

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

طرح امکان سنجی طرح های اشتغالزای صنایع کوچک
گروه صنایع فلزی و ماشین سازی
جدول شماره 1

گزارش امکان سنجی مقدماتی
طرح تولید قوطی کنسور

شهریور 1386

مشاور: شرکت طرح و احداث پایدار

آدرس: عباس آباد، بعد از سهروردی، پلاک 156، طبقه دوم تلفکس: 88502690

تلفن: 22079296

طرح و احداث پایدار
Paydar Engineering & Construction



مورخ : 86/3/30

کد مدرک: ف ا-22 ن

ویرایش : 1

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسور شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

خلاصه طرح

نام محصول		تولید قوطی کنسرو
ظرفیت پیشنهادی طرح (ظرفیت عملی)		9 میلیون عدد در سال
موارد کاربرد		بسته بندی مواد غذایی
مواد اولیه مصرفی عمده		ورق قلع اندود، مایع لاستیک
کمبود محصول (پایان برنامه توسعه چهارم)		5 میلیون عدد در سال
اشتغال زایی (نفر)		50
زمین مورد نیاز (مترمربع)		4500
زیربنا	اداری (مترمربع)	100
	تولیدی (مترمربع)	1250
	انبار (مترمربع)	1000
	تاسیسات و سایر	350
میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی		به ترتیب 1040 و 15 تن در سال
سرمایه گذاری ثابت طرح	ارزی (یورو)	---
	ریالی (میلیون ریال)	8574
	مجموع (میلیون ریال)	8574
محل پیشنهادی اجرای طرح		استانهای تهران و قزوین

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسور شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

فهرست مطالب

صفحه	فهرست
1	مقدمه
4	1- معرفی محصول
4	1-1- نام و کد محصولات (آیسیک 3)
8	1-2- شماره تعرفه گمرکی
8	1-3- شرایط واردات محصول
9	1-4- بررسی و ارائه استانداردهای موجود در محصول (ملی یا بین المللی)
10	1-5- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
11	1-6- معرفی موارد مصرف و کاربرد
12	1-7- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
13	1-8- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
15	1-9- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول
15	1-10- شرایط صادرات
16	2- وضعیت عرضه و تقاضا
16	2-1- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
21	2-2- بررسی وضعیت طرح های جدید و طرح های توسعه در دست اجرا
26	2-3- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا نیمه اول سال 1385

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسور شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

صفحه	فهرست
28	2-4- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه
30	2-5- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا نیمه اول سال 1385
32	2-6- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه توسعه چهارم
54	3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
60	4- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرایند تولید محصول
63	5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه ثابت مورد انتظار
71	6- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن
78	7- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
79	8- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
81	9- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی
84	10- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
85	11- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

مقدمه

- بسته بندی پلی است میان تولید کننده و مصرف کننده

نوع بشر از بدو آفرینش، آنگاه که موفق به ساخت ادوات و تجهیزات جهت بهبود وضعیت زندگی خود شد، جهت نقل مکان آنها نیازمند بسته بندی گردید. بسته بندی به لحاظ دارا بودن ویژگیهای خاص در زمینه های مختلف و فراهم نمودن امکان ذخیره سازی فرآورده های گوناگون از جمله مواد غذایی بخصوص پس از دسترسی به فنون پاستوریزاسیون از اهمیت ویژه ای برخوردار شد.

صنعت بسته بندی به عنوان یکی از مهمترین و تعیین کننده ترین عوامل موثر عرضه کالا و موفقیت در کسب بازار، هم اکنون تمامی فعالیتهای تولیدی و بازرگانی را درجهان متوجه خود کرده به نحوی که اگر چه مقوله جدیدی در صنعت و اقتصاد نیست ولی با تحولاتی که یافته توجه بسیاری را به خود جلب نموده و به عاملی تعیین کننده در موفقیت عرضه کالا و خدمات تبدیل شده است.

- روند رشد قوطی سازی در ایران

در سالهای قبل از انقلاب بدلیل پایین بودن جمعیت و تمرکز آنها در روستاها (بیش از 70%) نیاز کشور به قوطی محدود بود، لذا این کالا اساساً توسط مصرف کنندگان آن یعنی

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

تولید کنندگان مواد غذایی و مواد شیمیایی، بعنوان تولید جنبی ساخته می شد که مازاد بر نیاز آنها به بازار عرضه می گردید و واحدهایی که تولید آنها فقط قوطی یا حلب باشد بسیار محدود و انگشت شمار بود.

در سالهای پس از انقلاب بدلائل مختلف از جمله افزایش جمعیت، تمرکز جمعیت در شهرها، جنگ تحمیلی، تغییر الگوی مصرف و ... تقاضا برای قوطی افزایش یافت، لذا ضمن توسعه و تکمیل واحدهای گذشته تعداد زیادی واحدهای جدید ایجاد شده اند که مهمترین آنها عبارتند از شرکتهای صنایع بسته بندی تبریز، زاگرس، مهرآذر، تولید و گسترش کیافرین و بقیه واحدهای کوچک محسوب می گردند که اکثراً سازنده قوطیهای کششی جهت مواد غذایی و یا قوطیهای چند تکه مواد شیمیایی با ماشین آلات داخلی و یا دست دوم و فرسوده بود که طبق ضوابط مربوطه جهت آنها کارت شناسائی یا گواهی فعالیت صنعتی صادر شده و از نظر تعداد مجموعاً بیش از 150 واحد می باشد.

بروز جنگ و شروع محدودیتهای ارزی، باعث عدم توجه کافی به این رشته و قرارگرفتن آن در گروه سوم اولویتهای بخش فلزی در سالهای گذشته و تخصیص ناکافی ارز به این گروه گردید. ضمن اینکه سهمیه تخصیص یافته اساساً صرف خرید مواد اولیه و قطعات یدکی شده و مسئله جایگزینی ماشین آلات و خرید اطلاعات فنی جدید نیز تقریباً به فراموشی سپرده

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران 
---	--	---

شد که نتیجه آن عقب افتادن از دانش روز و کاهش شدید کیفیت قوطی و تشکیل کمیتة فنی ارتقاء کیفیت قوطی بود.

لازم به ذکر است که در سال 1371 با حمایت بیدریغ اداره کل صنایع فلزی جهت ورود چند خط مدرن برای ساخت قوطی غذایی و لاک و چاپ بعنوان جایگزینی تخصیص ارز شد که خود نقش اساسی در بهبود کیفیت داشته است. ضمن اینکه در سالهای اخیر بخش خصوصی نسبت به ورود ماشین آلات مدرن قوطی سازی و لاک و چاپ اقدام نموده که تعدادی نصب و راه اندازی شده است و تعدادی در حال نصب می باشد. در نتیجه مشکل کمی قوطی کاملاً حل شده و امروزه توان تولید قوطی غذایی در کشور بیش از نیاز می باشد و از نظر کیفی هم واحدهای بزرگ سازنده قوطی غذایی موفق به کسب مهر استاندارد گردیده اند. یعنی حداقل از کیفیت قابل قبولی برخوردارند ولی هنوز مشکلات و حلقه های مفقوده ای وجود دارد که اساسی ترین آنها عدم وجود یا محدودیت امکانات تحقیق، آزمایشگاههای مجهز، کتب و منابع علمی به زبان فارسی، کلاسهای آموزشی، نیروی انسانی کارآموده و .. و همچنین گرانی هزینه برای دسترسی به منابع علمی خارجی و دانش و تکنولوژی روز می باشد.

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

1- معرفی محصول

1-1- نام و کد محصولات (آیسیک 3)

نام محصول مورد نظر طرح، انواع قوطی فلزی کنسرو می باشد.



تعریف قوطی:

قوطی عبارتست از ظرفی اساساً چهارگوش یا گرد ساخته شده از ورق حلب یا آلومینیوم

با ظرفیت بسته بندی حداکثر 5 کیلوگرم مواد.

قوطی مواد غذایی یک نوع بسته بندی برای محافظت از مواد غذایی است و یا بعبارت دیگر

سیستمی است که کالاهای مطروف خود را در فاصله تولید تا مصرف حفظ کرده و آن را از

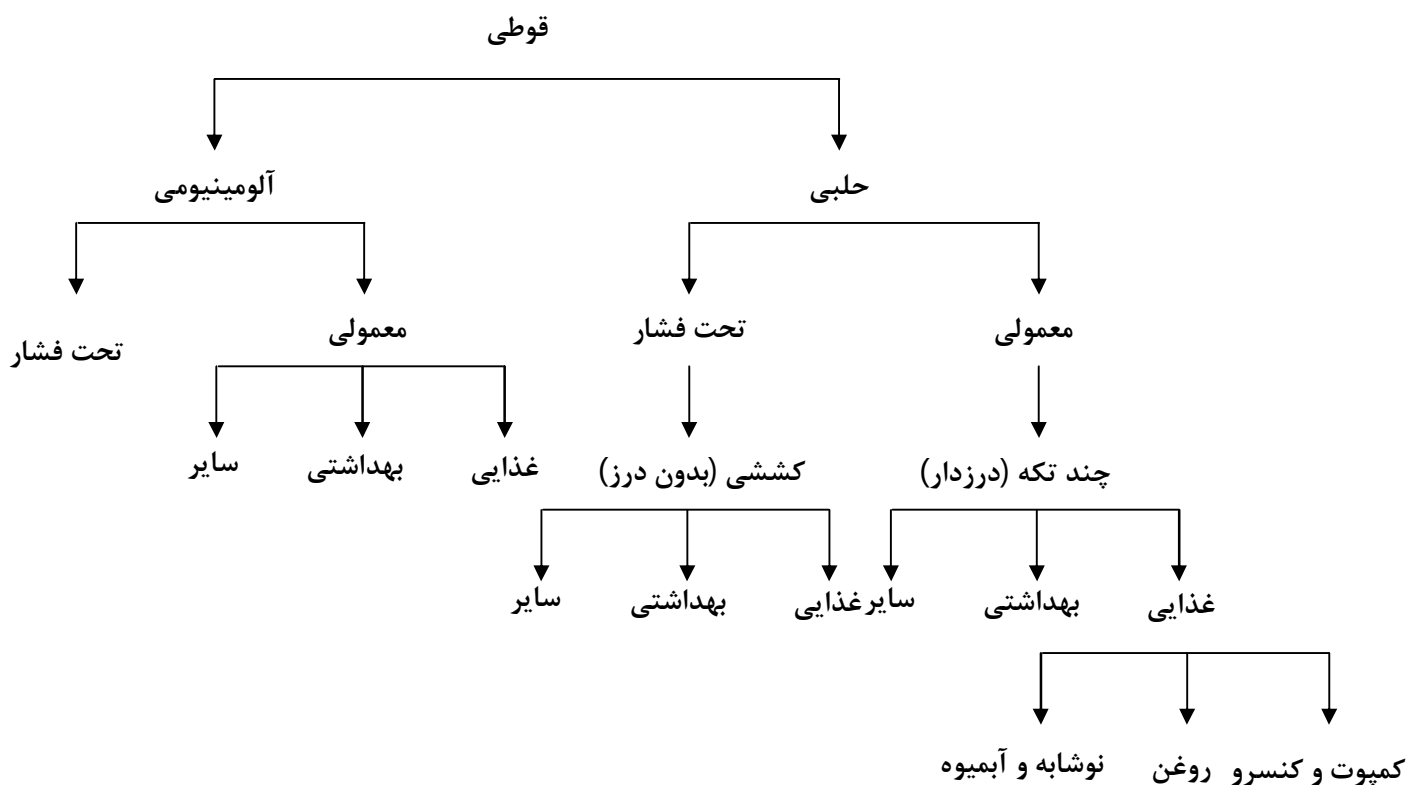
آسیبهای گوناگون مصون می دارد. انواع قوطی از نظر وزن کالاهای مطروف آنها شامل موارد

ذیل است:

قوطی 5000 گرمی، 2000 گرمی، 1000 گرمی، 500 گرمی، 500 گرمی کوتاه (قطر 9,9

سانتیمتر).

قوطی 400 گرمی (ارتفاع 85 و قطر 73 میلیمتر)، قوطی 330 گرمی (مخصوص آبمیوه)، قوطی 275 گرمی، قوطی 200 گرمی (مخصوص تن ماهی)، قوطی 175 گرمی و قوطیهای کششی 300، 200 و 70 گرمی. شمای ذیل تقسیم بندی انواع قوطی فلزی را نشان می دهد.



• مشخصات فنی محصول

شکل قوطی کنسرو از نظر ظاهری معمولاً استوانه ای بوده و از سه قسمت بدنه، سر و کف تشکیل شده است که دو قسمت سر و کف کاملاً مشابه یکدیگر می باشند. ابعاد قوطی کنسرو معمولی جهت تولید بر حسب میلیمتر در جدول ذیل آورده شده است:

جدول شماره 1- تقسیم بندی انواع قوطی فلزی کنسرو بر حسب ظرفیت و ابعاد				
انواع قوطی	قطر	ارتفاع	ضخامت حلب حداقل	
			بدنه	سر و کف
قوطی 300 گرمی	68	102	0,22	0,22
قوطی 500 گرمی بلند	76	118	0,22 – 0,23	0,23 – 0,24
قوطی 500 گرمی کوتاه	103	70	0,22 – 0,23	0,24
قوطی 600 گرمی	87	114	0,24	0,25
قوطی 1000 گرمی	103	119	0,23	0,24
قوطی 3000 گرمی	157	178	0,25	0,27
قوطی 5000 گرمی	157	229	0,25	0,27

همچنین میزان پوشش قلع ورق حلب مورد استفاده در ساخت قوطی کنسرو به شرح

جدول ذیل آورده شده است:

جدول شماره 2- میزان پوشش قلع ورق مصرفی بر حسب گرم در متر مربع		
از اجزاء قوطی	سطح خارجی	سطح داخلی
بدنه	2,8	5,6 – 11,2
سر و کف	2,8	5,6 – 11,2

سطح خارجی سر و کف در صورتی می تواند پوشش قلعی معادل 2,8 گرم در متر مربع

داشته باشد که با پوشش ثانوی از لاک مقاوم در برابر زنگ زدگی پوشانده شود. در غیر

اینصورت حداقل پوشش قلع برابر 5,6 گرم در متر مربع تعیین می شود.

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

سطح داخلی قوطی کنسرو باید دارای پوششی از لاک مقاوم در برابر عوامل فیزیکی و شیمیایی باشد. بطور کلی لاک باید دارای هیچگونه مواد سمی نبوده و در محتوی قوطی ایجاد ترکیبات سمی ننماید و حلالهای آلی بر روی آن بی اثر باشد، چسبندگی کافی بر قوطی داشته و در برابر صدمات فیزیکی ناشی از حمل و نقل که بر سطح خارجی قوطی وارد می شود، مقاوم باشد و شکنندگی ایجاد نکند. در خصوص قوطی های لوبیا سبز و نخود سبز با توجه به وجود مواد پروتئینی سولفور ه لاک و میزان ضخامت آن باید دقیقاً رعایت گردد.

