

بسم الله الرحمن الرحيم

پروژه ارزیابی کار و زمان

خط تولید تلوزیون 50"

کارخانه جهان افروز

آرش اسلامی

(401103871)

محمد حسین مداحی

(401104435)

سینا حاجیوند

(401104027)

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
معرفی کارخانه.....	3
محصول انتخابی گروه.....	8
روش ساخت محصول.....	8
عکس محصول.....	9
لیست قطعات	13
جدول فرایند عملیات ساخت و منتاژ	15
نقشه انفجاری محصول	18
جدول تقدم تاخر	19
نمودار تقدم-تاخر	21
نمودار فرایند عملیات(OPC)	22
جدول جریان فرایند عملیات-نوع مواد	26
دیاگرام(نقشه) جریان	31



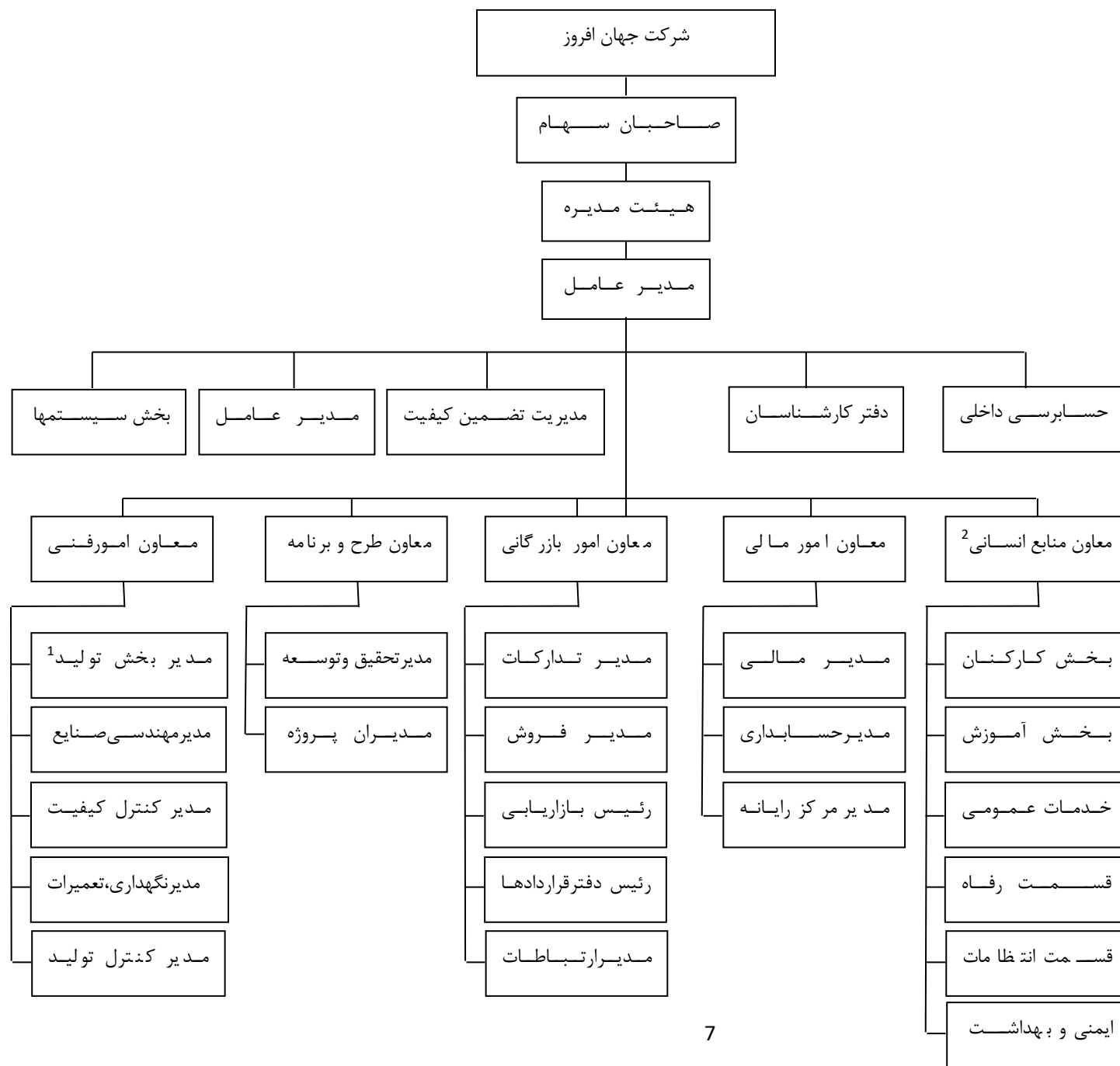
شرکت تولیدی و صنعتی جهان افروز در سال ۱۳۵۴ با نام تجاری (وسترمان) و با هدف تولید انواع بخاری گازی، کولر آبی، اجاق گاز، پکیج، آبگرمکن گازی بر طبق استانداردهای ملی در فضایی به مساحت ۳۲ هزار متر مربع زمین و ۴۲ هزار مترمربع زیربنا، در شهر مشهد مقدس در جوار امام هشتم تأسیس گردید. در تیرماه ۱۳۶۲ به موجب رأی مجمع عمومی نام شرکت به جهان افروز تغییر یافت. و در مدتی اندک با عزمی راسخ در جهت تولید محصولات با کیفیت برتر و متناسب با سلیقه مصرف کنندگان در بازارهای داخلی بعنوان یک تولیدکننده پیشرو در صنعت لوازم خانگی با تجهیزات و ماشین آلات بروز معرفی شد. این شرکت شامل قسمت های برشکاری، پرسکاری، مونتاژ، جوشکاری، لعاب کاری، خط رنگ، بلوورسازی، برنزکاری، قالبسازی، فوم سازی، طراحی، چاپ، تحقیق و توسعه، کنترل کیفیت، بازرگانی، آموزش و اداری بوده و همچنین دارای آزمایشگاه اختصاصی و مجهز بعنوان مرجع انجام آزمون ها در زمینه لوازم خانگی میباشد.

