجود برنامه آموزشی مرتبط با فعالیتهای

۲۲۲- پرسنل چند مهارتی

- مشخص بودن لیست پرسنل چند مهارتی بخصوص در نقاط کلیدی و مهم

۲۲۳- شناخت و رعایت دستورالعملها و روشها

- اطمینان از آگاهی و رعایت دستورالعملها و روشها توسط مجریان و اپراتورها

۲۳- محصول

- منظور از محصول در واحد انبارش، کلیه اقلامی است که در واحد انبار، انبارش می گردند (مواد اولیه، مواد نیمه ساخته، تجهیزات تولید و ...)

۲۳۱- شناسایی

- وجود مشخصات کامل محصول (شماره فنی، تاریخ ساخت، سازنده، مقدار، تاریخ انقضاء و ...) و منطبق بودن آن با کالا.
- مشخص بودن وضعیت محصولات از نظر کیفی

۲۳۲- قابلیت ردیابی

- امکان قابلیت ردیابی برای کلیه اقلام در واحد انبار (مواد اولیه، نیمه ساخته، نهایی و ...)

۲۳۳- تناسب بسته بندی

- مشخص بودن نحوه بسته بندی (طرح بسته بندی) در واحد انبارش
- عدم امکان آسیب دیدگی با توجه به نحوه بسته بندی در واحد انبارش

۲۴- وسایل و امکانات

- منظور از وسایل و امکانات، هر گونه وسیله و امکاناتی می باشد که در واحد انبار موجود بوده و به طور مستقیم و غیرمستقیم برای انبارش کالاها مورد استفاده قرار می گیرند (مانند باسکول، پالتهای، لیفتراک و ...)

۲۴۱- شناسایی و روش مراجعه

- نحوه علامتگذاری و نشانه گذاری بر روی وسایل نگهداری باید به گونه ای باشد که محل قرارگیری اقلام سهولت قابل شناسایی بوده و دسترسی به آنها بدرستی صورت گیرد.

۲۴۲- تناسب وسایل نگهداری

- وسایل نگهداری باید به میزان کافی بوده و با توجه به نوع محصول از وسایل نگهداری مناسب استفاده شود که امکان آسیب دیدگی در محصول وجود نداشته باشد.

۲۴۳- تناسب وسایل انبارداری

وسایلی که در جابجایی و انبارش محصولات مورد استفاده قرار می گیرند مانند (لیفتراک، جراثقال و ...) باید به میزان کافی بوده و بگونه ای باشد که امکان آسیب دیدگی محصول در جابجایی و انبارش وجود نداشته باشد.

۲۴۴- جداسازی موارد نامنطبق

- وسایل و امکانات نامنطبق در واحد انبارش می بایست شناسایی، جداسازی گردند.

۲۴۵- وسایل جایگزین

- وجود جایگزین برای وسایل کلیدی (وسایل کلیدی وسایلی هستند که در صورت نبود آنها در واحد انبارش اختلال ایجاد می کند)

۲۴۶- سرویس و نگهداری وسایل

- سرویس و نگهداری وسایل باید بگونه ای باشد که وسایل همواره آماده بکار باشند.
- وجود سوابق و اجرای سرویس و نگهداری وسایل مطابق دستورالعملهای مربوطه

۲۵- محیط

۲۵۱- شرایط محیطی

- مناسب بودن شرایط محیطی واحد انبارش از نظر ارگونومی، روشنایی، دما، رطوبت و 5S و ... (سازگاری شرایط انبار با پارامترهای مؤثر در نگهداری بهینه کالا)

۲۵۲- طرح جانمایی

- وجود طرح جانمایی مناسب در واحد انبارش

۳۱- سازماندهی

۳۱۱- دستورالعملها و روشها

- بررسی مناسب بودن روش تولید و تجهیزات ساخت، کفایت دستورالعملهای ساخت و مطابقت با مدارک SQA

- در دسترس و بروز بودن مدارک (نقشه‌ها، استانداردها، مراجع و ...)

۳۱۲- دستورالعملهای اجازه ساخت

- تأییدیه آغاز بکار، راه‌اندازی دوباره ساخت، توقف تولید، توسط کنترل کیفیت و یا آزمایشگاه

- بررسی کفایت روش موجود

۳۱۳- دستورالعملهای استفاده و نگهداری، تنظیم و نظارت بر تجهیزات ساخت

- در دستورالعملهای تجهیزات ساخت نکاتی چون نحوه استفاده، تنظیمات مورد نیاز، نحوه نظارت و نگهداری و توصیه‌های مهم لحاظ گردد.