قوطیهایی که تولید می شود معمولاً در آنها باز بوده و موقعی سرپوش به بدنه متصل و درب بندی می شود که قوطی از مواد غذایی پر شده باشد. درب بندی قوطی به طریق درببندی مضاعف می بایست صورت گیرد بطوریکه دو لبه بدنه بطریقه چفت و بست در یکدیگر درگیر شوند.

• بسته بندی محصول

نحوه بسته بندی محصول به این صورت است که قوطی های دهانه باز تولید شده داخل کارتن های مقوایی قرار داده شده و هر 24 عدد قوطی در دو رده 12 تایی درون یک کارتن به ابعاد 30 * 35 * 45 سانتیمتر قرار می گیرند. از نکات حائز اهمیت در این رابطه عدم ایجاد خراش و فرورفتگی در قوطی های خالی بسته بندی شده می باشد. همچنین زنگ زدگی نیز در اثر نامناسب بودن بسته بندی ممکن است حاصل شود و جعبه های چوبی مرطوب که میزان

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	---	---

رطوبت آنها از 15% بیشتر باشد، محیط مناسبی برای ایجاد زنگ در قوطی هستند، به همین دلیل کارتن های مقوایی با استحکام کافی برای بسته بندیهای قوطی خالی مناسب ترند.

• کد هشت رقمی (ISIC)

کد هشت رقمی مربوط به محصولات طرح مطابق با جوازهای تأسیس صادره از سوی وزارت صنایع و معادن برای قوطی فلزی 28991243 می باشد.

2-1- شماره تعرفه گمرکی

شماره تعرفه گمرکی محصولات طرح فوق براساس سالنامه مقررات صادرات و واردات

مطابق جدول ذیل می باشد:

جدول شماره 3- شماره تعرفه و حقوق ورودی قوطی فلزی کنسرو				
ردیف	شماره تعرفه	شرح	حقوق ورودی	SUQ
1	73102120	قوطی فلزی مخصوص کمپوت و کنسرو	20	Kg

مأخذ: سالنامه مقررات صادرات و واردات - 1385

3-1- شرایط واردات

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

مطابق با سالنامه مقررات واردات و صادرات منتشره از سوی وزارت بازرگانی خارجی جمهوری اسلامی ایران در سال 1383 شرایط واردات این محصولات 12 بوده است. بدین معنا که واردات آن منوط به اخذ موافقت از وزارت بازرگانی و وزارت صنایع می باشد، لیکن در سالنامه مقررات صادرات و واردات منتشره در سال 1385، هیچگونه شرایطی جهت واردات ذکر نگردیده است. بدین معنا که واردات آن بلا مانع است.

4-1- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی)

• استانداردهای ملی

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به عنوان سازمان تدوین کننده استانداردهای ملی با همکاری کارشناسان ذیربط و بر مبنای استانداردهای جهانی، استانداردهای متعددی را برای صنایع مختلف تدوین می کند. تدوین استانداردها به منظور بالا بردن کیفیت کالاهای داخلی، کمک به بهبود روشهای تولید و افزایش کارایی در صنایع در جهت خود کفایی کشور، ترویج استانداردهای ملی، نظارت بر اجرای استانداردهای اجباری، کنترل کیفی کالاهای صادراتی مشمول استاندارد اجباری و جلوگیری از صدور کالاهای نامرغوب صورت می گیرد. موسسه استاندارد ایران از اعضای سازمان بین المللی استاندارد بوده و از آخرین پیشرفتهای علمی و فنی جهان در خصوص تدوین این استانداردها استفاده می کند.

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

قوطی غذایی در کشور مشمول استاندارد اجباری است و استانداردهای مربوطه شامل

موارد ذیل است:

جدول شماره 4- شماره استانداردهای مرتبط با تولید محصول مورد نظر طرح (قوطی فلزی)		
ردیف	شماره استاندارد	عنوان
1	1881	ویژگیهای ظروف فلزی غیر قابل نفوذ برای نگهداری مواد غذایی
2	2147	قوطیهای فلزی جهت بسته بندی کنسرو ماهی تن
	2160	ظروف فلزی برای بسته بندی کنسرو میوه
3	2327	روشهای آزمون ظروف فلزی غیر قابل نفوذ برای نگهداری مواد غذایی
4	2509	لاکهای مصرفی در ظروف مواد غذایی
5	2455	ویژگیهای عمومی لاکهای مصرفی در ظروف فلزی مواد غذایی
	2368	ویژگیهای حلب و آهن سیاه سرد نورد شده

مأخذ: موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

5-1 بررسی و ارائه اطلاعات در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

پارامترهای مختلفی بر قیمت فروش محصول موثر خواهند بود که برخی از آنها عبارتند

از:

- قیمت مواد اولیه مصرفی که یکی از مهمترین هزینه های متغیر تولید میباشد و نقش

عمده ای را در تعیین قیمت تمام شده محصول دارد.

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

- منطقه جغرافیایی احداث واحد به خصوص از لحاظ دسترسی به منابع تأمین مواد اولیه و کانونهای مصرف محصول، هزینه های مربوطه را تحت تاثیر قرار خواهد داد.
- نوع تکنولوژی مورد استفاده از طریق تاثیر بر سرمایه گذاری، کیفیت محصول تولیدی و میزان ضایعات و ... بر قیمت فروش محصول موثر خواهند بود.
- هزینه نیروی انسانی مورد نیاز تاثیر مستقیم در هزینه های متغیر تولید و قیمت تمام شده محصول دارد.
- ظرفیت تولید واحد بر روی قیمت فروش محصول موثر است، به این ترتیب که افزایش ظرفیت تولید از طریق سرشکن نمودن هزینه های سربار باعث کاهش قیمت تمام شده محصول می گردد.
- با توجه به نکات فوق، قیمت فروش محصول تولید شده علاوه بر اینکه می بایست هزینه های تولید را تامین نماید، باید در حدی باشد که بتوان سهمی از بازار را بدست آورد.
- قیمت عمده فروشی انواع قوطی کنسرو تولید داخل با توجه به ظرفیت آنها متفاوت می باشد، لیکن بطور متوسط قیمت عمده فروشی هر عدد قوطی کنسرو 2250 ریال و قیمت تک فروشی این محصول 2650 ریال می باشد.

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

6-1- موارد مصرف و کاربرد محصول

قوطیهای فلزی اعم از قوطیهای کنسرو و ... برای بسته بندی مواد غذایی به منظور محافظت آنها در برابر عوامل فساد، افزایش ماندگاری مواد غذایی، حمل و نقل آسانتر و سریعتر استفاده می شود.

7-1- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول

امروزه قوطی به عنوان پیشرو و گونه ای از بسته بندی به دلیل سهولت در استفاده، استحکام بالا، جذابیت ظاهری، انعطاف در موارد مصرف، سهولت نگهداری و قابلیت بازیافت از نظر ملاحظات زیست محیطی و ... از مقبولیت خاصی برخوردار است.

قوطیهای فلزی در صنایع کنسرو سازی از جایگاه خاصی برخوردارند، زیرا این ظروف امکان درزبندی محکم و مناسب را دارند و در نتیجه مواد غذایی درون آنها برای مدت طولانی از فساد مصون خواهد بود.

ظروف شیشه ای در مواردی می تواند جایگزین قوطی های فلزی باشد لیکن استحکام و حمل و نقل قوطیهای فلزی بیشتر است. همچنین درب بندی قوطیهای فلزی، امکان تماس با هوا و در نتیجه فساد مواد را کاملاً منتفی می سازد که چنین درب بندی محکم و دقیقی در ظروف شیشه ای امکانپذیر نمی باشد.

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

ظروف پلاستیکی نیز از نظر بهداشتی عموماً ظروف مناسبی برای نگهدای مواد غذایی نمی باشند و همچنین درب بندی دقیق آنها نیز مشکل است. بنابراین در مواردی امکان جایگزینی ظروف فلزی کنسرو با سایر ظروف وجود دارد اما بطور کلی ظروف پلاستیکی و شیشه ای جایگزین کاملاً مناسبی برای ظروف فلزی از نظر نگهداری درازمدت مواد و سهولت حمل و نقل محسوب نمی شوند.

8-1- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

امروزه صنعت بسته بندی از مهمترین صنایع بین رشته ای محسوب می گردد. این صنعت می تواند کشورها را در نفوذ به بازارهای جهانی یاری نموده، از ضایعات محصولات تولیدی بویژه در بخش مواد غذایی کاسته و ضریب سلامت و بهداشت عمومی را افزایش دهد. مواد غذایی که امروزه بصورت قوطی کنسرو عرضه می گردد دارای گستره وسیعی بوده و از جهت صرفه جویی در وقت و تأمین مواد غذایی مورد نیاز، مورد استقبال خانواده ها قرار گرفته است.

در حال حاضر فاسد شدن مواد غذایی یک مشکل اساسی در توزیع و مصرف این مواد است که با استفاده از صنعت بسته بندی و کنسرو کردن آن می توان آن را به حداقل رساند. تأمین و تضمین سلامت عمومی یکی از مواردی است که میتوان با بسته بندی مناسب مواد غذایی

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

به آن دسترسی پیدا کرد. امروزه بسیاری از مواد غذایی کشورهای جهان سوم به علت نبود بسته بندی و نگهداری از بین می رود (به گفته کارشناسان صنایع غذایی و تبدیلی کشاورزی حدود 30 الی 50 درصد) و این در حالی است که میزان اتلاف در کشورهای صنعتی کمتر از 5% است. در کشور ما حدود 30% محصولات کشاورزی بدون استفاده مفید، ضایع می گردد. لذا با رشد و توسعه صنعت بسته بندی بویژه کنسرو مواد غذایی می توان از ضایعات محصولات کشاورزی جلوگیری کرده و با صدور اینگونه فرآورده ها ارز قابل توجهی را وارد کشور نمود.

با وجود پیشرفت تکنولوژی و دست یابی بشر به روشهای مختلف بسته بندی کالا، قوطی فلزی شاید مطمئن ترین، آسان ترین و اقتصادی ترین روش برای عرضه بسیاری از محصولات کشاورزی، دامی و دریایی در جهان و مسلماً در ایران است.

شاید نتوان فروشگاه یا نمایشگاهی در زمینه مواد غذایی یافت که در آن خبری از قوطی غذایی نباشد و اگر قدری به اطراف خود نگاه کنید و یا به روستاهای دورافتاده و مناطق کوهستانی که فقط محل عبور کوهنوردان است بروید با قوطی مواجه خواهید شد و به واقع در زندگی مدرن امروزه، اگر قوطی حذف شود، زندگی بسیاری مختل خواهد شد.

از آنجا که ایران کشوریست وسیع با آب و هوای گوناگون، عدم آلودگی خاک آن به آلاینده های مختلف و آفتاب فراوان، محصولات کشاورزی و دامی بصورت طبیعی و با طعم و مزه

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران 
---	--	---

عالی در حجم فراوان با کمترین سرمایه گذاری بدست می آید و قاعدتاً باید از بازار خوبی برخوردار باشد اما با مروری بر وضعیت موجود و آمار مربوط به ضایعات این محصولات و برگشت آنها از بازارهای مختلف در شرایطی که محصولات مشابه سایر کشورها حتی با کیفیت پایین تر، از فروش خوبی برخوردار است، چنانکه پیگیر مسئله شده و آنرا دقیقاً مورد بررسی قرار دهیم، یکی از مهمترین عوامل این وضعیت ناخوشایند، نحوه بسته بندی است و این امر جایگاه صنعت بسته بندی و اهمیت آن را نشان می دهد.

قوطی فلزی اگرچه رایج ترین وسیله عرضه بسیاری از محصولات بخصوص مواد کشاورزی و دامی است ولی بعلت گرانی قیمت مواد اولیه و حساسیت تولید نیازمند به استفاده از روشهای مدرن و تولید انبوه جهت استفاده از صرفه جوییهای حاصله برای کاهش قیمت تمام شده و در عین حال حفظ کیفیت لازم می باشد و همین امر باعث لزوم انجام سرمایه گذاریهای ثابت سنگین و بکارگیری ماشین آلات بسیار مدرن و پیشرفته گردیده است. در نتیجه منابع تأمین ماشین آلات و مواد اولیه مرغوب محدود و برای بسیاری از کشورهای جهان، صنعتی وابسته محسوب می گردد.

میزان وابستگی این صنعت در ایران بخصوص در زمینه قوطیهای غذایی از نظر ماشین آلات 100% و از نظر مواد اولیه حدود 95% می باشد. (فقط تینر، مرکب، مایع لاستیک و سیم مسی که مواد جنبی می باشند از منابع داخلی قابل تأمین می باشد).

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران 
---	--	---

9-1- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

از جمله کشورهای تولید کننده قوطی فلزی در جهان می توان به کشورهای آمریکا، ژاپن، فرانسه، آلمان، چین، کره جنوبی، سنگاپور، اندونزی، مالزی، تایوان و تایلند اشاره نمود.

10-1- شرایط صادرات

برای صادرات این گونه از محصولات پس از اخذ تأییدیه از موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران محدودیت خاص دیگری با توجه به اهمیت موضوع صادرات کالاهای غیر نفتی وجود ندارد. لیکن با توجه به اینکه محصول تولیدی جزو محصولات حجیم بوده و حمل و نقل آن در مسافتهای طولانی مقرون بصرفه نمی باشد، تقریباً در تمامی کشورها قوطی کنسرو مورد نیاز صنایع غذایی در داخل کشور تولید می گردد و واردات و صادرات آن چندان اقتصادی و قابل توجیه نمی باشد. صادرات این محصول میتواند تنها به کشورهای همسایه از جمله بازار عراق صورت گیرد.

