شرکت نورد و لوله صبح صبا

SABA PIPE MILLS CO

کیفیت،
فن آوری به روز
تمرکز بر درخواست مشتری، ابزارهای طلایی شرکت نورد و لوله صبا برای حضور مداوم
در بازارهای داخلی، منطقه ای و جهانی

تاریخچه شرکت نورد و لوله صبا

شرکت نورد و لوله صبا در سال ۱۳۷۰ براساس نیاز روز افزون کشور به لوله های سایز بالا تأسیس گردید.فاز اول این طرح شامل چهار کارخانه مجهز تولید لوله با ظرفیت ۱/۶ میلیون تن در سال از سایز۸ الی ۱۲۰ اینچ جهت مصارف نفت، گاز، پتروشیمی، آب و فاضلاب، صنعتی و ساختمانی و با امکانات پوشش دهی خارجی و پوشش دهی داخلی به ثبت رسید و پس از انجام فازهای مطالعاتی، مکان یابی و احداث سالن های تولید در سال ۱۳۸۱ با راه اندازی اولین کارخانه لوله سازی(اسپیرال آب باظرفیت ۷۵۰۰۰ تن در سال) به بهره برداری رسید.

تولیدات شرکت نورد و لوله صبا

محصولات شرکت نورد و لوله صبا با روشهای اسپیرال، رول بندینگ و درز جوش القایی تولید می شوند.

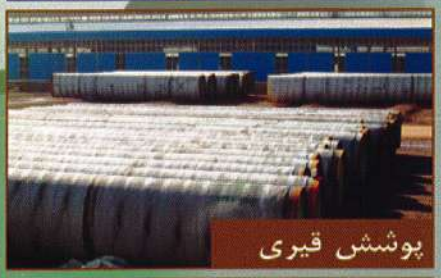
همچنین امکان پوشش دهی داخلی و خارجی لوله ها در کارخانه پوشش این شرکت با اعمال پوشش های سه لایه پلی اتیلن، دو لایه اپوکسی، پلی اورتان و پوشش های قیری برای سطح خارجی لوله ها و اپوکسی و پلی اورتان برای سطح داخلی لوله فراهم گردیده است.

بکارگیری آخرین فناوری های ساخت و پوشش لوله با همکاری به نام ترین سازندگان اروپایی ماشین آلات اروپایی، شرکت نورد و لوله را برای تولید براساس بالاترین سطوح استانداردهای بین المللی همچون ASTM ، AWWA ، API و داخلی همانند IPS و IGS توانمند ساخته است.

اسپیرال

رول بندینگ

درز جوش القایی


پوشش قیری

پوشش داخلی

پوشش خارجی

تولیدات کارخانجات

تولید لوله های فولادی درز جوش مارپیچ (اسپیرال) به روش جوشکاری زیر پودری که در دو خط تولید یک و دو با سایز تولیدی ۲۰-۱۲۰ اینچ (ضخامت ۶-۲۵/۴ میلیمتر) انجام می شود.

کاربردها

- خطوط انتقال آب
  (طبق استاندارد AWWA C۲۰۰ و الزامات اختصاصی مشتریان)
- لوله های صنعتی و ساختمانی براساس استاندارد DIN – EN۱۰۲۱۹
- لوله های مورد استفاده در صنایع نفت ، گاز و پتروشیمی طبق استاندارد های API 5L,JGS,IPS و الزامات اختصاصی مشتریان تا گرید x۷۰

کارخانه اسپیرال شامل دو خط اصلی تولید لوله می باشد. تولید خط اول در سال ۱۳۸۱ آغاز گردیده و ظرفیت اسمی آن معادل ۷۵۰۰۰ تن در سال است. روش تولید در این خط به صورت پیوسته)online(با فرم دهی و جوش هم زمان لوله بوده و قابلیت تولید از سایز ۲۰ اینچ تا ۱۲۰ اینچ را دارد.