- بررسی دستورالعملها یا مدارک آماده‌سازی خط، نحوه Setup تجهیزات، وجود فرکانسهای معین برای تنظیمات و نظارت بر کفایت و اجرای آنها

۳۱۴- دستورالعملهای جایگزینی در فرآیند

- در صورت تغییر ساختار یا بر اساس شرایط تولید لازم است تا دستورالعمل جایگزینی در فرآیند وجود داشته باشد.

۳۱۵- دستورالعملها و روشهای کنترل موارد نامنطبق

- نحوه برخورد با محصولات نامنطبق مشخص بوده و اقدامات اصلاحی مؤثر جهت رفع موارد نامنطبق تعریف شده باشد.

۳۲- پرسنل

۳۲۱- آموزش و مهارت

- انجام آموزشهای لازم و وجود برنامه آموزشی مرتبط با فعالیتهای (مانند شناخت مشکلات کیفی قطعه، شناخت پارامترهای مهم محصول و فرآیند و ...)

۳۲۲- پرسنل چند مهارتی

- مشخص بودن لیست پرسنل چند مهارتی بخصوص در نقاط کلیدی و مهم

۳۲۳- شناخت و رعایت دستورالعملها و روشها

- اطمینان از آگاهی و رعایت دستورالعملها و روشها توسط مجریان و اپراتورها

۳۳- محصول

۳۳۱- شناسایی

- وجود مشخصات کامل محصول (شماره فنی، تاریخ ساخت، مقدار، مرحله ساخت و ...)

و خوانا بودن و منطبق بودن آن با محصول

۳۳۲- قابلیت ردیابی

- وجود سیستم جامع ردیابی (در مواردیکه دوباره کاری صورت می گیرد باید سیستم

ردیابی مشخص باشد).

۳۳۳- وضعیت کنترلها و آزمایشها

- مشخص بودن وضعیت کنترل و آزمایشها در مرحله ساخت

۳۳۴- علامتگذاری قطعاتیکه مطابقت ندارند

- شناسایی قطعاتیکه مطابقت ندارند با استفاده از رنگ، علامت گذاری، نشانه گذاری و ...

۳۴- وسایل و امکانات

۳۴۱- شناسایی

- شناسایی کلیه وسایل و امکانات ساخت (شماره ماشین یا فیکسچر، سال ساخت و ...)

۳۴۲- قابلیت

- بررسی قابلیت وسایل و امکانات ساخت برای فرآیند موردنظر (Cmk, Cpk و یا هر روش

مناسب دیگر)

- انجام اقدامات اصلاحی مؤثر جهت افزایش قابلیت تا حد مطلوب

۳۴۳- سوابق و نظارت بر وسایل

- وجود، کفایت و اجرای دستورالعمل تعمیرات و نگهداری (برنامه تعمیرات دوره ای)

- وجود لیست و شناسنامه کامل ماشین آلات در واحد PM (شناسایی اجزاء مهم

ماشین آلات)

- وجود نقشه‌ها و کاتالوگ جهت استفاده در واحد PM (در صورت عدم وجود کاتالوگ یا نقشه، نقشه اجزاء مهم دستگاه تهیه گردد - در صورت لزوم)

۳۴۴- وسایل تنظیم، کالیبراسیون و نگهداری تجهیزات تولید

- وجود و کفایت وسایل تنظیم و کالیبراسیون تجهیزات تولید (گیجها، نمونه‌های شاهد و ...)
- وجود و کفایت برنامه زمانی کنترل و تعمیرات تجهیزات تولید (قالبها، فیکسچرها و ...)
- انجام موارد طبق برنامه زمانی تعریف شده

۳۴۵- خطاناپذیری

- استفاده از روشهای خطا ناپذیرسازی در فرآیندهای تولید

۳۴۶- انبارش وسایل

- جابجایی و انبارش وسایل و امکانات ساخت باید به گونه‌ای باشد که امکان آسیب دیدگی روی آنها وجود نداشته باشد.