2- وضعیت عرضه و تقاضا

1-2- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون

1-1-2- بررسی ظرفیت های بهره برداری

در حال حاضر تعداد 181 واحد فعال در زمینه تولید انواع قوطی کنسرو با ظرفیت اسمی 12567 میلیون عدد در سال در کشور اقدام به تولید می نمایند که به تفکیک استان و ظرفیت اسمی در جدول ذیل آورده شده اند:

جدول شماره 5- واحدهای فعال تولید کننده قوطی فلزی به تفکیک استان و ظرفیت اسمی			
استان	ظرفیت	واحدسنگش	تعداد
آذربایجان شرقی	1260380	تن	4
اصفهان	30680	تن	7
بوشهر	480	تن	1
تهران	64399	تن	52
چهارمحال بختیاری	7000	تن	1
خراسان رضوی	54480	تن	18
خوزستان	24150	تن	5
زنجان	1000	تن	1
سیستان و بلوچستان	4300	تن	1
فارس	920	تن	2
قزوین	52575.6	تن	10
قم	5870	تن	8
کرمان	2500	تن	1
کرمانشاه	2400	تن	1
گلستان	810	تن	1
گیلان	18950	تن	6
لرستان	1200	تن	1
مازندران	36350	تن	3
مرکزی	4580	تن	3

جدول شماره 5- واحدهای فعال تولید کننده قوطی فلزی به تفکیک استان و ظرفیت اسمی			
استان	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد
همدان	750	تن	1
یزد	3850	تن	3
جمع	1577624.6	تن	130
آذربایجان شرقی	141200000	عدد	11
تهران	244271500	عدد	22
خراسان رضوی	1500000	عدد	1
خوزستان	900000	عدد	1
زنجان	3000000	عدد	1
فارس	3000000	عدد	1
قزوین	99200000	عدد	5
کرمان	100000	عدد	1
گیلان	7000000	عدد	2
جمع	500171500	عدد	45
آذربایجان شرقی	134	میلیون عدد	1
خراسان رضوی	10	میلیون عدد	1
قزوین	10	میلیون عدد	1
جمع	154	میلیون عدد	3
آذربایجان شرقی	77750	هزار عدد	2
همدان	3000	هزار عدد	1
جمع	80750	هزار عدد	3

مأخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

از جمله واحدهای فعال با ظرفیتهای اسمی در خور توجه می توان به واحدهای ذیل اشاره کرد:

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

جدول شماره 6- فهرست برخی واحدهای فعال در زمینه تولید قوطی فلزی کنسرو				
ردیف	نام واحد	محل واحد	ظرفیت اسمی	واحد سنجش
1	شرکت سراب حلب	تبریز	38,2	میلیون عدد
2	پشتکار قوطی تبریز	تبریز	46,2	میلیون عدد
3	ساخته های فلزی اصفهان	اصفهان	20000	تن
4	صنایع بسته بندی تبریز	تبریز	77	میلیون عدد
5	بهشهر	تهران	32,857	میلیون عدد
6	پارس قوطی	تهران	22	میلیون عدد
7	صنایع بسته بندی ایران	تهران	15000	تن
8	گلشید	ساوه	61	میلیون عدد
9	آوندکار	قزوین	31,5	میلیون عدد
10	حوا	قزوین	60	میلیون عدد
11	مجتمع صنایع قوطی سازی آذر	قزوین	6637	تن
12	صنایع بسته بندی کبیران شرق	مشهد	9000	تن
13	صنایع بسته بندی مشهد	مشهد	12000	تن

لازم بذکر است که از ذکر کلیه بدلیل تعدد واحدهای فعال، از ذکر نام تمام واحدهای فعال صرفنظر شده است

به طور خلاصه آمار واحدهای فعال در زمینه تولید قوطی فلزی به شرح جدول ذیل می باشد:

جدول شماره 7- ظرفیت واحدهای فعال در زمینه تولید انواع قوطی فلزی				
ردیف	محصول	ظرفیت اسمی	واحد سنجش	تعداد
1	قوطی فلزی	12567	میلیون عدد	181

مرجع: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

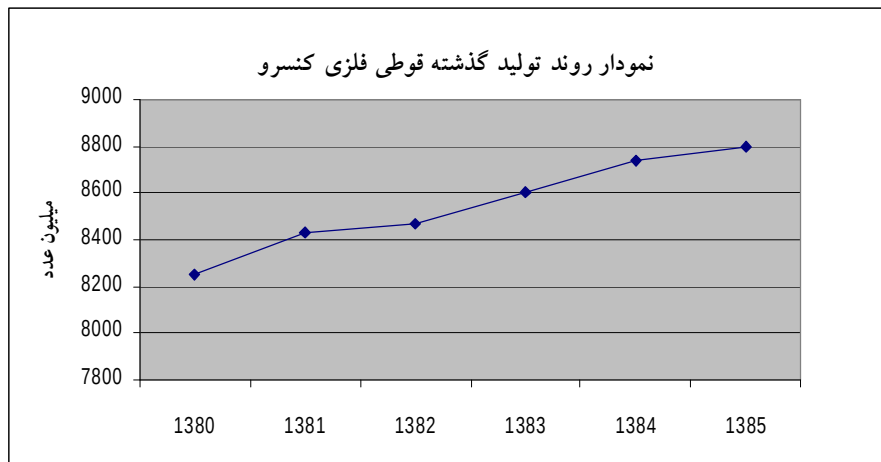
با توجه به مواد اولیه مورد نیاز برای تولید 9 میلیون قوطی، هر 1200 تن محصول معادل 9 میلیون عدد قوطی در نظر گرفته شده است.

2-1-2- ظرفیت عملی واحدهای فعال

تعداد 181 واحد فعال با ظرفیت اسمی 12567 میلیون عدد قوطی در حال حاضر در کشور اقدام به تولید محصول می نمایند. میدانیم که عملاً امکان تولید برابر با ظرفیت اسمی وجود ندارد. (با توجه به ضایعات تولید که متأسفانه در کارخانجات داخلی ما ضایعات بسیاری از مرحله ورود مواد اولیه تا خروج محصول از کارخانه ایجاد می شود و نیز با توجه به سطح تکنولوژی تولید و عوامل انسانی و غیره) لذا با فرض راندمان کاری 70% برای تولید واحدهای فعال ظرفیت عملی قابل دسترس آنها حدود 8797 میلیون عدد قوطی در سال برآورد می گردد.¹

جدول شماره 8- روند تولید محصولات از آغاز برنامه سوم توسعه تا کنون - میلیون عدد						
سال	1380	1381	1382	1383	1384	1385
تولیدات گذشته	8247	8427	8469	8602	8737	8797

¹ در این صنعت ضایعاتی در بخش لاک و چاپ و ضایعاتی نیز در بخش برشکاری و پرسکاری ایجاد می شود. در بخش جوش درز قوطی نیز بعضاً مشکلات کیفی دیده می شود که موجب ضایعات این محصول می شود. همچنین بعلت سبک بودن و دوار بودن محصول در بخش حمل و نقل محصول نیز ضایعاتی ایجاد می گردد.



2-2-1- پیش بینی امکانات عرضه واحدهای در حال احداث طی پنج سال آتی

جدول شماره 9- واحدهای در حال احداث تولید کننده قوطی فلزی به تفکیک پیشرفت فیزیکی			
پیشرفت فیزیکی	ظرفیت اسمی	واحد سنجش	تعداد
1 الی 24 درصد	5305	میلیون عدد	6
25 الی 49 درصد	970	میلیون عدد	12
50 الی 74 درصد	249,25	میلیون عدد	9
75 الی 99 درصد	183	میلیون عدد	7

مرجع: وزارت صنایع و معادن-مرکز آمار و اطلاع رسانی

جدول شماره 10- واحدهای با پیشرفت فیزیکی ما بین 75 الی 99 درصد			
قوطی فلزی	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
قزوین	941	تن	2
قم	800	تن	1
مازندران	1764	تن	1
جمع	3505	تن	4

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

2	عدد	61000000	آذربایجان شرقی
2	عدد	61000000	جمع
1	هزار عدد	2960	قم
1	هزار عدد	2960	جمع

مأخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

- تولید آتی محصول توسط واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 75 الی 99 درصد:
- تعداد 7 واحد با مجموع ظرفیت اسمی 90,25 میلیون عدد قوطی کنسرو در حال راه اندازی می باشند. از آنجا که این واحدها در مرحله تکمیل و راه اندازی و احياناً تولید آزمایشی می باشند، لذا احتمال دارد در سال 1386 به جمع تولیدکنندگان بپیوندند.

جدول شماره 11- واحدهای با پیشرفت فیزیکی ما بین 50 الی 74 درصد			
تعداد	واحدسنگش	ظرفیت	قوطی فلزی
1	تن	10000	آذربایجان شرقی
1	تن	10000	تهران
1	تن	4000	خراسان رضوی
1	تن	3500	سمنان
1	تن	200	قزوین
1	تن	40	قم
6	تن	27740	جمع
1	عدد	500000	زنجان
1	عدد	20700000	سمنان
2	عدد	21200000	جمع

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

1	قالب	20000000	قزوین
1	قالب	20000000	جمع

مأخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

تعداد 9 واحد با ظرفیت اسمی 249,25 میلیون عدد در حال احداث در کشور وجود دارد

که احتمال دارد در سال 1387 به جمع تولیدکنندگان بپیوندند.

جدول شماره 12- واحدهای با پیشرفت فیزیکی ما بین 25 الی 49 درصد			
تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	قوطی فلزی
1	تن	800	چهارمحال بختیاری
2	تن	88000	خراسان رضوی
1	تن	1500	سمنان
1	تن	2700	سیستان و بلوچستان
2	تن	22310	قزوین
1	تن	200	قم
1	تن	4000	کرمان
1	تن	3000	گلستان
1	تن	3000	هرمزگان
11	تن	125510	جمع
1	هزار عدد	28470	کرمان
1	هزار عدد	28470	جمع

مأخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

- تولید آتی محصول توسط واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 31 الی 50 درصد:
تعداد 12 واحد با پیشرفت فیزیکی بین 25 و 49 درصد با ظرفیت اسمی 970 میلیون
عدد قوطی در سال وجود دارند که احتمال دارد در سال 1388 به جمع تولیدکنندگان بپیوندند.

جدول شماره 12- واحدهای با پیشرفت فیزیکی ما بین 1 الی 25 درصد			
تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	قوطی فلزی
2	تن	6000	ایلام
2	تن	32000	بوشهر
5	تن	25800	تهران
1	تن	200	چهارمحال بختیاری
1	تن	1000	خراسان رضوی
1	تن	35000	خراسان شمالی
1	تن	130	زنجان
6	تن	90770	سمنان
1	تن	1000	قم
1	تن	2400	گلستان
1	تن	2100	مازندران
1	تن	10000	مرکزی
1	تن	900	همدان
24	تن	207300	جمع
1	عدد	30000000	آذربایجان شرقی
1	عدد	10000000	سمنان
2	عدد	40000000	جمع
1	میلیون قوطی	5	هرمزگان
1	میلیون قوطی	5	جمع

مأخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

- تولید آتی محصول توسط واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 1 الی 24 درصد:

تعداد 6 واحد با پیشرفت فیزیکی بین 1 و 24 درصد با ظرفیت اسمی 183 میلیون عدد قوطی در سال وجود دارند که احتمال دارد در سال 1389 به جمع تولیدکنندگان بپیوندند. حال باتوجه به مطالب اشاره شده در بالا، عرضه آتی محصولات در پنج سال آینده، مجموع عرضه توسط واحدهای فعال و عرضه توسط واحدهای در حال احداث می باشد که جدول ذیل این وضعیت را نشان می دهد:

جدول شماره 13- عرضه آتی محصولات (انواع قوطی کنسرو)- میلیون عدد					
سال	1386	1387	1388	1389	1390
فعال	8797	8797	8797	8797	8797
75 الی 99 درصد	0	0	0	2653	3183
50 الی 74 درصد	0	0	485	582	679
25 الی 49 درصد	0	125	150	174	174
1 الی 24 درصد	800	960	1120	128	128
جمع	9597	9881	10551	12334	12961

بطور خلاصه برآورد عرضه آتی محصولات در جدول ذیل آمده است:

جدول شماره 14- پیش بینی تولیدات واحدهای فعال و در حال احداث طی سالهای آتی - میلیون عدد					
سال	1386	1387	1388	1389	1390
پیش بینی تولیدات	9597	9881	10551	12334	12961

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

توجه: راندمان تولید واحدهای در سه سال متوالی با 10% افزایش به 70% ظرفیت اسمی می رسد.

2-2-2- سازندگان ماشین آلات

از جمله کشورها یا سازندگان عمده ماشین آلات قوطی می توان شرکتهای زیر را نام برد:

- شرکت کارگزامر آلمان
- شرکت سودرونیک سوئیس
- شرکت چولانی ایتالیا
- شرکت بله ماکرایس آلمان
- شرکت یووان وتینگ سینگ تایوان
- شرکت متال باکس انگلستان
- شرکت کانتینال کن آمریکا
- شرکت فوجی ژاپن
- شرکت کروپ آلمان

3-2- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا نیمه اول سال 85

تا قبل از سال 1383، آمار واردات محصول تحت شماره تعرفه 731021 ذکر گردیده است که

مجموعه بزرگی از انواع قوطی فلزی مخصوص بسته بندی را نشان می دهد، مطابق سالنامه

های آماری منتشره از سوی گمرک جمهوری اسلامی ایران، آمار واردات انواع قوطی فلزی مطابق شماره تعرفه 731021 در سالهای گذشته به شرح جدول ذیل می باشد:

جدول شماره 15- واردات انواع قوطی فلزی در سالهای گذشته - کیلوگرم				
سال	1379	1380	1381	1382
واردات قوطی فلزی	0	8730	3873	706185

مأخذ: سالنامه آماری بازرگانی خارجی جمهوری اسلامی ایران

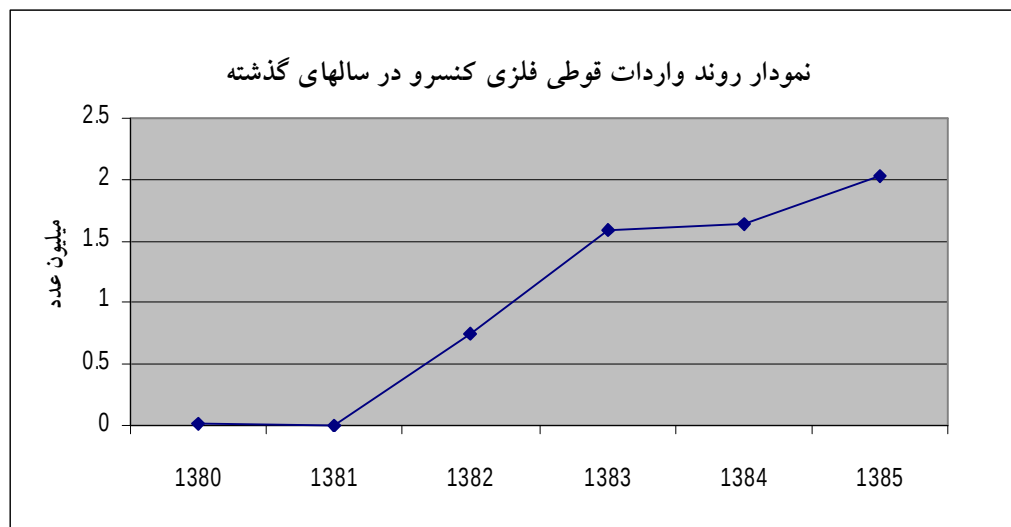
مطابق اظهار نظر کارشناسان گمرک جمهوری اسلامی ایران در خصوص واردات محصول، تعرفه شماره 73102120، که مخصوص قوطی کمپوت و کنسرو (محصول طرح مورد نظر) می باشد، 14% شماره تعرفه 731021 را تشکیل می دهد، لذا آمار واردات محصول بر حسب تن در سالهای گذشته به شرح جدول ذیل می باشد:

جدول شماره 16- روند واردات انواع قوطی کنسرو در سالهای گذشته - تن					
سال	1381	1382	1383	1384	1385
واردات قوطی کمپوت و کنسرو	0,54	99	211,5	219	271

لازم بذکر است که آمار واردات سال 1385 از طریق پیش بینی بدست آمده است.