تولیدات این خط با توجه به نوع فرآیند آن عمدتا شامل لوله های مورد نیازخطوط انتقال آب و مصارف ساختمانی وصنعتی براساس استانداردAWWA C200 و الزامات ویژه مشتریان می باشد. خط تولید دوم موجود در کارخانه اسپیرال قابلیت تولید لوله از سایز ۲۰ اینچ تا ۸۰ اینچ را دارا بوده و روش تولید در آن به صورت غیر پیوسته (offline)می باشد. این خط مجهز به تجهیزات پیشرفته تست و کنترل کیفیت بوده و از اینرو از قابلیت تولید لوله های مورد نیاز خطوط برخوردار می باشد.
ظرفیت اسمی خط برابر ۲۲ تن در سال است.

جدول ابعاد لوله های قابل تولید در کارخانجات اسپیرال (آب و گاز)

سایز (in.)	ضخامت (mm.)	وزن (Kg/m.)
84	14.3	747.35
	25.4	1320.5
88	14.3	783.17
	25.4	1384.14
96	15.9	949.85
	25.4	1511.42
104	15.9	1029.52
	25.4	1638.69
112	15.9	1109.19
	25.4	1765.97
120	15.9	1188.87
	25.4	1893.25

حداقل
حداکثر
لوله های API

سایز (in.)	ضخامت (mm.)	وزن (Kg/m.)
20	5.6	69.38
	15.9	192.95
22	5.6	76.42
	15.9	212.95
24	6.4	95.26
	17.5	255.69
26	6.4	103.15
	17.5	277.27
28	6.4	111.2
	20.6	350.72
30	6.4	119.25
	20.6	376.63
32	6.4	127.3
	22.6	432.93
34	6.4	135.35
	22.2	460.85
36	7.9	176.52
	22.2	488.22
38	6.4	186.46
	22.2	516.14
40	7.9	196.39
	22.2	544.06
42	8.7	227.05
	22.2	571.98
44	8.7	237.99
	22.2	599.9
46	8.7	248.72
	22.2	627.27
48	8.7	259.66
	22.2	655.19
52	9.5	307.25
	22.2	711.03
56	9.5	330.91
	22.2	766.32
60	9.5	354.8
	22.2	822.16
64	9.5	378.7
	22.2	878
68	11.9	503.3
	22.2	933.3
72	12.7	568.83
	23.8	1059.49
76	12.7	600.46
	23.8	1118.76
80	14.3	711.52
	25.4	1256.86

تولیدات کارخانه

تولید لوله های فولادی درز جوش مستقیم با روش فرم دهی رول بندینگ در سایزهای:

۲۰ - ۶۴ اینچ

کاربردها

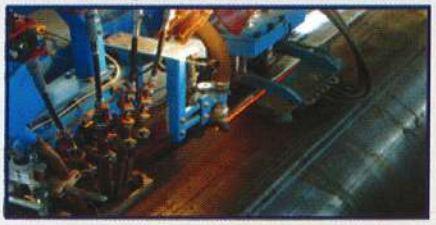
- صنایع نفت، گاز و پتروشیمی بر اساس استاندارد API5L و الزامات اختصاصی مشتریان (تا گرید X۷۰)
- صنایع آب ، لوله های صنعتی و ساختمانی

این کارخانه از اواسط سال ۱۳۸۲ راه اندازی گردیده و توانایی تولید لوله های قطور با طول ۱۲/۲ متری درز جوش مستقیم در سایزهای ۲۰ الی ۶۴ اینچ و ضخامت تا ۱/ ۳۸ میلیمتر با ظرفیت ۶۷۵۰۰۰ تن در سال تولید را دارد.

تولیدات کارخانه شامل انواع لوله های فولادی می باشد که با استانداردهای معتبر از جمله API5L و مشخصات تکمیلی مشتریان تطابق داشته و در کاربردهای حساس و مهم از جمله خطوط فشار قوی انتقال نفت و گاز مورد استفاده قرارمی گیرند.

در فرآیند تولید این کارخانه، لبه طولی ورق تخت با دستگاه فرزکاری آماده سازی شده و با عبور از دستگاه نورد سه غلطکی(RB) و فرمینگ لبه ها (POST BENDING) لوله با درز باز تولید می شود که در ادامه ابتدا جوش ممتد ریشه ایجاد و سپس درز طولی از داخل و بیرون با روش جوشکاری زیر پودری (SAW) تکمیل و پس از آن به منظور تامین گردی کامل لوله و حصول خواص مکانیکی لازم توسط دستگاه اکسپندر، سراسر لوله تا حداکثربه میزان ۱/۵ درصد قطر آن، منبسط و پس از فرزکاری محیطی در دوسر لوله در دستگاه (BEVELING) پروسه تولید تکمیل می گردد .