۳۴۷- وسایل جایگزین

- پیش‌بینی وسایل جایگزین برای وسایل و تجهیزات کلیدی

۳۴۸- تعیین محل و جداسازی موارد نامنطبق

- تعیین روش یا محلی برای جداسازی و نگهداری وسایل یا تجهیزات نامنطبق به منظور اعمال روش برخورد با آنها

۳۵- محیط

۳۵۱- شرایط محیطی

- مناسب بودن شرایط محیطی واحد ساخت از نظر ارگونومی، روشنایی، دما و رطوبت و 5S و ...

۳۵۲- طرح جانمایی

- وجود طرح جانمایی مناسب در واحد ساخت (نحوه چیدمان ماشین‌الات و مسیرهای حمل و نقل قطعات، اختصاص فضای مناسب برای اپراتورها و ...)

فصل چهارم کنترل و آزمایش

۴۱- سازماندهی

۴۱۱- دستورالعملها و روشهای کنترل و آزمایش

- در دسترس و بروز بودن طرحهای کنترل و دستورالعملهای مرتبط برای کنترل و آزمون از مواد اولیه ورودی تا محصول نهایی و بررسی کفایت پارامترهای کنترلی محصول و فرآیند، انطباق با مدارک SQA، کفایت روشهای نمونه برداری، کفایت ابزار کنترلی، مشخص و روشن بودن واکنشها به عدم مطابقتها

- مشخص بودن ایستگاههای کنترل و آزمایش در فرآیندهای مختلف

۴۱۲- دستورالعملهای کالیبراسیون وسایل و گیجها

- وجود دستورالعملهای کالیبراسیون برای ابزارهای کنترلی و بررسی صحت روش کالیبراسیون، بازههای زمانی کالیبراسیون و سوابق کالیبراسیون و ...
- انجام کالیبراسیون ابزارهای مرجع توسط مراکز معتبر

۴۱۳- دستورالعمل استفاده از تأمین کنندگان

- کلیه تأمین کنندگان که خدمات آنها بر روی کیفیت محصول مؤثرند می بایست شناسایی ارزیابی و رتبه بندی گردند.

۴۱۴- دستورالعملهای استفاده، نگهداری و تنظیم وسایل

- وجود و بروز بودن دستورالعمل استفاده، نگهداری و تنظیم وسایل کنترلی در موارد مقتضی (دستگاههای تست دوام، تجهیزات اندازه گیری که نیاز به تنظیم دارند و ...)
- وجود شناسنامه ابزار

۴۱۵- دستورالعملهای ثبت و بایگانی

- نتایج حاصل از کنترل و آزمایش می بایست ثبت و بایگانی گردد.
- تحلیل نتایج کنترل و آزمایش به صورت دوره ای (خصوصاً در موارد ایمنی و مقررات دولتی S/R)

- تعیین مدت زمان نگهداری نتایج

۴۱۶- دستورالعملها و روشهای کنترل موارد نامنطبق

- وجود دستورالعمل و کفایت نحوه برخورد با موارد نامنطبق که در فرآیند کنترل و آزمایش مشخص می گردد. (محصول نامنطبق، ابزار کنترلی نامنطبق و ...)
- تعیین اقدامات اصلاحی مؤثر در صورت بروز عدم مطابقتها

۴۲- پرسنل

۴۲۱- آموزش و مهارت

- انجام آموزشهای لازم و وجود برنامه آموزشی مرتبط با فعالیتهای

۴۲۲- پرسنل چند مهارتی

- مشخص بودن لیست پرسنل چند مهارتی بخصوص در نقاط کلیدی و مهم

۴۲۳- شناخت و رعایت دستورالعملها و روشها

- اطمینان از آگاهی و رعایت دستورالعملها و روشها توسط مجریان و اپراتورها

۴۲۴- ارزشیابی (S/R)

- ارزشیابی ویژه پرسنلی که با فرآیندهای کنترل و آزمایش مرتبط با مشخصه های ایمنی و مقررات دولتی کار می کنند.

۴۳- محصول

- کلیه کالاها و اقلام پس از عملیات کنترل و آزمایش در این فصل محصول نامیده می شود.

۴۳۱- شناسایی

- وجود مشخصات کامل محصول (نام سازنده، تعداد و ...) و مشخص بودن وضعیت کنترل و آزمایش با استفاده از برجسب، کارت شناسایی و ...