بنابراین با توجه به مطالب اشاره شده در بالا و همچنین متوسط وزن هر عدد قوطی کنسرو، در ذیل روند واردات قوطی فلزی کنسرو بر حسب تعداد ارائه گردیده است.

جدول شماره 17- روند واردات انواع قوطی فلزی کنسرو در سالهای گذشته - میلیون عدد						
سال	1380	1381	1382	1383	1384	1385
واردات قوطی فلزی کنسرو	0,01	0	0,74	1,59	1,64	2,03



4-2- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه

جهت بررسی روند مصرف محصول در سالهای گذشته عمدتاً به دو طریق اقدام می شود:

1- استفاده از آمارهای رسمی و منتشره از سوی سازمانهای دولتی ذیربط در خصوص

میزان مصرف محصولات در سالهای گذشته

2- روش استفاده از مصرف ظاهری محصول (هنگامی که اطلاعات مستند و قابل ارجاعی

در این زمینه وجود نداشته باشد)

در طرح حاضر از روش مصرف ظاهری استفاده شده است. مصرف ظاهری محصول از رابطه زیر بدست می آید:

$$\text{اختلاف موجودی انبارها} + \text{صادرات} - \text{واردات} + \text{تولید داخلی} = \text{مصرف ظاهری}$$

میزان موجودی انبارهای داخلی کشور در خصوص تعدادی کالاهای حساس و استراتژیک مانند گندم و شکر و ... مطرح می باشد.

موجودی انبارهای داخلی برای محصولات مورد نظر (انواع قوطی کنسرو) صفر در نظر گرفته شده است.

جدول ذیل میزان مصرف ظاهری محصولات طرح را در سالهای گذشته نشان می دهد:

جدول شماره 18- مصرف ظاهری انواع قوطی کنسرو در سالهای گذشته - میلیون عدد					
سال	تولید داخلی	واردات	صادرات	موجودی انبار	مصرف ظاهری
1380	8247	0.01	1.91	0	8245
1381	8427	0.00	0.04	0	8427
1382	8469	0.74	0.19	0	8470
1383	8602	1.59	0.77	0	8603
1384	8737	1.64	0.44	0	8738
1385	8797	2.03	0.38	0	8799

تولید در سالهای گذشته با توجه به اخذ مجوزهای بهره برداری صادره در سالهای گذشته برای واحدهای فعال و با توجه به درصد راندمان تولید این واحدها، برآورد شده است.

5-2- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا نیمه اول سال 85

تا قبل از سال 1383، آمار صادرات محصول تحت شماره تعرفه 731021 ذکر گردیده است که مجموعه بزرگی از انواع قوطی فلزی مخصوص بسته بندی را نشان می دهد، مطابق سالنامه های آماری منتشره از سوی گمرک جمهوری اسلامی ایران، آمار صادرات انواع قوطی فلزی مطابق شماره تعرفه 731021 در سالهای گذشته به شرح جدول ذیل می باشد:

جدول شماره 19- صادرات انواع قوطی فلزی در سالهای گذشته - کیلوگرم				
سال	1379	1380	1381	1382
صادرات قوطی فلزی	30296	254954	5503	24721

مأخذ: سالنامه آماری بازرگانی خارجی جمهوری اسلامی ایران

مطابق اظهار نظر کارشناسان گمرک جمهوری اسلامی ایران در خصوص صادرات محصول، تعرفه شماره 73102120، که مخصوص قوطی کمپوت و کنسرو (محصول طرح مورد نظر) می باشد، 36% شماره تعرفه 731021 را تشکیل می دهد، لذا آمار صادرات محصول بر حسب تن در سالهای گذشته به شرح جدول ذیل می باشد:

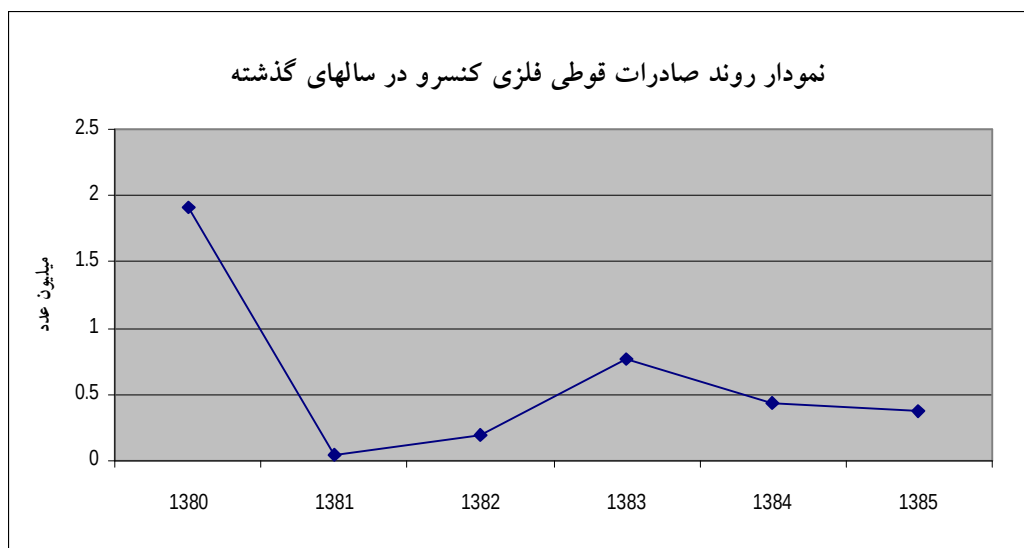
جدول شماره 20- روند صادرات انواع قوطی کنسرو در سالهای گذشته - تن					
سال	1381	1382	1383	1384	1385
صادرات قوطی کمپوت و کنسرو	5,5	25	103,3	59	50

لازم بذکر است که آمار صادرات سال 1385 از طریق پیش بینی بدست آمده است.

بنابراین با توجه به مطالب اشاره شده در بالا و همچنین متوسط وزن هر عدد قوطی

کنسرو، در ذیل روند واردات قوطی فلزی کنسرو بر حسب تعداد ارائه گردیده است.

جدول شماره 21- روند صادرات انواع قوطی فلزی کنسرو در سالهای گذشته - میلیون عدد						
سال	1380	1381	1382	1383	1384	1385
صادرات قوطی فلزی کنسرو	1,91	0,04	0,19	0,77	0,44	0,38



6-2- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم

در این قسمت ابتدا میزان تقاضای داخلی انواع قوطی فلزی را در سالهای آتی برآورد کرده و سپس با پیش بینی میزان عرضه آتی محصولات طرح فوق در سطح کشور و تفاضل عرضه و تقاضای کل امکان میزان کمبود یا مازاد بر نیاز محصولات تولیدی طرح، در سالهای آتی برآورد می شود:

- تقاضای داخلی

جهت بررسی نیاز به محصول (تعیین میزان تقاضای آتی محصول)، روند مصرف ظاهری محصول در سالهای گذشته را مورد بررسی قرار می دهیم:

جدول ذیل میزان مصرف ظاهری محصول را در سالهای گذشته نشان می دهد:

جدول شماره 22- مصرف ظاهری محصول (انواع قوطی فلزی کنسرو) در سالهای گذشته -میلیون عدد						
سال	1380	1381	1382	1383	1384	1385
مصرف ظاهری	8245	8427	8470	8603	8738	8799

- پیش بینی تقاضای داخلی

جهت پیش بینی تقاضا در سالهای آتی به روش ذیل عمل شده است:

از آنجا که تقاضا برای انواع قوطی فلزی متناسب است با میزان عرضه واحدهای تولید کننده کنسرو در داخل کشور، لذا برای برآورد تقاضای داخلی به محاسبه تقاضای آتی انواع کنسرو پرداخته می شود.

جدول ذیل آمار واحدهای فعال و در حال احداث انواع محصولات کنسروی را نشان می دهد:

• واحدهای فعال

جدول شماره 23- واحدهای فعال در زمینه تولید برخی از مهمترین انواع کنسروجات در کشور			
تعداد	واحدسنجش	ظرفیت	شرح
138	تن	134484	حفاظت از فسادمیوه جات و سبزیجات
2	قوطی	800000	
174	تن	137487	حفاظت از فسادمیوه جات و سبزیجات
2	قوطی	9153200	
1	تن	100	کمپوت زردالو
2	تن	2095	کمپوت سیب
2	تن	412	کمپوت گلابی
1	تن	225	کمپوت گلابی
30	تن	14745	کنسروانواع غذاهای آماده
1	عدد	4000000	
5	تن	1950	کنسروسبزیجات
24	تن	22254	کنسروغیرگوشتی حبوبات
3	تن	15830	کنسروگوجه فرنگی
43	تن	25559	کنسرولوبیاچیتی
1	قوطی	1000000	
8	تن	3950	کنسرولوبیاسبز

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	---	--

33	تن	64920	کنسرو ماهی تون
8	تن	6185	کنسرو ماهی ساردین
5	تن	8800	کنسرو ماهی کیلکا
3	تن	1400	کنسرو میوه
18	تن	54328	کنسرو نخود سبز
3	تن	875	انواع کنسرو (از مواد پخته شده)

مأخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

بطور خلاصه ظرفیت واحدهای فعال به شرح جدول ذیل می باشد.

جدول شماره 24- ظرفیت واحدهای فعال در زمینه تولید برخی از مهمترین انواع کنسروجات در کشور			
تعداد	واحد سنجش	ظرفیت	شرح
501	تن	495599	انواع کنسروجات
6	قوطی	14953200	

مأخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

این واحدها با ظرفیت اسمی 503075 تن در سال کار می کنند که با راندمان کاری 85 %

ظرفیت عملی آنان 427614 تن برآورد می گردد. (بعلت ماهیت تولید این واحدها، ضایعات آنها

کمتر از واحدهای تولید قوطی سازی است)

- واحدهای در حال احداث

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

جدول شماره 25- واحدهای در حال احداث تولید انواع کنسرو به تفکیک پیشرفت فیزیکی			
پیشرفت فیزیکی	ظرفیت اسمی	واحد سنجش	تعداد
0 درصد	1149287	تن	294
1 الی 24 درصد	468472	تن	116
25 الی 49 درصد	70998	تن	40
50 الی 74 درصد	28200	تن	25
75 الی 99 درصد	21000	تن	13

مأخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

جدول شماره 26- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 0 درصد			
استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
حفاظت از فسادمیوه جات و سبزیجات			
آذربایجان شرقی	4800	تن	3
آذربایجان غربی	8000	تن	8
اردبیل	7000	تن	5
اصفهان	1050	تن	3
تهران	75640	تن	42
خراسان رضوی	9100	تن	13
زنجان	5200	تن	2
سمنان	1700	تن	3
سیستان و بلوچستان	22000	تن	1
فارس	16700	تن	4
قزوین	5597	تن	5
کرمانشاه	300	تن	1
گیلان	2000	تن	1

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 26- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 0 درصد			
استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
لرستان	750	تن	1
مازندران	2500	تن	2
مرکزی	200	تن	1
هرمزگان	500	تن	1
همدان	600000	تن	1
جمع	763037	تن	97
کمپوت زردالو			
لرستان	800	تن	1
مرکزی	300	تن	1
جمع	1100	تن	2
کمپوت سیب			
آذربایجان شرقی	2300	تن	3
لرستان	300	تن	1
مرکزی	300	تن	1
جمع	2900	تن	5
کمپوت گلابی			
لرستان	300	تن	1
مرکزی	300	تن	1
جمع	600	تن	2
کمپوت هلو			
فارس	1000	تن	1
مرکزی	300	تن	1
جمع	1300	تن	2
کنسرو انواع غذاهای آماده			

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 26- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 0 درصد			
استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
آذربایجان غربی	5500	تن	2
تهران	4300	تن	3
چهارمحال بختیاری	1500	تن	1
خراسان رضوی	600	تن	3
خوزستان	300	تن	1
زنجان	1240	تن	2
سمنان	500	تن	1
سیستان و بلوچستان	100	تن	1
قزوین	950	تن	2
کهگیلویه و بویراحمد	1800	تن	1
گیلان	200	تن	1
لرستان	750	تن	1
جمع	17740	تن	19
کنسروسایر ایزیان			
خراسان رضوی	600	تن	3
کهگیلویه و بویراحمد	1000	تن	1
هرمزگان	1000	تن	1
جمع	2600	تن	5
کنسروسبزیجات			
اصفهان	1000	تن	2
تهران	3000	تن	1
خوزستان	400	تن	1
قزوین	1000	تن	1
لرستان	1500	تن	1
مرکزی	500	تن	1

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 26- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 0 درصد			
استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
جمع	7400	تن	7
کنسروگوجه فرنگی			
آذربایجان شرقی	1500	تن	1
آذربایجان غربی	5000	تن	1
خراسان رضوی	100	تن	2
خوزستان	30000	تن	1
قم	30000	تن	1
گلستان	6000	تن	1
لرستان	800	تن	1
جمع	73400	تن	8
کنسرولوبیاچیتی			
آذربایجان شرقی	4000	تن	2
اردبیل	300	تن	1
اصفهان	750	تن	2
بوشهر	400	تن	1
تهران	1000	تن	1
چهارمحال بختیاری	100	تن	1
خراسان رضوی	2250	تن	1
خوزستان	100	تن	1
فارس	800	تن	2
قزوین	2340	تن	3
کرمان	4125	تن	1
کهگیلویه و بویراحمد	350	تن	1
گلستان	1500	تن	1
گیلان	3075	تن	4

جدول شماره 26- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 0 درصد			
استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
لرستان	1800	تن	3
مازندران	200	تن	1
مرکزی	2050	تن	4
جمع	25140	تن	30
کنسرو لوبیاسبز			
اصفهان	250	تن	1
تهران	1000	تن	1
قزوین	2000	تن	1
هرمزگان	1000	تن	1
جمع	4250	تن	4
کنسرو ماهی تون			
اصفهان	5000	تن	1
بوشهر	2750	تن	2
تهران	32500	تن	23
خراسان رضوی	100	تن	1
خوزستان	1200	تن	1
سمنان	1170	تن	4
سیستان و بلوچستان	28150	تن	17
فارس	2400	تن	4
قزوین	5000	تن	1
قم	600	تن	1
کرمان	2500	تن	3
کهگیلویه و بویراحمد	1700	تن	1
گلستان	500	تن	1
گیلان	47800	تن	10