• محصولات تولیدی کارخانه:



- افتخارات شرکت:
- اخذ لوح رعایت حقوق مصرف کنندگان در سالهای ۱۳۸۶-۱۳۸۷
- واحد نمونه کیفیت در سطح کشور در سالهای ۱۳۸۴-۱۳۸۸
- واحد نمونه کیفیت در استان در سالهای ۱۳۷۸-۱۳۸۰-۱۳۸۴-۱۳۸۸
- اخذ بالاترین رده انرژی برای بخاری گازسوز در کشور
- اخذ اولین پروانه کاربرد علامت استاندارد برای کولر آبی در ایران
- انتخاب واحد برتر کیفیت در کشور از طرف موسسه استاندارد در سال ۱۳۸۵
- گواهینامه رعایت حقوق مصرف کنندگان در سالهای ۱۳۸۶-۱۳۸۷
- دارای پروانه تحقیق و توسعه از طرف اداره کل صنایع و معادن خراسان رضوی
- دارای سیستم مدیریت کیفیت IMS
- دارای ۶ پروانه کاربرد علامت استاندارد
- دارای آزمایشگاه اکرولیتته بر اساس (ISO 17025 بخاری دودکش دار-بخاری گازی بدون دودکش-آبگرمکن گازی مخزن دار-اجاق فردار)