۴۳۲- قابلیت ردیابی

- وجود سیستم جامع ردیابی و مشخص بودن اطلاعات ردیابی مربوط به فرآیند کنترل و آزمایش

۴۳۳- مشخصه های مهم محصول

- شناسایی مشخصه های مهم محصول و تعیین ارتباط آن با مشخصه های فرآیند
- انجام کنترل های ویژه بر روی مشخصه های مهم محصول و فرآیند (بررسی پیرو انجام تستها و آزمایشات)

۴۳۴- علامتگذاری قطعاتیکه مطابقت ندارد

- تمامی محصولات غیرمنطبق باید توسط مکانیزمی مطمئن مانند علامتگذاری، نشانه گذاری یا برچسب گذاری و ... مشخص شوند.

۴۴- وسایل و امکانات

۴۴۱- شناسایی

- وجود مشخصات کامل وسایل و امکانات کنترلی برای شناسایی ابزار عمومی، نمونه‌های شاهد، گنجهای کنترلی و ...

۴۴۲- صلاحیت

- بررسی صلاحیت تجهیزات اندازه‌گیری جهت کنترل مشخصه و بررسی کالیبراسیون آن (بررسی انطباق دقت وسیله کنترلی با مشخصات محصول)

۴۴۳- توانایی

- بررسی توانایی سیستم اندازه‌گیری با استفاده از تکنیک MSA و تعیین اقدام اصلاحی لازم

۴۴۴- سوابق

- بررسی سوابق وسایل و امکانات از جمله نتایج کالیبراسیون، MSA و ...

- نگهداری نتایج و سوابق و ... تعیین زمان حفظ و معدوم کردن آنها

۴۴۵- نمونه‌های شاهد، گنجها، مرجعها

- نمونه‌های شاهد، گنجها و ابزارهای مرجع می‌بایست شناسایی شده و کفایت دوره‌های کالیبراسیون مشخص باشد.

۴۴۶- تعیین محل و جداسازی وسایل نامنطبق

- تمامی تجهیزات کنترل و آزمایش نامنطبق باید شناسایی شده و به روشی مشخص به گونه‌ای که در معرض استفاده ناخواسته قرار نگیرد، نگهداری شود.

۴۵- محیط

۴۵۱- شرایط محیطی

- مناسب بودن شرایط محیطی واحد کنترل و آزمایش از نظر ارگونومی، روشنایی، دما، رطوبت و 5S و ...

۴۵۲- طرح جانمایی

وجود طرح جانمایی برای واحد کنترل و آزمایش

۵۱- سازماندهی

۵۱۱- دستورالعملها و روشها

- مشخص بودن نحوه حمل و نقل قطعات در کلیه مراحل (از ابتدای ورود تا ارسال) در قالب دستورالعمل و یا هر روش دیگر (بروز بودن و در دسترس بودن روشها و دستورالعملها)
- توجه به نکات کیفی در حمل و نقل قطعات در کلیه مراحل

۵۱۲- کنترل تغییرات

- کنترل تغییرات، کنترل جریان تولید (FIFO)، کنترل تاریخهای انقضاء

۵۱۳- دستورالعملهای استفاده، نگهداری و تنظیم وسایل

- روش استفاده و نگهداری از وسایل حمل و نقل و در موارد مقتضی تنظیم آنها می‌بایست مشخص باشد.

۵۱۴- دستورالعملها و روشهای کنترل موارد نامنطبق

- مشخص بودن روش برخورد با موارد نامنطبق مربوط به وسایل حمل و نقل و محصولات و نحوه برخورد پرسنل حمل و نقل در زمان مواجهه با محصولات نامنطبق

۵۲- پرسنل

۵۲۱- آموزش و مهارت

- انجام آموزشهای لازم و وجود برنامه آموزشی مرتبط با فعالیتهای

۵۲۲- پرسنل چند مهارتی

- مشخص بودن لیست پرسنل چند مهارتی بخصوص در نقاط کلیدی و مهم

۵۲۳- شناخت و رعایت دستورالعملها و روشها

- اطمینان از آگاهی و رعایت دستورالعملها و روشها توسط مجریان و اپراتورها

۵۳- محصول

۵۳۱- شناسایی

- وجود و حفظ مشخصات کامل محصول در حین حمل و نقل (شماره فنی، تاریخ ساخت، مقدار و ...)