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 26- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 0 درصد			
استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
لرستان	3600	تن	3
مازندران	3000	تن	2
مرکزی	500	تن	1
هرمزگان	2700	تن	1
همدان	3600	تن	3
یزد	1000	تن	1
جمع	145770	تن	81
کنسرو ماهی ساردین			
تهران	5750	تن	2
سیستان و بلوچستان	13500	تن	1
هرمزگان	2000	تن	2
جمع	21250	تن	5
کنسرو ماهی کیلکا			
کهکیلویه و بویراحمد	1000	تن	1
جمع	1000	تن	1
کنسرو میوه			
سمنان	400	تن	2
مازندران	400	تن	1
جمع	800	تن	3
کنسرو نخودسبز			
اصفهان	250	تن	1
تهران	1000	تن	1
چهارمحال بختیاری	50	تن	1
قزوین	300	تن	2

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

جدول شماره 26- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 0 درصد			
استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
گلستان	1500	تن	1
مرکزی	400	تن	1
جمع	3500	تن	7
انواع کنسرو (ازمواد پخته شده)			
اردبیل	3600	تن	1
سمنان	1200	تن	4
فارس	2300	تن	2
کرمانشاه	450	تن	1
کهکیلویه و بویراحمد	2350	تن	2
گیلان	7000	تن	2
لرستان	1500	تن	1
مرکزی	600	تن	1
جمع	19000	تن	14
انواع کنسرو خاویار			
مازندران	30	تن	1
جمع	30	تن	1
حفاظت از فساد آبزیان			
آذربایجان غربی	70	تن	1
اردبیل	5600	تن	2
تهران	11500	تن	4
چهارمحال بختیاری	2000	تن	1
خراسان رضوی	2850	تن	5
خوزستان	2450	تن	4
زنجان	4000	تن	1

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 26- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 0 درصد			
استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
قزوین	5900	تن	2
قم	3600	تن	1
کهگیلویه و بویراحمد	2500	تن	1
گلستان	500	تن	1
لرستان	2400	تن	2
مازندران	8740	تن	3
هرمزگان	1000	تن	1
جمع	53110	تن	29
قزوین	54000000	عدد	1
جمع	54000000	عدد	1
کرمان	7000000	قوطی	1
جمع	7000000	قوطی	1

جدول شماره 27- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 1 الی 24 درصد			
استان	ظرفیت	واحد سنجش	تعداد
حفاظت از فسادمیوه جات و سبزیجات			
آذربایجان غربی	8800	تن	4
اردبیل	4000	تن	1
تهران	14210	تن	9
قزوین	7000	تن	3
کرمان	1000	تن	1
گیلان	1300	تن	2
مازندران	18500	تن	4
مرکزی	1100	تن	2

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

جدول شماره 27- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 1 الی 24 درصد			
استان	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد
همدان	2250	تن	2
جمع	58160	تن	28
کنسروانواع غذاهای آماده			
آذربایجان شرقی	550	تن	1
آذربایجان غربی	3000	تن	1
ایلام	3100	تن	2
تهران	3000	تن	1
چهارمحال بختیاری	200	تن	1
قزوین	25500	تن	2
کرمانشاه	1000	تن	1
جمع	36350	تن	9
کنسروسبزیجات			
اصفهان	2200	تن	4
مازندران	2500	تن	1
مرکزی	160	تن	1
جمع	4860	تن	6
کنسروگوجه فرنگی			
مازندران	2000	تن	1
جمع	2000	تن	1
کنسرولوبیاچیتی			
آذربایجان شرقی	300	تن	1
اصفهان	150	تن	1
ایلام	1000	تن	1
بوشهر	1000	تن	1

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 27- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 1 الی 24 درصد			
استان	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد
چهارمحال بختیاری	200	تن	1
خوزستان	1350	تن	1
گیلان	1250	تن	3
مرکزی	1300	تن	2
جمع	6550	تن	11
هرمزگان	25	هزار قوطی	1
جمع	25	هزار قوطی	1
کنسرو لویباسبز			
آذربایجان شرقی	300	تن	1
ایلام	100	تن	1
سیستان و بلوچستان	500	تن	1
جمع	900	تن	3
کنسرو ماهی تون			
آذربایجان شرقی	300	تن	1
بوشهر	5240	تن	7
تهران	650	تن	2
سمنان	800	تن	1
سیستان و بلوچستان	8700	تن	5
گیلان	2800	تن	2
هرمزگان	2500	تن	3
جمع	20990	تن	21
کنسرو ماهی ساردین			
هرمزگان	500	تن	1
جمع	500	تن	1

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 27- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 1 الی 24 درصد			
استان	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد
کنسرو ماهی کیلکا			
گیلان	80	تن	1
جمع	80	تن	1
کنسرو میوه			
آذربایجان شرقی	600	تن	2
آذربایجان غربی	2000	تن	1
تهران	10000	تن	1
جمع	12600	تن	4
کنسرو نخودسبز			
آذربایجان شرقی	300	تن	1
اصفهان	50	تن	1
تهران	200	تن	1
گیلان	100	تن	1
مرکزی	400	تن	1
جمع	1050	تن	5
انواع کنسرو (از مواد پخته شده)			
ایلام	420	تن	1
جمع	420	تن	1
حفاظت از فساد آبزیان			
آذربایجان غربی	6000	تن	1
اصفهان	1700	تن	2
بوشهر	1000	تن	1
تهران	1700	تن	1
چهارمحال بختیاری	500	تن	1

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 27- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 1 الی 24 درصد			
استان	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد
خراسان رضوی	500	تن	1
سیستان و بلوچستان	9700	تن	5
گیلان	4850	تن	4
مازندران	10050	تن	7
هرمزگان	288000	تن	1
جمع	324000	تن	24

جدول 28- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 25 الی 49 درصد			
استان	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد
حفاظت از فسادمیوه جات و سبزیجات			
آذربایجان شرقی	500	تن	1
آذربایجان غربی	1500	تن	1
تهران	6800	تن	5
زنجان	1200	تن	1
جمع	10000	تن	8
کنسرو انواع غذاهای آماده			
آذربایجان شرقی	1000	تن	1
خوزستان	150	تن	1
قزوین	3000	تن	1
جمع	4150	تن	3
هرمزگان	1	میلیون قوطی	1
جمع	1	میلیون قوطی	1

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول 28- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 25 الی 49 درصد			
استان	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد
کنسروگوجه فرنگی			
آذربایجان شرقی	4500	تن	1
آذربایجان غربی	5000	تن	1
جمع	9500	تن	2
کنسرولوبیاچیتی			
بوشهر	800	تن	1
چهارمحال بختیاری	1000	تن	1
خوزستان	1550	تن	2
فارس	250	تن	1
قزوین	500	تن	1
مرکزی	500	تن	1
جمع	4600	تن	7
هرمزگان	1	میلیون قوطی	1
جمع	1	میلیون قوطی	1
کنسروماهی تون			
تهران	1500	تن	1
چهارمحال بختیاری	1500	تن	1
سیستان و بلوچستان	4100	تن	2
فارس	1000	تن	1
قم	1100	تن	1
مازندران	1450	تن	1
هرمزگان	500	تن	1
جمع	11150	تن	8
کنسروماهی ساردین			

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول 28- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 25 الی 49 درصد			
استان	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد
خوزستان	2200	تن	1
قزوین	10500	تن	1
جمع واحدسنجش	12700	تن	2
کنسرومیوه			
اصفهان	500	تن	1
جمع	500	تن	1
انواع کنسرو (ازمواد پخته شده)			
فارس	250	تن	1
جمع	250	تن	1
حفاظت ازفسادابزیان			
اصفهان	1500	تن	1
چهارمحال بختیاری	100	تن	1
خراسان رضوی	7548	تن	1
خوزستان	3000	تن	1
سیستان و بلوچستان	5000	تن	2
جمع	17148	تن	6

جدول شماره 29- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 50 الی 74 درصد			
استان	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 29- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 50 الی 74 درصد			
استان	ظرفیت	واحدسنگش	تعداد
حفاظت از فسادمیوه جات و سبزیجات			
آذربایجان شرقی	550	تن	1
اصفهان	2000	تن	1
خراسان رضوی	8250	تن	8
فارس	250	تن	1
قزوین	1500	تن	1
قم	300	تن	1
جمع	12850	تن	13
کمپوت سیب			
کرمانشاه	500	تن	1
جمع	500	تن	1
کنسرو انواع غذاهای آماده			
آذربایجان شرقی	550	تن	1
جمع	550	تن	1
کنسرولوبیاچیتی			
اردبیل	1350	تن	1
چهارمحال بختیاری	150	تن	1
کرمانشاه	700	تن	1
جمع	2200	تن	3
کنسروماهی تون			
بوشهر	9000	تن	1
جمع	9000	تن	1
کنسروماهی ساردین			

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 29- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 50 الی 74 درصد			
استان	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد
گیلان	300	تن	1
هرمزگان	250	تن	1
جمع	550	تن	2
کنسرو ماهی کیلکا			
گیلان	500	تن	1
جمع	500	تن	1
کنسرو نخودسبز			
چهارمحال بختیاری	50	تن	1
جمع	50	تن	1
حفاظت از فساد ابریان			
اردبیل	1000	تن	1
خراسان رضوی	1000	تن	1
جمع	2000	تن	2

جدول شماره 30- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 75 الی 99 درصد			
استان	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد
حفاظت از فساد میوه جات و سبزیجات			
خراسان رضوی	2750	تن	2
فارس	400	تن	1
قزوین	1250	تن	1
کردستان	2000	تن	1

جدول شماره 30- واحدهای در حال احداث با پیشرفت فیزیکی 75 الی 99 درصد			
استان	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد
جمع	6400	تن	5
کنسروگوجه فرنگی			
آذربایجان شرقی	12000	تن	2
جمع	12000	تن	2
کنسرولوبیایچیتی			
خوزستان	600	تن	2
جمع	600	تن	2
کنسرولوبیاسبز			
قزوین	250	تن	1
جمع	250	تن	1
کنسروماهی ساردین			
قزوین	1000	تن	1
جمع	1000	تن	1
حفاظت ازفسادابزیان			
خوزستان	750	تن	2
جمع	750	تن	2

مطابق آنچه در خصوص محاسبه عرضه آتی در مورد قوطی فلزی صورت گرفت، در اینجا نیز تقاضای آتی انواع محصولات کنسروی محاسبه شده و نتیجه محاسبات به شرح جدول ذیل می باشد:

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	---	--

جدول شماره 31- عرضه آتی انواع محصولات کنسروی توسط واحدهای فعال و طرح - تن					
سال	1386	1387	1388	1389	1390
فعال	427614	427614	427614	427614	427614
0 الی 24 درصد	0	0	0	300000	395522
25 الی 49 درصد	0	0	47000	47833	60349
50 الی 74 درصد	0	17121	20546	23970	23970
75 الی 99 درصد	12750	15300	17850	17850	17850
جمع	440364	460036	513010	858582	925305

توجه: راندمان تولید واحدها در سه سال متوالی با 10% افزایش به 85% ظرفیت اسمی می رسد.

بطور خلاصه برآورد عرضه آتی محصولات در جدول ذیل آمده است:

جدول شماره 32- عرضه آتی محصولات فعال و در حال احداث در سالهای آتی - تن					
سال	1386	1387	1388	1389	1390
عرضه محصولات کنسروی	440364	460036	513010	858582	925305

توجه: راندمان تولید واحدها در سه سال متوالی با 10% افزایش به 85% ظرفیت اسمی می رسد.

با فرض اینکه در سال 1385، میزان عرضه کل متناسب با عرضه محصولات کنسروی در

همان سال است، لذا متناسب با افزایش محصولات کنسروی بعنوان تقاضایی برای محصولات

طرح (قوطی فلزی کنسرو) اقدام به برآورد تقاضای مورد نیاز محصولات طرح شده است.

جدول ذیل میزان تقاضای آتی قوطی کنسرو را بر حسب میلیون عدد نشان می دهد:

جدول شماره 33- برآورد میزان تقاضای داخلی محصول (انواع قوطی فلزی) در سالهای آتی - میلیون عدد					
سال	1386	1387	1388	1389	1390
تقاضا	9061	9466	10556	17667	19040

بطوریکه از جداول شماره 33 و 14 بر می آید، در دو سال آتی میزان کل امکانات عرضه بیشتر از میزان تقاضای داخلی کشور می باشد و امکان صدور این محصول را فراهم می سازد، لیکن با توجه به آمار صادرات محصول در سالهای گذشته، این میزان امکانپذیر نمی باشد (چرا که قوطی فلزی از جمله محصولات است که میزان وزن در واحد حجم آن کم بوده و هزینه های حمل و نقل آن بر قیمت تمام شده کالا در مسافتهای طولانی اثر قابل توجهی می گذارد) مگر صادرات به کشورهای همسایه. در سالهای 88 الی 90 میزان تقاضای آتی برای انواع قوطی فلزی بیشتر از عرضه آتی این محصول می باشد و واحدهای داخلی تقاضای آتی را پاسخ نمی دهند، (چرا که در این سالها واحدهای بسیاری در زمینه تولید انواع کنسرو به بهره برداری می رسند و نیازمند قوطی فلزی جهت بسته بندی تولیدات خود می باشند).

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها

3-1- روشهای تولید

از نظر تکنولوژی ساخت، قوطی فلزی به دو گروه کششی و درزدار تقسیم می گردند.

3-1-1- قوطی کششی (دوتکه)

این نوع قوطی شامل دو قسمت است: بدنه و درب و نحوه تولید آن به قرار ذیل است:

1- بدنه : ابتدا ورق لاک خورده و در صورت لزوم چاپ شده با قیچی های گیوتنی به ابعاد مورد نظر بریده شده و سپس به قطعات حاصله (بلنکها) در دستگاه تغذیه پرس (فیدر) قرار می گیرد. به توسط فیدر ورق به داخل قالب ارسال شده و عمل ساخت بدنه و فلنج لبه بالایی با هم انجام می گیرد. بدنه ساخته شده در کارتن گذاشته شده و به انبار منتقل می گردد.

2- درب: ابتدا ورق لاک خورده با قیچی گیوتنی به ابعاد مورد نظر بریده می شود. (در واحدهای بزرگ، جهت صرفه جویی در مصرف ورق حلب عمل برش با قیچی زیگزاگ انجام می شود) بلانکهای حاصله در دستگاه تغذیه (فیدر) قرار گرفته و توسط آن به داخل قالب هدایت می شود. پس از انجام پرس، درب ساخته شده به داخل دستگاهی به نام کرلر هدایت

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران 
---	--	--

می شود و سپس توسط کارگر به فیدر دستگاه زننده مایع لاستیک منتقل می شود. توسط این دستگاه مایع لاستیک به داخل شیار دور درب زده شده و بسته به آنکه مایع لاستیک هوا خشک باشد و یا نیاز به کوره، به روش مناسب این مایع خشک شده و سپس درب قوطی در کارتن قرار گرفته و به انبار منتقل می شود.