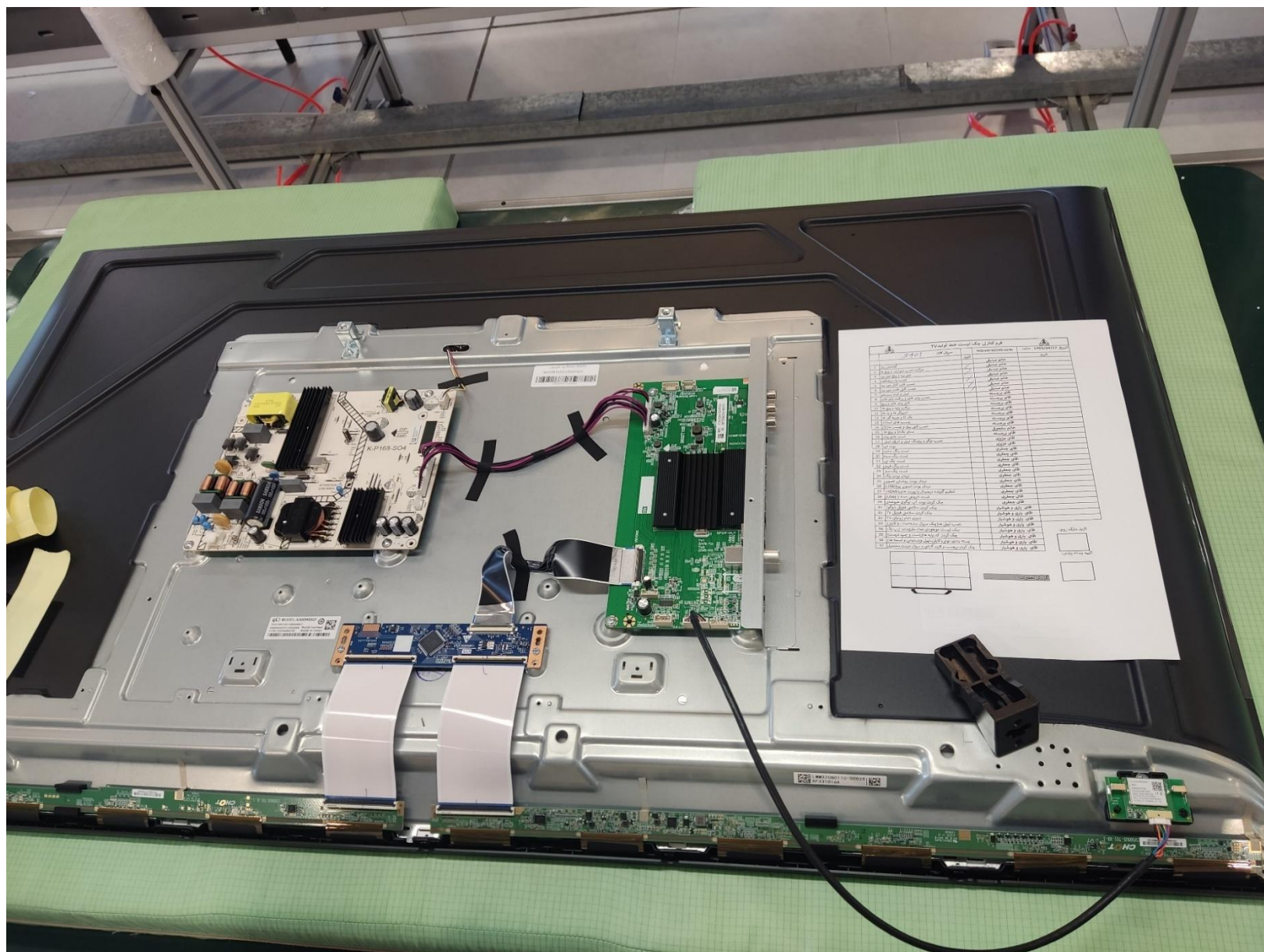
✚ محصول انتخابی گروه

طبق صحبت هایی که با دوستان داشتیم بنابر این شد که پروژه ارزیابی کار و زمان خودمان را به محصول بخاری اختصاص بدهیم به همین منظور به سه تا از کارخانه های بخاری در مشهد (مشهد دوام، جهان افروز، مروارید سوز شرق) را انتخاب کردیم مورد اول و سوم همکاری نکردند اما جهان افروز مشکلی با این قضیه نداشت بعد از گرفتن نامه متوجه شدیم بنا به دلایلی این کارخانه تولید تمامی محصولاتش را برای مدتی متوقف کرده است به جز خط منتاژ تلوزیون های Hyundai ، با توجه به صحبت هایی که داشتیم این محصول یعنی **تلوزیون** انتخاب شد.