۵۳۲- قابلیت ردیابی

- حفظ قابلیت ردیابی در حین حمل و نقل

۵۳۳- تناسب آماده‌سازی

- مناسب بودن شیوه آماده‌سازی قطعات برای حمل و نقل (چیدمان در پالت و ...) و عدم

امکان آسیب دیدگی

۵۳۴- علامتگذاری قطعاتیکه مطابقت ندارند

- تمامی محصولات غیرمنطبق باید توسط مکانیزمی مطمئن مانند علامتگذاری،

نشانه‌گذاری یا برچسب‌گذاری و ... مشخص شوند تا از حمل و نقل ناخواسته آنها

جلوگیری شود.

۵۴- وسایل و امکانات

۵۴۱- شناسایی و روش مراجعه

- وجود نشانه و برچسب مشخصات و چیدمان صحیح محصولات به گونه‌ای که برای

واحد حمل و نقل کاملاً مشخص باشد که این محصولات باید انتقال داده شوند.

۵۴۲- تناسب وسایل نقل و انتقال

- مناسب بودن وسایل حمل و نقل از نظر عدم امکان آسیب دیدگی محصولات

۵۴۳- سابقه وسایل

- وجود دستورالعمل تعمیرات و نگهداری و در دسترس بودن مستندات آن

۵۴۴- سیستم‌های ضد خطا

- استفاده از روشهای ضد خطا برای حمل و نقل قطعات (عدم آسیب دیدگی، حمل و نقل

اشتباه قطعات و ...)

۵۴۵- وسایل جایگزین

- وجود وسایل جایگزین برای وسایل کلیدی حمل و نقل

۵۴۶- وسایل انبار موقت

- وجود سیستم شناسایی و علامتگذاری محموله‌های میانی در انبار موقت

۵۴۷- تعیین محل و جداسازی وسایل نامنطبق

- مشخص کردن وسایل نامنطبق و غیرقابل استفاده در حمل و نقل و در صورت لزوم تعیین مکانی برای نگهداری آنها (خصوصاً مواردیکه خطر ایمنی دارد)

۵۵- محیط

۵۵۱- شرایط محیطی

- مناسب بودن مسیرهای حمل و نقل (فضای مناسب، روشنایی، دما و 5S و ...)

- مناسب بودن وسایل حمل و نقل از نظر ارگونومی

۵۵۲- طرح جانمایی

مناسب بودن طرح جانمایی مربوط به حمل و نقل

فصل ششم بسته بندی و ارسال

۶۱- سازماندهی

۶۱۱- دستورالعملها و روشها

- در دسترس و بروز بودن و کفایت طرح بسته بندی و رعایت آن
- بررسی شیوه ارسال و توصیه های بارگیری
- در خصوص قطعات ضربه پذیر و ایمنی باید مسائل و توصیه های ایمنی به صورت خاص ذکر گردد.

۶۱۲- دستورالعملها و روشهای کنترل موارد نامنطبق

- بررسی موارد نامنطبق در بسته بندی و ارسال و تعیین اقدام اصلاحی
- (موارد نامنطبق در بسته بندی و ارسال مواردی نظیر عدم رعایت طرح بسته بندی و یا امکان آسیب دیدگی علیرغم رعایت طرح بسته بندی و امثالهم می باشد)

۶۲- پرسنل

۶۲۱- آموزش و مهارت

- انجام آموزشهای لازم و وجود برنامه آموزشی مرتبط با فعالیتهای

۶۲۲- شناخت و رعایت دستورالعملها و روشها

- اطمینان از آگاهی و رعایت دستورالعملها و روشها توسط مجریان و اپراتورها

۶۳- محصول

۶۳۱- شناسایی

- وجود مشخصات کامل محصول (شماره فنی، نام سازنده، مقدار و ...)، بسته بندی و

برچسب زنی

۶۳۲- قابلیت ردیابی

- حفظ قابلیت ردیابی در هنگام بسته بندی و ارسال

۶۳۳- آماده سازی و بسته بندی

- عدم امکان آسیب دیدگی قطعات با توجه به شیوه آماده سازی، حمل و نقل، بسته بندی و

ارسال

- تعیین مناطق مربوط به بسته بندی و ارسال

۶۳۴- تضمین محصول تأیید شده برای تحویل

- روش ترخیص کالا، کنترل برچسبها، وجود تأییدیه کیفی، توافق مشتری و ... باید به گونه‌ای باشد که محصول تأیید شده ارسال گردد.