کارخانه به تمامی تجهیزات اساسی انجام تست های غیر مخرب جهت حصول به الزامات استاندارد و مشتریان مجهز بوده و قابلیت تولید لوله هایی با کیفیت بسیار مناسب و بر اساس خواست مشتریان را دارد.



جدول ابعاد لوله‌های قابل تولید در کارخانه رول بندینگ

سایز (in.)	ضخامت (mm.)	وزن (Kg/m.)
40	7.9	196.39
	31.8	771.8
42	8.7	227.05
	31.8	811.79
44	8.7	237.99
	31.8	851.79
46	8.7	248.72
	31.8	890.99
48	8.7	529.66
	31.8	930.99
52	9.5	307.25
	38.1	1205.35
56	9.5	330.91
	38.1	1300.24
60	9.5	354.8
	38.1	1396.08
64	9.5	378.8
	38.1	1491.91

سایز (in.)	ضخامت (mm.)	وزن (Kg/m.)
20	6.4	69.38
	8.7	107.12
22	5.6	76.42
	8.7	118.06
24	6.4	95.26
	14.3	210.07
26	6.4	103.15
	14.3	227.7
28	6.4	111.2
	14.3	245.68
30	6.4	119.25
	20.6	376.63
32	6.4	127.3
	20.6	402.54
34	6.4	135.35
	25.4	525.59
36	6.4	143.24
	25.4	556.56
38	7.9	186.46
	31.8	731.8

حداقل
حداکثر

- مقادیر بر اساس گرید X70 درج گردیده است . در گریدهای پایین تر امکان تولید با ضخامت بالاتر وجود دارد.

کارخانه درز جوش القایی (ERW)

کارخانجات پوشش بیرونی و داخلی
(از قطر ۸/۵ تا ۱۲۰ اینچ)

کارخانه درز جوش القایی (ERW) تولید لوله‌های درز جوشی به روش القایی
(متعارف نفت، گاز، پتروشیمی، آب و صنعتی از قطر ۸/۵ تا ۲۴ اینچ)

محصولات کارخانه

تولید لوله هاي فولادي ۸ الی ۲۴ اینچ با ضخامت ٤ تا ۲۰/٦ میلیمتر تا گرید x70 به روش درز جوش القايي فركانس بالا و تولید مقاطع مربع شکل به ابعاد ۵۰۰x۵۰۰ میلیمتر (با ضخامت جداره ٤ تا ۲۰ میلیمتر) و تولید مقاطع مستطیل شکل با ابعاد تا ٤۰۰ x ٦۰۰ میلیمتر با ضخامت ٤ تا ۲۰ میلیمتر

کاربردها

- صنایع نفت، گاز و پتروشیمی بر اساس استاندارد API 5L و الزامات اخصاصی مشتریان (تا گرید X70)
- صنایع ساختمانی و لوله و پروفیل های صنعتی
- صنایع آبرسانی طبق استاندارد بین المللی AWWA C200

در این کارخانه ظرفیت لازم برای تولید انواع قوطی و لوله تا طول ۱۸ متر از قطر ۸/۵ ۸ الی ۲٤ اینچ و ضخامت تا ٦/۲۰ میلیمتر با ظرفیت ٦۰۰،۰۰۰ تن در سال فراهم گردیده است. علاوه بر این، امکان تولید پروفیل های سنگین و مقاطع مربع و مستطیل در تطابق با استانداردهای بین المللی وجود دارد. تولید در این کارخانه به صورت پیوسته بوده و از مراحل مختلف شکل دهی، جوش القایی فرکانس بالا، عملیات حرارتی جوش سایزینگ نهایی، تستهای مختلف شامل هیدرواستاتیک التراسونیک و کنترل ابعادی و بازرسی ظاهری تشکیل شده است.