✚ روش ساخت محصول

در اولین مرحله کارگران خط پنل های وارداتی از چین را که به کنار خط تولید منتقل شده اند را بر روی خط تولید قرار می دهند در اولین ایستگاه خانم صدیقی **برد main**، **power supply** و **برد T-con** را بر روی پنل نصب می کردند در ادامه براکت های دیواری را نصب می کردند و بارکدهای اجزا را برای پیگیری گارانتی کالا به سامانه سروشان متصل می کردند در ایستگاه بعدی آقای برجسته کابل های ارتباطی بوردهای قبلی را وصل می کردند و **برد وای فای** به همراه براکت ها و کابل های مربوطه را در محل مشخص قرار می دادند ایشان بعد از نصب براکت های پایه و اسپیکرها **بک D** که قاب یا محافظ پشتی تلوزیون بود را با پیچ به پنل متصل می کردند و با اتصال کابل برق تلوزیون آن را به ایستگاه بعدی منتقل می کردند در این ایستگاه خانم سلجوقی **بک U** که قاب پایینی تلوزیون بود را نصب می کردند و با دستگاه های پات برقرای اتصال میان فیش های **TV** و کابل برق را چک می کردند در ایستگاه بعدی آقای عزیزی بعد از انجام تنظیمات اولیه تلوزیون لوگو **Hyundai** را نصب می کرد مرحله بعدی تست های صدا، نور و شفافیت، رنگ، پیکسل های **TV** و آنتن دهی را چک می کردند و محصول را به ایستگاه ماقبل پایانی یعنی قرار دادن تلوزیون در کارتن و چسباندن لیبل های مربوطه می فرستادند و در ایستگاه آخر هم بسته بندی محصول را بوسیله چسب زدن با دستگاه بسته بندی کارتن، نبشی و تسمه راهی انبار می کردند.