2-1-3- قوطی درزدار (سه تکه)

این نوع قوطی شامل سه قسمت است: بدنه، درب و کف

1- بدنه: ابتدا ورق لاک خورده و احتمالاً چاپ شده توسط قیچیهای رول بر به ابعاد مورد نظر بریده می شود. بلانکهای حاصله در قسمت فیدر ماشین بدنه ساز قرار می گیرد و به توسط آن بطور خودکار به داخل ماشین ارسال می گردد. بلانک ابتدا لول شده و سپس به یکی از روشهای عبور از وان لحیم مذاب و یا درزجوش با سیم مسی، درز آن دوخته می شود. سپس بوسیله ماشین پودرپاش، پودر درزجوش روی محل جوش داده شده پاشیده می شود و با عبور از کوره این پودر پخته شده و بصورت نواری روی محل جوش را کاملاً می پوشاند. پس از آن لبه های بالا و پایین بدنه توسط ماشین فلنجر، فلنج شده و سپس کف قوطی توسط ماشین سیمر به بدنه قوطی وصل می شود. بدنه آماده شده در کارتن گذاشته شده و به انبار منتقل می گردد. کلیه این مراحل بصورت اتوماتیک و پیوسته انجام می شود.

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران 
---	--	--

2- سر و کف : سر و کف قوطی کاملاً مشابه یکدیگر و سیستم تولید همان است که در مورد قوطی کشش توضیح داده شد.

لازم به توضیح است که امروزه جهت کاهش قیمت تمام شده قوطی در کارخانجات مدرن معمولاً جهت تولید درب و یا کف از قالب دابل استفاده می شود و در زمینه ساخت بدنه نیز از ماشینهای پارتینگ و بیدینگ استفاده می شود، بدین مفهوم که بلانکها به طول دو برابر بریده می شوند، لذا پس از جوش و پودر درزجوش بدنه توسط ماشین پارتینگ بریده و تبدیل به دو عدد می گردد. ضمن آنکه ماشین بیدینگ روی بدنه خط می اندازد و بدین ترتیب هم سرعت ماشین افزایش می یابد و هم از ورق نازکتر جهت ساخت بدنه استفاده می شود و استحکام لازم توسط خطوط ایجاد شده روی بدنه تامین می گردد.

• روشهای دوخت بدنه

برای دوخت بدنه قوطیهای درزدار از روشهای مختلفی بسته مورد مصرف قوطی استفاده می شود که عبارتند از:

الف - سیستم درزکوب (Side seamer):

در این روش دو لبه ورقب بدنه بهم قلاب شده و سپس کوبیده می گردد. این روش ابتدائی بوده و برای قوطیهای غیر مواد غذایی که محتوی آن مایع غلیظ (مثل رنگ) و یا جامد باشد، استفاده می گردد.

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

ب - سیستم لحیم (Soldering):

در این سیستم لحیم به روشهای مختلف دستی (با هویه)، نیمه خودکار (روشهای چند شاخه) و خودکار (وان لحیم) جهت دوخت درز بدنه قوطی مورد استفاده قرار می گیرد.

پ - سیستم چسب (Cementing):

درز بدنه با چسب مخصوص به یکدیگر متصل می گردد. این روش فقط در موارد خاص استفاده می شود.

ت - سیستم درز جوش (Seam welding):

در این روش مفتول مسی با روش جوش با مقاومت الکتریکی (Electrical Resistance Welding) باعث جوش درز قوطی می گردد. در این روش سیم مسی، مصرف نشده و فقط تغییر فرم می دهد.

یکی از ماشین آلات در تولید قوطی با این روش، ماشین خط تولید بدنه ساز قوطی مدل FBB 800 ساخت شرکت سودرونیک (Soudronic) سوئیس است که قوطیهای 175 گرمی، 200 گرمی، 330 گرمی و 1000 گرمی را می توان با آن تولید نمود. سرعت تولید دستگاه حداکثر 800 عدد قوطی در دقیقه است. از مزایای این دستگاه کنترل کیفیت جوش همراه با سرعت بالای تولید قوطی می باشد. قیمت این دستگاه حدود 1 میلیون دلار است. دستگاه دیگری که در ساخت قوطی های سه تکه از آن استفاده می شود، کنومات (Can o Mat) نام

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

دارد که ساخت شرکت کروپ آلمان است و با آن می توان قوطی های به قطر 65، 84 و 99 میلیمتر را تولید نمود. سرعت تولید این دستگاه نیز 800 عدد قوطی در دقیقه است. این دستگاه عملیات دوخت سروکف (seaming)، لب برگردان (flanging) و کنگره ای نمودن (beading) را انجام می دهد.

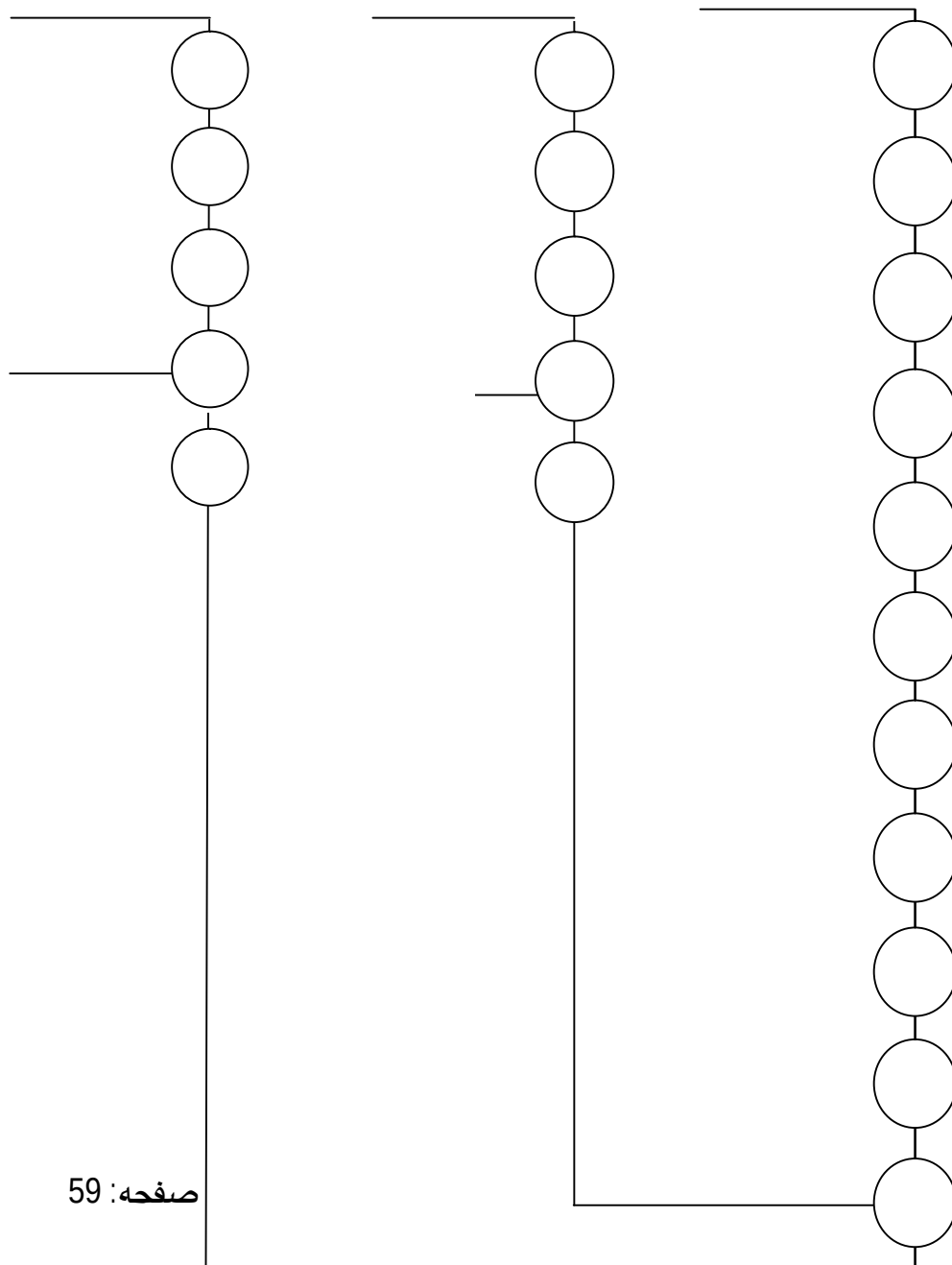
از جمله مزایای آن سرعت در تغییر اندازه ها، روان کارکردن، هماهنگ بودن ایستگاههای مختلف با یکدیگر و کم حجم بودن است. این دستگاه با قیمت سه میلیون دلار قابل خریداری است.

برای کنترل دوخت از ماشین آلات دیگری نیز در خط تولید استفاده می گردد که یکی از انواع آن را شرکت وست میدلند پاول انگلستان ارائه نموده است. این دستگاه پس از تقسیم کردن قوطی بوسیله اره دیسکی دوقلو، دوخت را مورد اندازه گیری و سنجش قرار می دهد و نتایج بدست آمده را در صفحه نمایش بر حسب میکرون نشان میدهد. همچنین مقدار درگیری قلاب در قوطی و میزان رویهم قرار گرفتنش را بر حسب درصد نشان می دهد.

برای خشک کردن مایع لاستیک، کوره های جدیدی توسط شرکت Mountaingate بکار گرفته شده که در آن از تکنولوژی القائی و قطعات الکترونیکی Solid state component استفاده شده است. این دستگاه از راندمان بالائی برخوردار است و قادر به خشک کردن 1200 عدد سروکف قوطی در هر دقیقه با مایع لاستیک با پایه آب (Water based seading

compound) می باشد. سروکف قوطی در حین عبور از یک لوله مایع پیرکسی حرارت دیده و بدون گیرکردن و خراشیدگی لاک وارد جدا کن های مغناطیسی می شود. در جدا کننده درجه حرارت ثابت باقی می ماند تا به آرامی رطوبت مایع لاستیک از آن جدا شود.

• نمودار فرآیند عملیات (OPC)



طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران 
---	--	--

Ø 4 - تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به صورت اجمالی) در

فرآیند تولید

الف - قوطیهای دو تکه

از جمله نقاط قوت تولید قوطیهای دو تکه کوتاه شدن فرآیند تولید، برنامه ریزی و کنترل آسانتر و عدم وجود مشکلات ناشی از جوش درز در قوطیهای سه تکه می باشد.

از نقاط ضعف آن حجم بالای سرمایه گذاری برای خرید ماشین آلات خارجی برای تولید محصول با کیفیت بالا و تولید انبوه و اقتصادی می باشد.

ب - قوطیهای سه تکه:

از جمله نقاط قوت تولید قوطی های سه تکه می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- در روش درزجوش ERW و پوشش پودر برای تولید قوطی همراه با سرعت بالا در تولید، کیفیت جوش بصورت الکترونیکی کنترل می شود

- از مزایای دستگاه کنومات که برای دوخت سروکف، لب برگردان و کنگره ای کردن استفاده می شود، سرعت در تغییر دادن اندازه ها، روان کار کردن و هماهنگ بودن عملیات با یکدیگر و کم حجم بودن آن است. بعلاوه در استفاده از این ماشین بعلت وجود قرقره های گردان سطوح لاک خراشیدگی پیدا نخواهند کرد.

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

- از مزایای حرارت القائی در کوره های خشک کن، قابلیت روشن شدن و یا توقف لحظه ای است، بطوریکه بمحض توقف خط تولید، حرارت متوقف و در زمان لازم آنرا روشن و گرم می شود. در این روش مقدار انرژی حرارتی القائی به کف هر قوطی کاملاً با یکدیگر برابر بوده، بدون اینکه احتیاجی به نقاله و یا تسمه انتقال مکانیکی پیچیده و دقیقی در داخل کوره باشد.
- لاک سفید بعلت داشتن ترکیبات مقاوم و سخت، استهلاک قالب ها و تیغه های برش را در تولید قوطی کاهش داده و برای نگهداری مواد با قدرت خوردگی بالا از قبیل گیلان و رب گوجه فرنگی قابل توجه می باشد.
- استفاده از ورق حلب بعلت خاصیت آهنرباییش، جداکردن آن را از سایر زباله ها به آسانی میسر می سازد و احیای ضایعات آن کاملاً امکانپذیر است.
- امکان استفاده از ورق های نازک و محکم (Double reduced) صرفه جویی عظیمی بهمراه دارد. اغلب کشورها به منظور صرفه جویی از ورق 0,16 با تمپر² بالا استفاده می کنند که از نظر ارزی صرفه جویی زیادی به همراه دارد.
- ورقهای TTP که سطح آن به مقدار کم روغنکاری حفاظتی گردیده برای انجام عمل لیتوگرافی بطور مستقیم مناسب است.

² درجه تمپر مجموعه ای از خواص مکانیکی مربوط بهم است که هیچ آزمون مکانیکی نمی تواند کلیه عوامل گوناگون شناخت فلز را اندازه گیری کند.

طرح و احداث پایدار <i>Paydar Engineering & Construction</i> 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

از جمله نقاط ضعف تولید قوطی های سه تکه می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- در جوشکاری درز قوطی روکش قلع ممکن است از بین برود و فلز در موضع ضعیف قرار بگیرد، بطوریکه پوشاندن آن از لاک مشکل تر است.
- لاک سفید نسبت به سایر لاک ها گرانتز است و ممکن است در بعضی مواد غذایی نظیر رب گوجه فرنگی خاصیت رنگ پذیری داشته باشد.
- برنامه ریزی و کنترل آن نسبت به قوطیهای دو تکه مشکل تر است.

5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه ثابت

مورد انتظار

5-1- برآورد حداقل ظرفیت اقتصادی طرح

با توجه به بررسی صنایع فعال موجود و ظرفیتهای اسمی آنها و نیز با توجه به ظرفیت ماشین آلات تولیدی و تعیین گلوگاه فرآیند تولید، حداقل ظرفیت تولیدی اقتصادی تعیین می شود. با راندمان 70 درصد در 3 شیفت 8 ساعته کار روزانه و 270 روز کاری در سال تولید واقعی طرح برابر 9 میلیون عدد برآورد خواهد شد که ظرفیت اقتصادی مورد نظر طرح را شامل می شود که البته در سال اول و دوم احتمالاً به دلیل شروع فعالیت قادر به تولید رقم یاد شده نبوده و در سال سوم به تولید نهایی خواهد رسید.