سایز (in.)	ضخامت (mm.)	وزن (Kg/m.)
8⅝	4.0	21.22
	12.7	64.64
10¾	4.8	31.76
	15.9	100.85
12¾	4.8	37.77
	15.9	120.76
14	4.8	41.52
	15.9	133.19
16	4.8	47.54
	17.5	167.83
18	5.6	62.34
	20.6	221.69
20	6.4	69.38
	20.6	247.60
22	6.4	87.21
	20.6	273.51
24	7.1	105.56
	20.6	299.41

حداقل
حداکثر

کارخانجات پوشش لوله

کارخانه پوشش بیرونی

پوشش لوله

سایز تولیدی: ۵/۸ ۸ -۱۲۰اینچ

انواع پوششهای خارجی:

- **پوشش پلی اتیلن سه لایه**

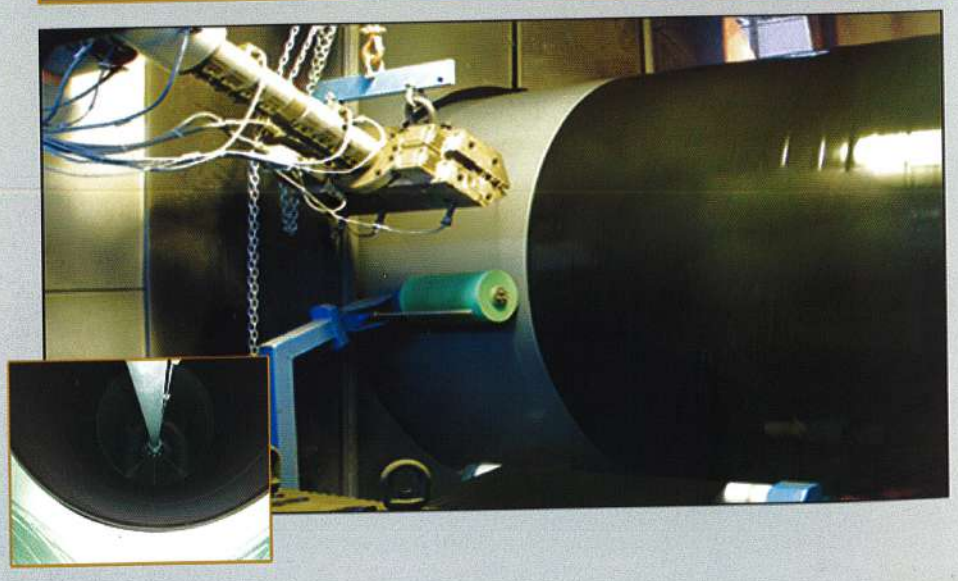
  شامل پودر اپوکسی، چسب و پلی اتیلن با دانسیته بالا

- **پوشش پلی پروپیلن سه لایه**

  شامل اپوکسی پودری (FBE)، چسب و پلی پروپیلن

- **پوشش پلی اورتان**
- **پوشش بیتومن (قیری)**

در این کارخانه که از سال ۱۳۸۴ بهره برداری از آن آغاز شده ، امکان اعمال انواع پوششهای ذکر شده بر روی لوله ها طبق استانداردهای بین المللی و الزامات ویژه مشتریان وجود داشته و با توجه به سرعت بالای خط، کارخانه قادر به اعمال پوشش تا ۸۵۰ متر مربع در ساعت می باشد.



کارخانه پوشش داخلی

سایز تولیدی : ۲۰ - ۱۰۰ اینچ
انواع پوشش های داخلی:

- پوشش داخلی اپوکسی دو جزئی (بدون حلال)
- پوشش داخلی پلی اورتان
- پوشش داخلی فلوکوت

این کارخانه که از سال ۱۳۸۵ بهره برداری از آن آغاز شده امکان پوشش داخلی لوله های انتقال نفت و گاز و مصارف آبرسانی را بر اساس استانداردهای معتبر بین المللی و همچنین الزامات تکمیلی مشتریان دارا بوده و با توجه به سرعت بالای خط، کارخانه قادر به اعمال پوشش تا ۸۵۰ متر مربع درساعت می باشد.