✚ عکس‌های محصول





• هایپات برای تست ولتاژ



• آقای احمدی مسئول خط تولید



لیست قطعات

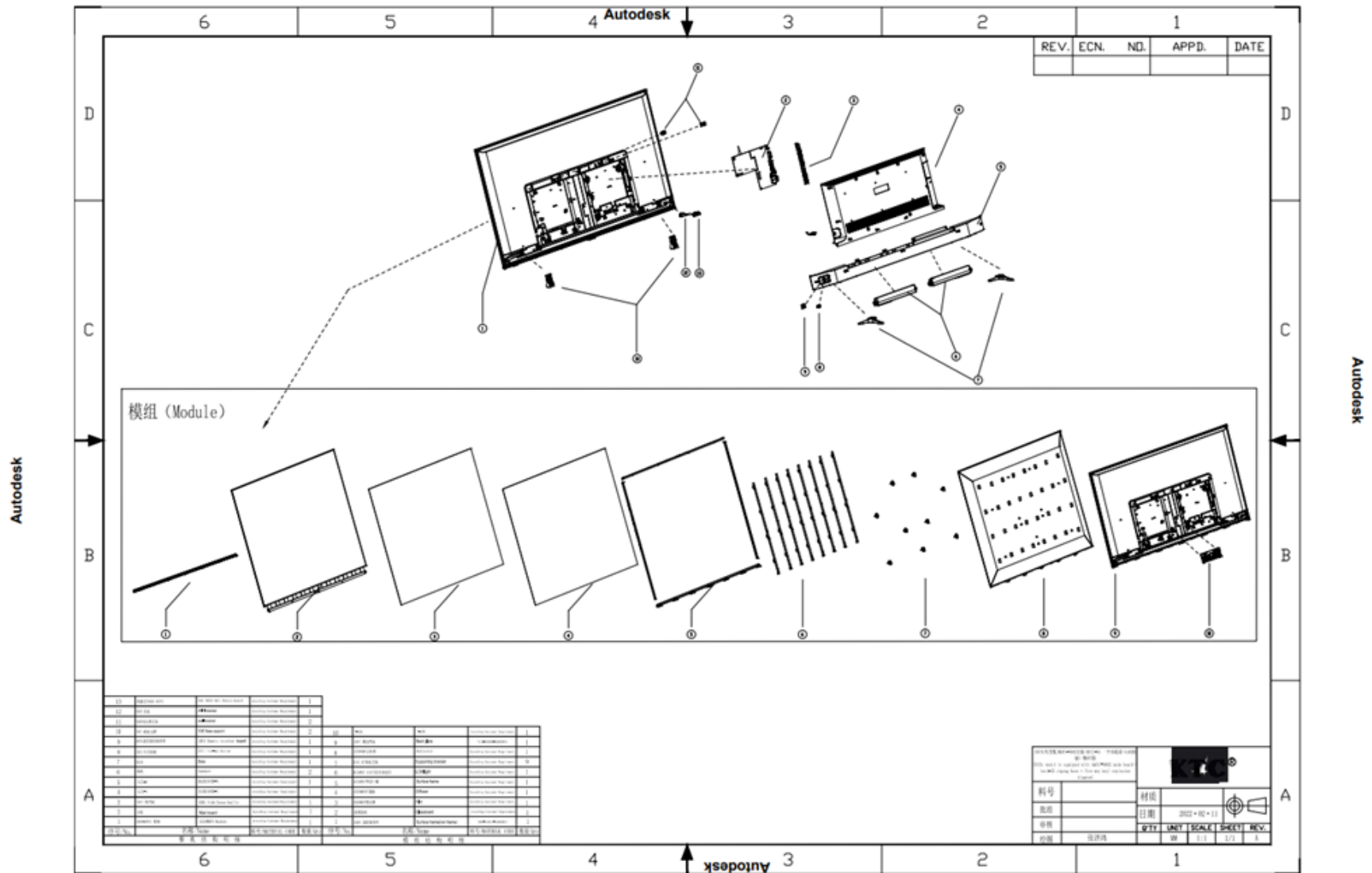
تهیه کننده: محمدحسین مداحی				
تاریخ: 1403/04/17				
لیست قطعات				
کارخانه: جهان افروز				
محصول: تلویزیون 50"				
ردیف	نام قطعه	کد قطعه	تعداد در محصول	درصد ضایعات
1	پنل اصلی وارداتی از چین	1001	1	4-5
2	Power supply board	1002	1	2-3
3	Main board	1003	1	4
4	T-con board	1004	1	2
5	براکت دیواری	11	2	-
6	پیچ نگهدارنده بوردها	08	12	-
7	پیچ نگهدارنده بلندگوها	09	4	-
8	پیچ نگهدارنده محافظها	10	8	-
9	چسب استات	-	-	0-0.5
10	کابل rg6	2070	1	0-1
11	کابل کواکسیال تابشی	2071	2	0-1
12	کابل LVDS	2072	1	0-1
13	قاب کنار main board	1005	1	0-0.5
14	WiFi board	1006	1	2-3
15	اسپیکر	1007	2	4-5
16	Back D	3040	1	3
17	Back U	3041	1	3

2	1	2073	دو شاخه برق	18
-	2	12	براکت پایه	19

جدول فرایند عملیات ساخت و منتاژ

نام محصول : تلوزیون						
نام ایستگاه : 1 تا 7						
ردیف	مرحله	شرح عملیات	ماشین	ابزارآلات	زمان استاندارد(ثانیه)	تعداد کارگر
1	1	بردها بر روی پنل قرار می گیرند				
	2	پیچ ها بر روی بردها قرار می گیرند				
	3	پیچ بردها به وسیله آچار برقی بسته می شود				
2	1	بارکدها بارگذاری می شوند				
	2	به سامانه سروشان متصل می شوند				
3	1	قرار دادن براکت ها در محل مشخص				
	2	بستن با پیچ				
4	1	متصل کردن بوردها با کابل				
	2	محکم کردن کابل ها بوسیله چسب				
5	1	بستن قاب کنار Main board				
		بستن پیچ ها				