۶۳۵- علامتگذاری قطعاتیکه مطابقت ندارند

- تمامی محصولات غیرمنطبق باید توسط مکانیزمی مطمئن مانند علامتگذاری، نشانه‌گذاری یا برچسب‌گذاری و ... مشخص شوند تا به طور ناخواسته بسته‌بندی و ارسال نگردند.

۶۳۴- مدارک همراه

- بررسی مدارک فنی همراه در هنگام ارسال

۶۴- وسایل و امکانات

۶۴۱- وسایل فنی

- وجود وسایل فنی موردنیاز جهت بسته‌بندی و ارسال و نگهداری آنها به گونه‌ای که همواره آماده بکار باشند.

۶۴۲- تعیین محل جداسازی محموله‌های نامنطبق

- مشخص بودن روش یا محل محموله‌های بسته‌بندی شده نامنطبق به گونه‌ای که از ارسال ناخواسته آنها جلوگیری شود.

۶۵- محیط

۶۵۱- شرایط محیطی

- مناسب بودن شرایط محیطی واحد بسته‌بندی و ارسال از نظر ارگونومی، روشنایی، دما، تمیزی، رطوبت و 5S و ...

۶۵۲- طرح جانمایی

- وجود طرح جانمایی برای واحد بسته‌بندی و ارسال

(پیوست ۳)

فرمهای اعلام امتیاز فرآیند

بازنگری: *

فرم اعلام امتیاز فرآیند (فرم ۱)

| | |
|-------------|------------------|
| نام سازنده: | موضوع: |
| تاریخ: | محصول: |
| مسئول آدیت: | فرآیند آدیت شده: |
| | شماره آدیت: |

۱- سازماندهی

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | |
|---|---|---|---|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
| | | | |

مجموع

%۱۰۰

۲- پرسنل

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | |
|---|---|---|---|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
| | | | |

مجموع

%۱۰۰

۳- محصول

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | |
|---|---|---|---|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
| | | | |

مجموع

%۱۰۰

۴- وسایل و امکانات

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | |
|---|---|---|---|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
| | | | |

مجموع

%۱۰۰

بازنگری: *

فرم اعلام امتیاز فرآیند (فرم ۱)

| | |
|-------------|------------------|
| نام سازنده: | موضوع: |
| تاریخ: | محصول: |
| مسئول آدیت: | فرآیند آدیت شده: |
| | شماره آدیت: |

۵- محیط

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | | |
|---|---|---|---|-------|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ | مجموع |
| | | | | |

۶- DPE

%۱۰۰

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | | |
|---|---|---|---|-------|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ | مجموع |
| | | | | |

%۱۰۰

مجموع

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | | |
|---|---|---|---|-------|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ | مجموع |
| | | | | |

%۱۰۰

% = اندیس مطابقت

بازنگری: *

فرم اعلام امتیاز فرآیند (فرم ۲)

| | |
|-------------|------------------|
| نام سازنده: | موضوع: |
| مسئول آدیت: | محصول: |
| تاریخ: | فرآیند آدیت شده: |
| | شماره آدیت: |

۱- پذیرش

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | | |
|---|---|---|---|-------|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ | مجموع |
| | | | | |

%۱۰۰

۲- انبارش

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | | |
|---|---|---|---|-------|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ | مجموع |
| | | | | |

%۱۰۰

۳- ساخت

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | | |
|---|---|---|---|-------|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ | مجموع |
| | | | | |

%۱۰۰

۴- کنترل و آزمایش

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | | |
|---|---|---|---|-------|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ | مجموع |
| | | | | |

%۱۰۰

بازنگری: *

فرم اعلام امتیاز فرآیند (فرم ۲)

| | |
|------------------|-------------|
| موضوع: | تاریخ: |
| محصول: | مسئول آدیت: |
| فرآیند آدیت شده: | |
| شماره آدیت: | |

۵- حمل و نقل

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | |
|---|---|---|---|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
| | | | |

مجموع

%۱۰۰

۶- بسته بندی و ارسال

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | |
|---|---|---|---|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
| | | | |

مجموع

%۱۰۰

مجموع

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| ۳ | | | | | |
| ۲ | | | | | |
| ۱ | | | | | |
| ۰ | | | | | |

تعداد مقادیر

| | | | |
|---|---|---|---|
| ۰ | ۱ | ۲ | ۳ |
| | | | |

مجموع

%۱۰۰

% = اندیس مطابقت