

<b>عنوان: بار زدن و استفاده از خودرو سردخانه دار</b>	
<b>کد: IRN –EVM-SOP-E7-05</b>	<b>نسخه: اول</b>
<b>تاریخ امضاء: ۹۴/۱۱/۰۱</b>	<b>تعداد صفحات: ۹</b>

	<b>فرایند عملیاتی استاندارد (SOPs)</b> <b>بار زدن و استفاده از خودرو سردخانه دار</b>			
امضاء	تاریخ	سمت اداری	نام و نام خانوادگی	تهیه کنندگان
	۹۴/۱۱/۰۱	کارشناس مسئول زنجیره سرما مشاور مرکز مدیریت بیماری های واگیر	غلامعباس زمانی مجتبی حق گو	نویسنده اصلی
	۹۴/۱۱/۰۱	رئیس اداره بیماری های قابل پیشگیری با واکسن	دکتر سید محسن زهرائی	مرور شده توسط
	۹۴/۱۱/۰۱	رئیس مرکز مدیریت بیماری های واگیر	دکتر محمد مهدی گویا	تایید کننده نهایی

### تاریخ نسخه

شماره	تاریخ	توصیف تغییر	دلیل تغییر

<b>عنوان: بار زدن و استفاده از خودرو سردخانه دار</b>	
<b>نسخه: اول</b>	<b>کد: IRN –EVM-SOP-E7-05</b>
<b>تعداد صفحات: ۹</b>	<b>تاریخ امضاء: ۹۴/۱۱/۰۱</b>

فهرست مطالب

توزیع

۱. سیاست و اهداف

۱.۱ سیاست

۱.۲ اهداف

۲. مسئولیت

۳. ملزومات و تجهیزات

۴. فرآیندها

۴.۱ وظایف آماده سازی

۴.۲ بارزدن خودرو در محلی که بار از آنجا خارج می شود.

۴.۳ حرکت وسیله نقلیه

۴.۴ خالی کردن بار در انبارهای مقصد

۴.۵ توقف درست و برای استراحت

۴.۶ بازنگری به درجه حرارت ثبت شده در هنگام سفر

۵. مستندات و دستورالعمل های دیگر مرتبط

<b>عنوان: بار زدن و استفاده از خودرو سردخانه دار</b>	
<b>نسخه: اول</b>	<b>کد: IRN –EVM-SOP-E7-05</b>
<b>تعداد صفحات: ۹</b>	<b>تاریخ امضاء: ۹۴/۱۱/۰۱</b>

## توزیع

این فرایند اجرایی استاندارد (SOP) به سطوح زیر توزیع می شود:

موقعیت ها	نوع مرکز

## ۱. سیاست و اهداف

### ۱.۱ سیاست

خودروهای سردخانه دار برای حمل واکسن بایستی دارای مشخصات خاصی بوده و کارکنان آن آموزش های لازم را دیده باشند. به خصوص مسئولین بایستی مطمئن شوند که خودرو سرخانه دار به طور ایمن می تواند در جاده ها سفر کند و راننده بداند چگونه از وسایل مربوطه استفاده و واکسن را به صورتی ایمن به مقصد برساند. راننده بایستی کلیه جزئیات سفر را در دفترچه خاصی ثبت نماید.

کلیه خودروهای سردخانه دار بایستی مطابق شرایط اقلیمی، نوع جاده و بقیه شرایط محلی باشند. در مناطق سردسیر محفظه سردخانه وسیله نقلیه باستی دارای سیستم گرم کننده باشد تا بتواند واکسن ها را از سرما محفوظ نگهدارد.

در مرکزی که واکسن ها را بسته بندی می کند بایستی به اندازه کافی جا برای نگهداری از واکسن ها در هنگام بارزدن باشد.

### ۱.۲ اهداف

فرآیند اجرایی بار زدن و استفاده از خودرو سردخانه دار متداول به دو صورت زیر است.

الف- خودروهایی که دارای سردخانه مجزا از موتور ماشین بوده و به وسیله موتور جداگانه درجه حرارت لازم را برای محفظه سردخانه وقتی که خودرو در حال توقف است نگهداری می نماید.

ب- خودروهایی که دستگاه سرد کننده آنها از موتور ماشین تغذیه می شود.

ضمناً این فرآیند اجرایی، عملیاتی نظیر بارزدن و تخلیه بار، هنگام سفر، هنگام توقف طولانی تر مثلاً در هنگام شب و رسیدن به مقصد را شامل می شود.