جدول شماره 34- برنامه تولید طی سالهای آتی								
ردیف	نام محصول	ظرفیت نهایی	واحد	برنامه تولید طی سال های				
				اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
1	قوطی فلزی	9	میلیون عدد	6,5	7,8	9	9	9

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

2-5- برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت

هزینه‌های سرمایه‌گذاری ثابت طرح مشتمل بر هزینه‌هایی است که صرف ایجاد یک واحد صنعتی می‌گردد که عبارتند از:

- 0 زمین
- 0 محوطه سازی
- 0 ساختمانهای تولیدی و اداری
- 0 ماشین‌آلات و تجهیزات
- 0 تاسیسات عمومی
- 0 اثاثیه و تجهیزات اداری
- 0 ماشین‌آلات حمل و نقل درون/ برون کارگاهی
- 0 هزینه‌های قبل از بهره‌برداری
- 0 هزینه‌های پیش بینی نشده

هزینه‌های فوق‌الذکر این طرح در جدول ذیل گنجانده شده است و اعداد موجود در این جدول

ذیل به تفصیل در ادامه ارائه می‌گردد:

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 35- هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح		
ردیف	شرح	قیمت (هزار ریال)
1	زمین	1350000
2	هزینه های محوطه سازی	278000
3	هزینه های ساختمانهای تولیدی و اداری	4450000
4	ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	1477000
5	تاسیسات عمومی	181000
6	لوازم اداری	50000
7	وسائط حمل و نقل	330000
8	هزینه های قبل از بهره برداری	50000
9	هزینه های پیش بینی نشده (5 درصد موارد فوق)	408300
جمع سرمایه گذاری ثابت		8574300

1-2-5- زمین

زمین تهیه شده جهت اجرای طرح، معادل 4500 مترمربع بوده که بر اساس استعلام انجام گرفته و همچنین با احتساب دیگر هزینه های جانبی قیمت روز آن از قرار متری 300 هزارریال می باشد که در مجموع ارزش خریداری شده معادل 1350 میلیون ریال می باشد.

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

جدول شماره 36- هزینه خرید زمین			
شرح	مساحت مترمربع	قیمت واحد (هزار ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
زمین	4500	300	1350000
جمع			1350000

2-2-5- محوطه سازی

تسطیح و خاکبرداری، دیوارکشی اطراف کارخانه، خیابانکشی و آسفالت محوطه و ... عملیاتهای لازم در بخش محوطه سازی طرح می باشد که شرح کامل این موارد به همراه هزینه های آن در جدول ذیل آورده شده است.

جدول شماره 37- هزینه های محوطه سازی				
ردیف	شرح	مساحت مترمربع	قیمت واحد (هزار ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	فضای سبز	800	60	48000
2	خیابانکشی و پارکینگ	1000	90	90000
3	دیوارکشی	700	200	140000
جمع کل هزینه های محوطه سازی				278000

3-2-5- ساختمانهای تولیدی و اداری

در این بخش از گزارش به بیان فضاهای مورد نیاز کارخانه از قبیل فضاهای تولیدی، انبار، اداری و خدماتی به تفکیک و به همراه هزینه هر یک پرداخته شده است .

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 38- هزینه های ساختمانهای تولیدی و اداری				
ردیف	شرح	مساحت مترمربع	قیمت واحد (هزار ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	سالن تولید	1250	1700	2125000
2	انبار مواد اولیه و محصول	1000	1500	1500000
3	آزمایشگاه	50	2500	125000
4	تأسیسات و تعمیرگاه	150	1500	225000
5	ساختمان اداری	100	2500	250000
6	رفاهی، سرایداری و نمازخانه و ...	150	1500	225000
	جمع	2700	-	4450000

4-2-5- ماشین آلات مورد نیاز

لیست ماشین آلات همراه با مشخصات فنی در جدول ذیل آمده است:

جدول شماره 39- هزینه تامین ماشین آلات و تجهیزات خط تولید					
ردیف	نام دستگاه	تعداد	مشخصات فنی/کاربرد	منبع تأمین	قیمت (هزارریال)
1	قیچی ورق بر	1 دستگاه	نیمه اتوماتیک	داخلی	81000
2	دستگاه ساخت بدنه	1 دستگاه	-	داخلی	50000
3	وان لحیم	1 دستگاه	-	داخلی	25000
4	لب برگردان	1 دستگاه	-	داخلی	6000
5	در بند	1 دستگاه	-	داخلی	112000
6	دستگاه پرس	1 دستگاه	63 تن	داخلی	228000
7	لاستیک زن	1 دستگاه	-	داخلی	187000
8	کوره خشک کن	1 دستگاه	-	داخلی	124000
9	کمپرسور هوا	1 دستگاه	-	داخلی	27000

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

54000	داخلی	-	1 دستگاه	دستگاه تست نشستی	10
46000	داخلی	-	1 دستگاه	لب برگردان سروکف	11
259000	داخلی	-	1 دستگاه	دمنده هوای خنک	12
156000	داخلی	-	1 دستگاه	نوار نقاله	13
12000	داخلی	مخصوص بسته بندی	1 دستگاه	میز بسته بندی	14
95000	داخلی	25 تن	1 دستگاه	پرس ضربه ای	15
15000	داخلی	جهت تعمیرگاه و تأسیسات	1 سری	ابزارآلات و تجهیزات مورد نیاز	16
1477000	جمع				

5-2-5- تأسیسات عمومی

در تمام صنایع، تأسیسات مصرفی به عنوان یکی از مهمترین ارکان برپایی هر کارخانه و واحد صنعتی مطرح می‌باشند. این تأسیسات با توجه به پارامترهایی از قبیل تعداد نیروی انسانی، ماشین‌آلات تولیدی، میزان فضای تولیدی، میزان فضای اداری و سایر محوطه‌های کارخانه پیش‌بینی می‌گردند. حال به تفکیک به بررسی هریک از تأسیسات مصرفی مورد نیاز پرداخته شده است.

جدول شماره 40- برآورد هزینه تأسیسات عمومی				
ردیف	نام تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	قیمت کل (هزار ریال)
1	برق رسانی	110 کیلووات	یک انشعاب	110000
2	آبرسانی به همراه لوله کشی	انشعاب 1 اینچ	یک خط	30000
3	سیستم سرمایش و گرمایش	کولر و بخاری	10 دستگاه	20000

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	---	--

15000	یک سری	سیستم اعلام حریق و اطفاء اتوما تیک	سیستم آتش نشانی	4
6000	3 خط		انشعاب تلفن	5
181000	مجموع			

5-2-6- اثاثیه و تجهیزات اداری

جهت تجهیزات اداری این طرح که شامل میز، صندلی، لوازم اداری، لوازم طراحی و غیره می باشد مجموعاً مبلغ 50 میلیون ریال در نظر گرفته شده است.

5-2-7- ماشین آلات حمل و نقل درون/ برون کارگاهی

تجهیزات حمل و نقل هر واحد تولیدی به دو دسته تجهیزات حمل و نقل درون کارگاهی و برون کارگاهی تقسیم میشود که بسته به نوع محصولات و زمینه فعالیت واحد صنعتی مورد بحث، نوع وسائط نقلیه نیز کاهش می یابد.

از اینرو در خصوص تجهیزات حمل و نقل برون کارگاهی طرح مورد بررسی، یک دستگاه نیسان وانت در نظر گرفته شده است تا در مواقع لزوم بتوان برای فعالیت های خارج از کارخانه از آنها استفاده نمود. همچنین بدلیل سبک و حجیم بودن وزن محصولات و نیز جابجا نمودن مواد اولیه محصولات در انبارها، یک لیفتراک 2,5 تنی تحت عنوان وسائط نقلیه درون کارگاهی در نظر گرفته شده است که در جدول ذیل به تفکیک بیان شده است.

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	--

جدول شماره 41- هزینه وسائط حمل و نقل				
ردیف	نام تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	قیمت کل (هزار ریال)
1	وانت	وانت نیسان	1	80000
2	لیفتراک	2,5 تنی	1	250000
مجموع				330000

8-2-5- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

هزینه‌های قبل از بهره‌برداری شامل هزینه مطالعات اولیه و پیش مهندسی، ثبت شرکت، اخذ تسهیلات بانکی، مسافرت‌ها و بازدیدها و غیره خواهد بود که هزینه‌های آن معادل 50 میلیون ریال برآورد می‌گردد.

9-2-5- هزینه‌های پیش بینی نشده

هزینه‌های پیش بینی نشده در حاضر معادل پنج درصد کل سرمایه ثابت لحاظ می‌گردد که معادل 408,3 میلیون ریال خواهد بود.

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

6- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن، قیمت و بررسی

تحوالات اساسی در روند تامین اقلام مورد نیاز در گذشته و آینده

مواد اولیه لازم جهت تولید قوطی به شرح ذیل می باشد:

- ورق حلب

ورق بسیار نازک آهنی است که چنانچه با قلع روکش شده باشد، tin plate و اگر فاقد قلع

باشد، TFS (Tin free steel) نامیده می شود. سه نوع فولاد بدون قلع مورد استفاده قرار می

گیرند که عبارتند از:

الف: فولاد رویین شده بصورت شیمیایی (Chemical passivated steel) که روی سطح

خود یک لایه فسفات - کرومات دارد.

ب: فولاد پوشش شده با کروم یا یک لایه اکسید کروم

پ: فولاد پوشش شده با آلومینیوم که دارای بعضی مشکلات در کشش، جوشکاری و

اتصالات می باشد.

باید توجه داشت که ورق تین پلنت علاوه بر ایجاد یک پوشش محافظتی در روی فولاد،

نقشی کاتدی داشته و امکان اکسیداسیون نقاط پوشش نشده یا مکانهایی که بصورت سوزنی

فاقد پوشش می باشند را به حداقل می رساند. این پوشش قلعی از حل شدن آهن در برخی

نوشیدنیها که قادرند طعم نامطلوب آهن را به خود بگیرند جلوگیری می کند. ورق بدون قلع

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

(TFS) این مزیت را نداشته و برای محافظت از سطح فولاد نیازمند پوشش کامل است ولی در عوض چسبندگی لعابها و لاکها به آن، بهتر از ورق تین پلیت می باشد.

در ایران مصرف این ورق محدود و آنهم برای ساخت درب و کف قوطی استفاده می شود ولی طبق آزمایشات انجام شده در موسسه استاندارد استفاده از آن با پوشش لاک مناسب برای تولید قوطی کششی مناسبتر است. نظر به اینکه کیفیت ورق مصرفی در قوطی غذایی بسیار مهم است می بایست در انتخاب آن دقت شود که مهمترین شاخصه های آن عبارتند از:

الف - نوع فولاد

ورق فولادی از نظر آلیاژی تقسیمات مختلفی دارد و مهمترین انواع ورق فولادی مصرفی در صنعت قوطی سازی و ظروف فلزی عبارتند از:

a. نوع MR: این نوع فولاد دارای مقاومت خوبی در برابر خوردگی (Corrosion) بوده و ناخالصی در آن به حداقل رسیده است. برای مصارف عمومی از این ورق استفاده می شود.

b. نوع L: برای بسته بندی محصولات غذایی خورنده بکار میرود. در این نوع فولاد سایر عناصر نظیر فسفر، سیلیکون، نیکل، کروم و مس حداقل مقدار می باشد.

c. نوع MC: در این نوع فولاد مقادیر بیشتری از فسفر نسبت به فولاد نوع L وجود دارد.

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

d. نوع D: این نوع که در اثر گذشت زمان نیز خصوصیات خود را حفظ می کند (Non

aging) توسط آلومینیوم آرام شده است. (Aluminium killed) و به منظور بهبود

خصوصیات کشش پذیری پروسس می شود.

ب- ضخامت (Thickness)

در ساخت قوطی و حلب فلزی معمولاً از ورقهای حلب به ضخامت 0,18 تا 0,32 میلیمتر

استفاده می شود. البته در خطوط مدرن مجهز به بیدر (خط انداز) از ورقهای نازکتر به

ضخامت 0,16 میلیمتر استفاده می شود.

پ- یکنواختی (Monotony)

ورق حلب می بایست کلیه سطوح آن کاملاً یکنواخت باشد.

ت- پوشش قلع (Tin coating)

سطوح ورق می بایستی با روشهای بسیار دقیق قلع اندود گردد. میزان پوشش قلع بسته

به مورد مصرف ورق متفاوت است. حداقل استاندارد اندود ورق قلع در هر روی ورق برای

تولید قوطی در سیستم متریک $2,8 \text{ gr/m}^2$ و حداکثر $11,2 \text{ gr/m}^2$ و در سیستم اینچی حداقل

0,25 LBS و حداکثر 1 LBS است.

ث - سختی (Temper)

میزان سختی مورد نیاز ورق بسته به سیستم تولید قوطی متفاوت است. مثلاً در خطوط قوطی سازی با سیستم اروپائی از ورق t5 استفاده می شود. ضمناً ماشین آلات قوطی سازی در ایران کلاً سیستم اروپائی است. لذا به ایران ورق حلب با سختی t3 وارد می شود.

جدول شماره 42- سختی ورق تین پلیت	
درجه سختی	توصیف
T1	ورقی است نرم و مناسب جهت کشش عمیق
T2	ورقی است با مقداری سختی و امکان کشش متوسط
T3	ورقی است با سختی خوب و امکان کشش کم
T4	ورقی است با سختی زیاد و نامناسب جهت کشش
T5	ورقی است دوبار فوسفریزه شده برای مقاومت در برابر پیچش
T6	ورقی است دوبار فوسفریزه شده برای سختی ماکزیمم

• سیم مسی

مفتولی است مسی با خلوص بالا به قطر 1,38 یا 1,5 میلیمتر که در سیستم درزجوش

مورد استفاده قرار می گیرد.

• لحیم

آلیاژی است از سرب و روی که جهت دوخت بدنه قوطی مورد استفاده قرار می گیرد.

• مایع لاستیک

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

به منظور جلوگیری از نشت محتوی از درون قوطی از موادی موسوم به مایع لاستیک استفاده می شود. جنس مایع لاستیک با توجه به نوع محتوی قوطی تعیین می گردد و مواد متداولی که بدین منظور استفاده می شوند، شامل : لاتکس، لاستیک مصنوعی و پلاستیکهای نرم می باشد. این پوشش معمولاً دور کف و یا درب قوطی قرار می گیرد.

- مواد لازم جهت پوشش قوطی

در صورت لزوم جهت پوشش داخلی و یا خارجی قوطی (بسته به مورد) از مواد ذیل استفاده می شود:

الف – لاک (Laquer)

نظر به اینکه بسیاری از موادی که در بسته های فلزی بسته بندی می شوند، بسیار فعال بوده و در مدت زمان کوتاهی با بسته ها واکنش نشان می دهند و سبب خوردگی می گردند، لذا با قراردادن یک لایه نازک بین بسته و محصول مانع این کار می شوند. بدیهی است این لایه برای محصولات مختلف متفاوت است تا از ترکیب احتمالی محصول با لایه محافظ، جلوگیری شود.