دپارتمان تضمین کیفیت کارخانجات نورد و لوله

کیفیت محصولات تولیدي و برآورد نیاز مشتریان همواره به عنوان یک موضوع راهبردی در شرکت نورد و لوله صبا مد نظر قرار گرفته و تمامی ساختارهای سازمانی مجموعه در تطابق با نیازمندیهای سیستم مدیریت کیفیت بنا نهاده شده اند. بر این اساس سازماندهی واحد تضمین کیفیت در چهار بخش مستقل به شرح ذیل شکل گرفته است:

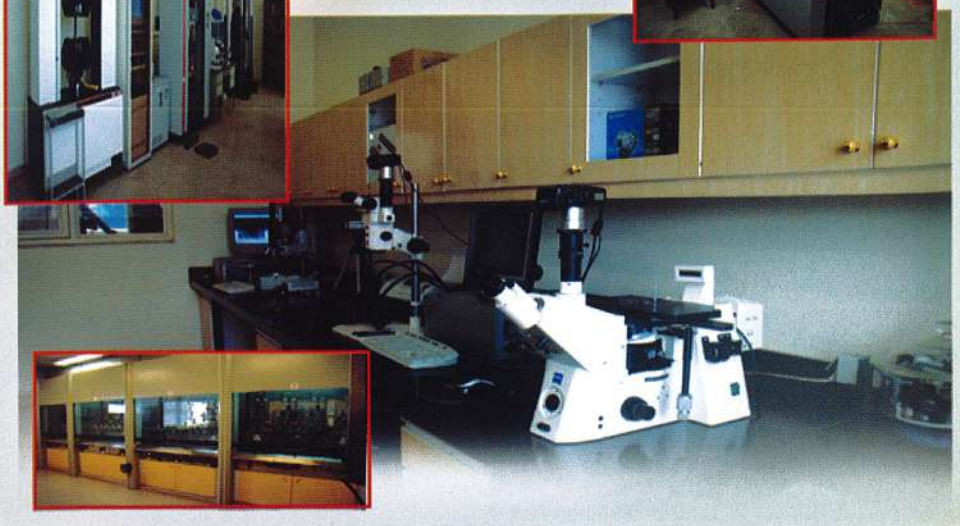
۱- مهندسی سیستمها و روشها
۲- کنترل کیفیت کارخانجات
۳- کنترل کیفیت مواد اولیه
٤- آزمایشگاه ها

مهندسی سیستمها و روشها

بخش مهندسی سیستمها و روشها علاوه بر پیاده سازی، استقرار و نگهداری سیستم مدیریت کیفیت مطابق با استانداردهای ISO 9001 و ISO/TS 29001 مسئولیت مدیریت توسعه و به روزآوری سایر استانداردهای مدیریتی از قبیل ISO45001 و ISO14001 و همچنین استانداردهای محصول مورد کاربرد در دیگر بخشهای سازمان را نیز برعهده دارد.

کنترل کیفیت کارخانجات

این بخش با کارکنان مجرب و متخصص و با کمک تجهیزات بازبینی و تستهای غیرمخرب (تست چشمی، فراصوتی، پرتونگاری، تست ذرات مغناطیسی، تست نفوذ ماده نافذ مایع و انواع تست رنگ و پوشش ...) می توانند کیفیت محصولات را مطابق با خواست های توافق شده مشتری مورد بازرسی قرار داده و تامین کند.



بخش کنترل کیفیت مواد اولیه و اقلام کمکی تولید

این بخش با کارکنان مجرب، مسئولیت آماده سازی مشخصات مواد خام و کمکی تولید مطابق با توانایی خط تولید و تامین خواستهای مشتریان را بر عهده دارد، این بخش همچنین با اجرای تستهای لازم و بررسی گواهینامه تمام مواد خام و کمکی تولید دریافتی، در بدو ورود و قبل از استفاده کنترل می نماید.

بخش آزمایشگاهها

آزمایشگاه مرکزی شرکت نورد و لوله صبا به منظور کنترل و نظارت تستهای مخرب که برای ارزیابی کیفیت مواد خام و محصولات ضروری هستند مجهز به تجهیزات پیشرفته و بروز بوده و دارای کارکنانی مجرب و متخصص می باشد که عهده دار مسئولیتهای محوله می باشند.

SABA

ROLLING & PIPE MILLS CO.