### توجه:

سازمان جهانی بهداشت توصیه می کند که کلیه خودروهای سردخانه دار بایستی درجه حرارت ثبت شده را در پایان سفر ارائه دهند. در ضمن در اتاق راننده بایستی درجه حرارت سردخانه دیده شود و چنانچه از درجات حرارت تعیین شده خارج شد آلام به صورت صدا و تصویری فعال شود. خیلی بهتر خواهد بود<sup>۳</sup> که دستگاه پایش درجه حرارت بدون چاپگر جداگانه، درجات ثبت شده را به صورت گزارش ارائه دهد. بدین ترتیب راننده می تواند گزارش درجه حرارت را در هر مرکزی که واکسن تحویل می دهد به مسئولین آن مرکز ارائه دهد.

<b>عنوان: بار زدن و استفاده از خودرو سردخانه دار</b>	
<b>نسخه: اول</b>	<b>کد: IRN –EVM-SOP-E7-05</b>
<b>تعداد صفحات: ۹</b>	<b>تاریخ امضاء: ۹۴/۱۱/۰۱</b>

۲. **مسئولیت** «فهرست کارکنان مسئول»

### ۳. ملزومات و تجهیزات

خودرو سردخانه دار، جعبه های حمل واکسن به صورت یک بار مصرف و یا دائمی (کلد باکس) لوازم بسته بندی و مواد پرکننده، دفترچه ثبت حوادث و اتفاقات.

### ۴. فرآیندها

#### ۴.۱ وظایف آماده سازی

##### ۴.۱.۱ برنامه ریزی سفر

**مسئولیت** «فهرست کارکنان مسئول»

الف ° راننده باید بطور صحیح از خودرو سردخانه دار استفاده نماید و توزیع واکسن باید طبق برنامه باشد اما باید در مواقع ضروری بتوانند خارج از برنامه واکسن به جایی که ضروری نیاز دارد برسانند.

ب ° بار زدن صحیح و به ترتیب در خودرو سردخانه دار از اهمیت خاصی برخوردار است. چنانچه وسیله نقلیه به چند مقصد می رود لازم است که جعبه هایی که مربوط به مقاصد نزدیک تر هستند، دیرتر بارشوند تا نزدیک به درب قرارگیرند. به این روش زود خارج شدن و آخر بار خوردن (first- out-last- in) می گویند.

ت- برنامه سفر بایستی طوری تنظیم شود که زمان رسیدن و تحویل بار در مقاصد در ساعات اداری باشد.

#### ۴.۱.۲ آماده سازی محفظه سردخانه و خودرو سردخانه دار و جعبه ها

**مسئولیت** «فهرست کارکنان مسئول»

الف) سردخانه خودرو را به طور کامل و قبل از هر سفر تمیز کنید.

ب) جعبه های چند بار مصرف را قبل از هر سفر تمیز کنید.

پ- از تمیز کردن خودرو و کلد باکس ها گزارش ثبت شده تهیه کنید.

#### توجه:

هوا بایستی بتواند از زیر جعبه ها جریان پیدا کند. محفظه سردخانه لازم است از صفحات فلزی موج دار و یا به صورت T ساخته شود. چنانچه کف محفظه از دو نوع صفحه ذکر شده در فوق نباشد لازم است که در زیر جعبه ها صفحات پلاستیکی که جریان هوا بتواند از آن رد شود گذاشته شود. چنانچه واکسن در جعبه های پایه دار حمل می شود توصیه های فوق ضروری نمی باشد

چون هوا از لایه های لایه ها در می شود.

<b>عنوان: بار زدن و استفاده از خودرو سردخانه دار</b>	
<b>نسخه: اول</b>	<b>کد: IRN –EVM-SOP-E7-05</b>
<b>تعداد صفحات: ۹</b>	<b>تاریخ امضاء: ۹۴/۱۱/۰۱</b>

### ۴.۱.۳ سردکردن محفظه سردخانه خودرو قبل از حرکت

الف) دست های خود را بشویید و از دستکش تمیز استفاده کنید.

ب) واکسن ها را در جعبه های مخصوص حمل و نقل به صورتی که سرشیشه و یا ویال به طرف بالا باشد قرار دهید.

پ) از کاغذ روزنامه و یا مواد پرکننده بین جعبه ها استفاده کنید تا از حرکت شدید آنها در هنگام سفر جلوگیری شود.

ت) صورت اقلام در جعبه را روی جعبه های واکسن قرار دهید.

ث) فریزاندیکاتور را حداقل در یکی از جعبه ها قرار دهید به طوری که در EVM-SOP-E7-O1 توضیح داده شده است.

ج) آدرس مقصد را روی جعبه بچسبانید.

چ) کارکنان موقتی:

۱- از سرپرست خود بخواهید که جعبه را بازرسی نماید.