لاک مصرفی جهت قوطیهای مواد غذایی عبارتست از: محلول رزین یا ترکیبی از رزین و روغن های خشک شونده در حلالهای فرار شیمیایی که پس از پختن به صورت لایه ای سخت بر روی ورق باقی می ماند.

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران 
---	--	--

لاک از نظر کاربرد به دوگروه تقسیم می گردد:

1- لاک خارجی: جهت حفاظت قوطی از زنگ زدگی در مناطق مرطوب و یا برای تزئین بکار

می رود.

2- لاک داخلی: این نوع لاک به منظور جلوگیری از بروز واکنش شیمیایی بین محتوی و

فلز می باشد که بسته به نوع محتوی دارای ویژگیهای مختلفی است. متداولترین

لاکهای مصرفی در ایران عبارتند از:

- لاک سفید (white laquer)

این لاک با پایه های مختلف شیمیایی تولید می گردد و دارای مقاومت زیاد در مقابل مواد با

خوردگی بالا مانند رب گوجه فرنگی می باشد.

- لاک آلومینیوم پیگمنت (Aluminium pigment laquer)

بطور کلی برای پوشش سطح داخلی قوطی مواد گوشتی و تن ماهی (مواد پروتئینی) از

این نوع لاک که به رنگ خاکستری است استفاده می شود.

- لاک بژ (Beig laquer)

این لاک دارای مقاومت خوبی در مقابل مواد با خوردگی بالاست.

ب- پودر درزجوش

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	---	---

در اثر جوشکاری درز قوطی در سیستم (seam welding) روکش قلع روی ورق از بین می رود و فلز در موضع مذکور ضعیف می گردد این محل با پودری که پس از پخت بصورت نواری روی آنرا می پوشانند پوشش داده می شود. پودر انتخابی می بایستی با لاک نشانده شده روی ورق هم خانواده باشد تا کشش مولکولی مناسبی فراهم گردد.

پ - تینر (Tiner):

از آن به عنوان یک حلال استفاده می شود و فرمول آن می بایست با لاک مربوطه هماهنگی داشته باشد.

ت - مرکب (Ink):

از آن جهت چاپ روی قوطی استفاده می شود.

جدول شماره 43- مواد اولیه مورد نیاز و ضریب مصرف آنها در واحد محصول								
ردیف	ماده اولیه	مشخصات فنی	مورد مصرف	میزان مصرف در محصول	درصد ضایعات	مصرف سالیانه		محل تامین
						مقدار	واحد	
1	ورق قلع اندود لاک خورده	به ابعاد 740 * 960 به ضخامت 0,26 mm - 0,24	ساخت بدنه	79 گرم	4	740	تن	داخلی و خارجی
2	ورق قلع اندود	به ابعاد 756 * 830 به	ساخت	32 گرم	4	300	تن	داخلی و

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	---	--

خارجی						سروکف	ضخامت 0,26 mm – 0,24	لاک خورده	
داخلی	17800	تن	15	3	1,6 گرم	درز بندی سر و کف قوطی	دارای ترکیبات شیمیایی خاص و قابلیت حل شدن در بنزین	مایع لاستیک	3
داخلی	5200	هزار عدد	395	5	یک عدد برای 24 قوطی	بسته بندی	مقوایی به ابعاد 30*35*45 سانتیمتر	کارتن بسته بندی	4

میزان 3,5% نیز برای سایر مواد اولیه غیر مذکور هزینه می شود.

7- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

انتخاب محل مناسب جهت اجرای هر طرح، به چند فاکتور بستگی دارد که در ادامه به ذکر چند

مورد اشاره شده است:

- دسترسی به مواد اولیه
- دسترسی به بازار مصرف
- دسترسی به نیروی کار ماهر و متخصص در منطقه (در صورتی که تکنولوژی طرح پیچیده و دانش فنی قابل ملاحظه ای داشته باشد).
- وجود راههای مواصلاتی و ارتباطی مناسب در محل اجرای طرح (مانند نزدیکی به جاده اصلی، راه آهن و ...)
- دسترسی به امکانات زیر بنایی از جمله آب، برق، گاز و ...

با توجه به موارد فوق بسته به هر صنعتی، چند مکان پیشنهادی در نظر گرفته شده و موارد فوق را آنالیز کرده و به هریک برحسب درجه اهمیت و اولویتشان ضریبی را اختصاص می دهیم. سپس با مقایسه امتیازهای بدست آمده از مکانهای پیشنهادی، محلی که از امتیاز بالاتری نسبت به سایرگزینه ها برخوردار است، انتخاب می شود.

در صنعت قوطی سازی با توجه به اینکه عمده تولیدات جهت تأمین نیازهای داخلی و برای مصارف کارخانجات تولید کننده کمپوت و کنسرو می باشد، استان اصفهان به لحاظ نزدیکی به محل تأمین ورق مصرفی (فولاد مبارکه) و استانهای تهران و قزوین به لحاظ نزدیکی به بازار مصرف (با توجه به تعدد واحدهای تولیدی در زمینه کمپوت و کنسرو) پیشنهاد می گردد.

8 - وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

تعداد نیروی انسانی مورد نیاز برای طرح حاضر 60 نفر می باشد که به شرح جدول ذیل برآورد شده اند:

جدول شماره 44- نیروی انسانی مورد نیاز جهت اجرای طرح			
ردیف	قسمت	تعداد مورد نیاز	سطح تسهیلات
1	مدیریت کارخانه	1	کارشناسی یا بالاتر
2	مهندسی	3	کارشناسی
3	تولید	30	دیپلم و زیر دیپلم

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	---	--

4	آزمایشگاه	3	دیپلم و کاشناسی
5	تأسیسات و تعمیرگاه	3	دیپلم و کارشناسی
6	انبار مواد اولیه	2	دیپلم
7	انبار محصول	2	دیپلم
8	مالی و اداری	3	دیپلم و کارشناسی
9	خدمات و انتظامات	3	دیپلم
جمع		50	-

لازم بذکراست که اپراتورهای دستگاهها، سرپرست تولید، تکنسینهای کنترل کیفیت و انباردار، زیرمجموعه تولید می باشند. همچنین در بخش مهندسی 3 نفر جهت مدیریت برنامه ریزی و تولید، نگهداری و تعمیرات و کنترل کیفیت در نظر گرفته شده اند.

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران 
---	--	--

9- بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی

9-1- برآورد برق مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

الف - برآورد توان برق فرآیند

برآورد توان برق مورد نیاز جهت فرآیند تولید با در نظر گرفتن توان برق کلیه دستگاهها و ماشین آلات و تجهیزات آزمایشگاه و تعمیرگاه حدود 70 کیلووات برآورد می شود که از اطلاعات مربوط به دستگاهها گرفته می شود.

ج- برق ساختمانها و محوطه

به ازای هر مترمربع ساختمان ، 20 وات انرژی در نظر گرفته می شود. همچنین در ساختمانهای انبار و تأسیسات به ازای هر متر مربع 20 وات انرژی در نظر گرفته می شود. در طرح حاضر 54 کیلووات برای ساختمانها و 11 کیلووات برای روشنایی محوطه در نظر گرفته شده است.

بنابراین با توجه به موارد فوق توان برق مصرفی مورد نیاز حدود 1000 کیلووات در نظر گرفته می شود که این توان برق به راحتی از شبکه برق سراسری کشور و در کلیه استان ها قابل تأمین است. لازم بذکر است که در طرح حاضر، برآورد میزان توان برق مورد نیاز، با ملاحظه توان برق مصرفی و احدهای فعال و طرح های انجام شده توسط کارشناسان وزارت صنایع صورت گرفته است.

طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

9-2- برآورد آب مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

برآورد آب مصرفی روزانه با توجه به موارد ذیل صورت می گیرد:

الف - برآورد آب صنعتی مورد نیاز که در این طرح نیاز نمی باشد.

ب- برآورد آب آشامیدنی و قابل شستشو

برآورد آب مصرفی روزانه، در هر شیفت به ازای هر نفر 150 لیتر در نظر گرفته می شود که با احتساب 50 نفر نیروی انسانی حدود 7500 لیتر یا 7,5 متر مکعب در روز برآورد می شود.

ج- برآورد آب مصرفی جهت آبیاری محوطه

به ازای هر متر مربع فضای سبز، حدود 2 لیتر در روز منظور می گردد. که در طرح فوق حدود 800 متر مربع فضای سبز در نظر گرفته می شود که 1,6 متر مکعب در روز برآورد می شود. باینرا با توجه به موارد فوق کل آب مصرفی مورد نیاز روزانه طرح حدود 9 مترمکعب در روز در نظر گرفته می شود که این میزان آب از طریق شبکه لوله کشی شهرک صنعتی³ محل اجرای طرح قابل تأمین است.

9-3- برآورد سوخت مصرفی مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

³ محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است.

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

سوخت در طرح حاضر صرفاً برای تأمین گرمایش مورد استفاده قرار خواهد گرفت. بهترین سوخت پیشنهادی طرح، گاز شهری است ولی نظر بر اینکه برخی شهرکها دارای لوله‌کشی گاز بوده ولی برخی دیگر فاقد آن هستند از اینرو در طرح حاضر گازوئیل به عنوان سوخت انتخاب شده است ولی در صورتی که محل نهایی انتخاب شده برای اجرای طرح از لوله‌کشی گاز شهری برخوردار باشد انتخاب آن اولویت خواهد داشت.

برای گرمایش و سرمایش سالنهای تولیدی و ساختمانهای اداری و آزمایشگاه، به ازای هر 100 متر مربع، روزانه 25 لیتر گازوئیل مصرف می گردد که در طرح حاضر این میزان حدود 200 لیتر گازوئیل در روز در نظر گرفته می شود.

4-9- برآورد امکانات مخابراتی و ارتباطی لازم و چگونگی تأمین آن

تعداد 3 خط تلفن در طرح حاضر، برآورد می گردد. لازم بذکر است، چنانچه طرح، در شهرکها و یا نواحی صنعتی احداث گردد، بسیاری از امکانات زیربنایی از قبیل دسترسی به آب و برق و... موجود بوده و مشکل چندانی در این خصوص وجود نخواهد داشت، همچنین در اینگونه نواحی دسترسی به جاده های اصلی نیز با سهولت بیشتری صورت می گیرد.

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

10- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی و مالی

با توجه به چشم انداز برنامه های توسعه ای دولت، در خصوص خروج از اقتصاد تک قطبی و مبتنی بر نفت و افزایش سهم صادرات غیر نفتی در اقتصاد ایران، سیاستهای دولت حمایت کننده خواهد بود. از جمله این حمایتها می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- اعطای جوایز صادراتی

- در بخش واردات نیز بدلیل تعرفه بالای آن، واردات چندانی صورت نخواهد گرفت و مورد حمایتهای تعرفه ای واقع خواهد شد.

- به لحاظ فنی نیز ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز در داخل قابل تأمین و خریداری بوده و مشکلات چندانی وجود نخواهد داشت.

- در بخش مالی نیز، بانکها و موسسات مالی و اعتباری در صورت توجیه دار بودن طرح، در راستای اعطای تسهیلات به بخش خصوصی و حمایت از صنایع کوچک، تسهیلات ارزی و ریالی در اختیار متقاضیان قرار خواهند داد.

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

11- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحد های

جدید

با توجه به حاصلخیز بودن اراضی کشاورزی در کشور و امکان تولید و فرآوری بهینه انواع محصولات کشاورزی، همچنین با توجه به ضایعات قابل ملاحظه برخی از این اقسام محصولات (در حدود 30%) به علت فقدان بسته بندی مناسب و روشهای نگهداری بهینه، رشد و توسعه صنعت بسته بندی با توجه به افزایش میزان تولیدات و افزایش تعداد کارخانجات تولید کننده انواع کنسروجات گیاهی و جانوری، همچنین نقش ارزنده این تولیدات (انواع کنسرو) و جایگاه تغذیه ای آن در جامعه می تواند گامی در جهت تولید بهینه، فرآوری مناسب و جلوگیری از اتلاف سرمایه های ملی بردارد.

از نقطه نظر بازار، با توجه به رشد روافزون واحدهای تولید کنسرو در سالهای آتی و حمایتهای تعرفه ای در بخش واردات احداث چنین واحدی پیشنهاد می گردد، از نقطه نظر مسائل فنی نیز، کلیه تجهیزات و ماشین آلات مربوطه در داخل قابل تأمین می باشد لیکن بایستی به سمت استفاده از تکنولوژی و ماشین آلات روز حرکت کرد تا با تولید زیاد محصول در واحد زمان، قیمت تمام شده محصولات را کاهش و ارزش افزوده بیشتری حاصل گردد همچنین توصیه می گردد از لاکهای مناسب مواد غذایی استفاده گردد، همچنین از

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	---

پوشش لاک در سطوح خارجی سروکف قوطی به لحاظ جلوگیری از زنگ زدگی در مناطق مرطوب استفاده گردد. به لحاظ مسایل مالی نیز، بانکهای داخلی در صورت توجیه دار بودن طرح، با توجه به سیاستهای دولت در امر اشتغال و اهمیت دادن به توسعه صنایع کوچک و واگذاری شهرکهای صنعتی به متقاضیان، تسهیلات ارزی و ریالی در اختیار متقاضیان قرار می دهند، البته مشکلاتی نیز در صنعت وجود دارد که به شرح ذیل ارائه می گردد:

- مشکلات صنعت قوطی سازی در ایران

حساسیت لاک

لاک مصرفی در این صنعت از حساسیت بالائی برخوردار است، چون طبق اعلام تولید کنندگان حداکثر زمان نگهداری در شرایط ایده ال (20 درجه سانتیگراد) مدت 6 الی 8 ماه و بعضاً یکسال است، در حالیکه با عنایت به مشکلات مربوط به سیستم بانکی، حمل و نقل، توقف بعضاً طولانی در گمرک آنهم در شرایط نامساعد و نیز نگهداری در انبار بعنوان ذخیره، گاه زمانی لاک به خط تولید می رسد که شاید کیفیت خود را از دست داده باشد در حالیکه یکی از مهمترین شاخصه های تعیین مرغوبیت قوطی، کیفیت لاک و نحوه پوشش آن روی ورق است.

عدم تطابق دانش فنی کاربران با سطح تکنولوژی ماشین آلات

طرح و احداث پایدار <i>Paydar Engineering & Construction</i> 	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قوطی کنسرو شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

این مسئله ضمن کاهش راندمان گاهاً باعث کوتاهی عمر ماشین آلات و بالا رفتن میزان مصرف قطعات یدکی و توقفات طولانی خط می شود.