۲- چنانچه جعبه درب دارد آن را ببندید و چفت آن را ببندازید.

ح) جعبه آماده را در اتاق بسته بندی و یا در محیطی سرپوشیده نگهدارید تا بقیه جعبه ها آماده شوند و وسیله نقلیه نیز آماده شود اگر همه بارها و

سردخانه خودرو آماده شده باشد می توان جعبه ها را به وسیله نقلیه بار زد.

### ۴.۲ بارزدن خودرو در محلی که بار از آنجا خارج می شود.

**مسئولیت** «فهرست کارکنان مسئول»

الف) در هنگام بارزدن سعی کنید که درب محفظه به طور طولانی باز نماند. به صورت ایده آل لازم است که در پشت درب محفظه پرده های راه راه

پلاستیکی نصب شده باشد.

ب) از دستکش تمیز استفاده کنید.

پ) بار را طوری در محفظه بچینید که جعبه هایی که زودتر به مقصد می رسند نزدیک تر به درب باشند. این بدین معنی است که جعبه هایی که

در اولین مقصد باید پیاده شود در آخرین مرحله بار زده شود. این روش را به همین ترتیب ادامه دهید.

ت) جعبه ها را طوری بچینید که جریان هوا از بین آنها امکان داشته باشد به ضمیمه یک رجوع کنید.

ث) جعبه ها را طوری بچینید که بار به صورت مساوی در سطح سردخانه خودرو تقسیم شود.

ج) جعبه ها را با نخ و یا طناب در جای خود محکم کنید. هرگز از پارچه پلاستیک و یا موادی که جلوی جریان هوا را می گیرند برای این کار

استفاده نکنید.

<b>عنوان: بار زدن و استفاده از خودرو سردخانه دار</b>	
<b>نسخه: اول</b>	<b>کد: IRN –EVM-SOP-E7-05</b>
<b>تعداد صفحات: ۹</b>	<b>تاریخ امضاء: ۹۴/۱۱/۰۱</b>

چ) درب محفظه سردخانه را قفل کنید و کلید را به راننده بدهید.

ح) زمان پایان بار زنی را در دفترچه خاص اتفاقات و حوادث یادداشت کنید به ضمیمه ۲ رجوع کنید.

خ) راننده را از اوضاع مسیر مراکزی که بایستی در آنها بار خالی کرد، زمان رسیدن به این مقاصد، مراکزی که نیاز فوری به محموله دارند، شماره تلفن های همراه و چنانچه در مسیر نقاط خطرناکی باشد، مطلع نمائید.

### ۴.۳ حرکت وسیله نقلیه

**مسئولیت** «فهرست کارکنان مسئول»

الف) اوضاع فیزیکی و ظاهری وسیله نقلیه را چک کنید.

ب) آرام و با احتیاط رانندگی کنید.

پ) با فواصل زمانی معین با مراکزی که از آنجا حرکت کرده اید در تماس باشید.

ت) وسیله نقلیه ای که دستگاه ثبت مداوم درجه حرارت دارد: هر یک ساعت یک بار درجه حرارت سردخانه خودرو را از طریق حرارت سنج داخل اتاق راننده مشاهده نمائید.

ث) وسیله نقلیه بدون دستگاه ثبت مداوم درجه حرارت: هر یک ساعت یک بار درجه حرارت داخل محفظه را از طریق حرارت سنج داخل اتاق راننده مشاهده نمائید، درجه حرارت را روی فرم مخصوص ثبت نمائید البته فقط وقتی که وسیله نقلیه در حال حرکت نباشد به ضمیمه ۲ رجوع کنید.

ج) چنانچه درجه حرارت خارج از محدوده +۲ تا +۸ درجه سانتی گراد است عملیات لازم را انجام دهید.

### ۴.۴ خالی کردن بار در انبارهای مقصد

**مسئولیت** «فهرست کارکنان مسئول»

الف) وسیله نقلیه را در سایه و نزدیک ترین نقطه درب ورودی انبار پارک کنید.

ب) دستگاه سردکننده را در هنگام تخلیه بار خاموش نکنید. چنانچه وسیله نقلیه بتواند از برق استفاده کند گردش سیستم را از طریق برق بگیرید.

پ) سعی کنید حداقل زمان ممکن درب باز بماند.

ت) از دستکش تمیز استفاده کنید.

ث) جعبه های تخلیه شده را به سرعت به داخل انبار ببرید و مطمئن شوید واکسن ها در محل مناسبی باشند چنانچه انبار مقصد سردخانه دارد با رجوع به EVM-SOP-E7-01 بار را تحویل دهید.

ج) جعبه های خالی شده را در داخل محفظه سردخانه خودرو روی هم بچینید مطمئن شوید که سطحی که از کف محفظه خالی است از کارتون پوشیده شود و هنوز به عبور جریان هوا در زیر جعبه های حاوی واکسن توجه داشته باشید. به ضمیمه ۱- شکل ۳ رجوع کنید.

<b>عنوان: بار زدن و استفاده از خودرو سردخانه دار</b>	
<b>نسخه: اول</b>	<b>کد: IRN –EVM-SOP-E7-05</b>
<b>تعداد صفحات: ۹</b>	<b>تاریخ امضاء: ۹۴/۱۱/۰۱</b>

چ) ساعات ورود به مقصد و خروج آن را در دفتر اتفاقات و حوادث ثبت نمائید. به ضمیمه ۲ رجوع کنید.

ح) درب محفظه سردخانه را قفل کنید.

خ) اوضاع عمومی و فیزیکی وسیله نقلیه، محفظه و سردخانه را قبل از حرکت بازدید نمائید.

## ۴.۵ توقف درست و برای استراحت

**مسئولیت** «فهرست کارکنان مسئول»

الف) وسیله نقلیه را در مکانی امن و در سایه پارک کنید.

ب) مطمئن شوید که اتاق راننده و محفظه سردخانه قفل شده باشند.

پ) مطمئن شوید که همیشه یک نفر از کارکنان نزدیک وسیله نقلیه باشد. دستگاه سردکننده سردخانه را در هنگام شب و توقف فعال نگهدارید.

چنانچه وسیله نقلیه می تواند از برق برای فعال نگهداشتن دستگاه سردکننده استفاده کند آن را به برق محل وصل نمایید.

ث) هر یک ساعت یک بار درجه حرارت محفظه سردخانه را مشاهده نمایید.

ج) درجه حرارت را در دفتر اتفاقات و حوادث ثبت کنید. به ضمیمه ۲ رجوع کنید.

چ) چنانچه درجه حرارت از محدوده +۲ تا +۸ سانتی‌گراد خارج شد، عملیات لازم را شروع کنید به EVM-SOP-E7-O1 رجوع کنید.

ح) زمان توقف برای خوابیدن و شب را در دفتر اتفاقات و حوادث یادداشت کنید. به ضمیمه ۲ رجوع کنید.

## ۴.۶ بازنگری به درجه حرارت ثبت شده در هنگام سفر

**مسئولیت** «فهرست کارکنان مسئول»

الف) در پایان هر سفر دفترچه اتفاقات و حوادث را پرکرده و گزارش های لازم را تهیه نمایید.

ب) گزارش درجه حرارت را از طریق دستگاه ثبت درجه حرارت به طور مداوم و یا هر وسیله دیگری که در خودرو تعبیه شده بگیرید. به EVM-

SOP-E7-O1 رجوع کنید.

پ) چنانچه گزارشات نشان داد که زمانی درجات حرارت ثبت شده از محدوده مناسب خارج شده اند به آن توجه کنید. بعضی از این اتفاقات ممکن

است در حین بار زدن و یا بارخالی کردن افتاده باشد که درب محفظه باز نگه داشته شده است.

ت) فرم ثبت درجه حرارت و گزارش سفر را تکمیل کنید و برای مدت سه سال نگهدارید.

## ۵. مستندات و دستوالعمل های دیگر مرتبط

<b>عنوان: بار زدن و استفاده از خودرو سردخانه دار</b>	
<b>کد: IRN –EVM-SOP-E7-05</b>	<b>نسخه: اول</b>
<b>تاریخ امضاء: ۹۴/۱۱/۰۱</b>	<b>تعداد صفحات: ۹</b>

EVM-SOP-E7-O1

EVM-SOP-E7-O1

## ضمیمه ۱

راهنمای بارزدن وسیله نقلیه سردخانه

منبع: [www.horizonline.com](http://www.horizonline.com)

شکل ۱- نمای جانبی محفظه سردخانه

شکل ۲- نمای تحتانی محفظه سردخانه

شکل ۳- نمای فوقانی محفظه سردخانه

شکل ۴- چگونه جعبه های پایه دار را بار بزنیم.

## ضمیمه ۲:

فرم ثبت درجه حرارت



<b>عنوان: بار زدن و استفاده از خودرو سردخانه دار</b>	
<b>کد: IRN –EVM-SOP-E7-05</b>	<b>نسخه: اول</b>
<b>تاریخ امضاء: ۹۴/۱۱/۰۱</b>	<b>تعداد صفحات: ۹</b>