نقشه انفجاری محصول

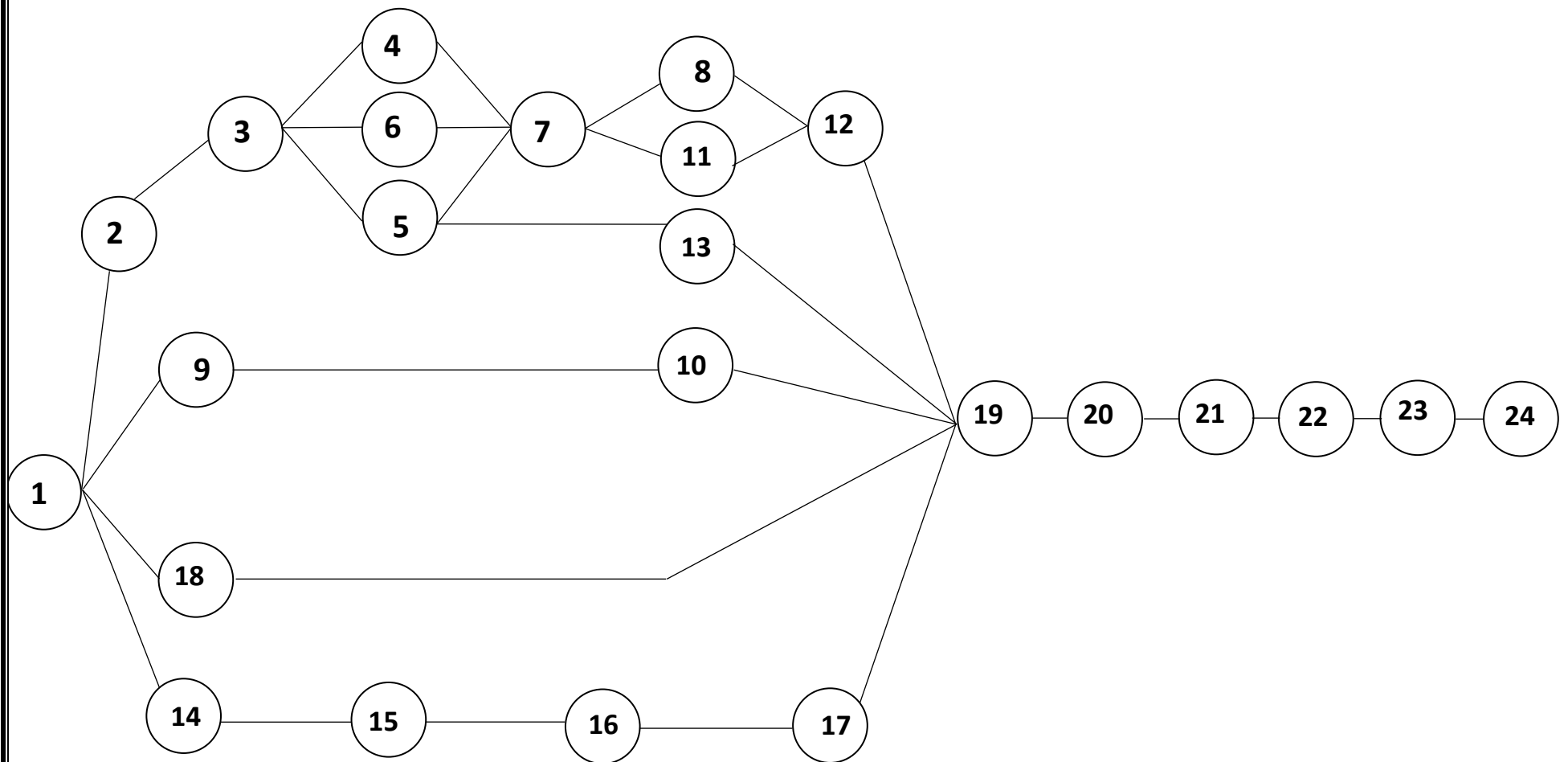


جدول تقدم تاخر

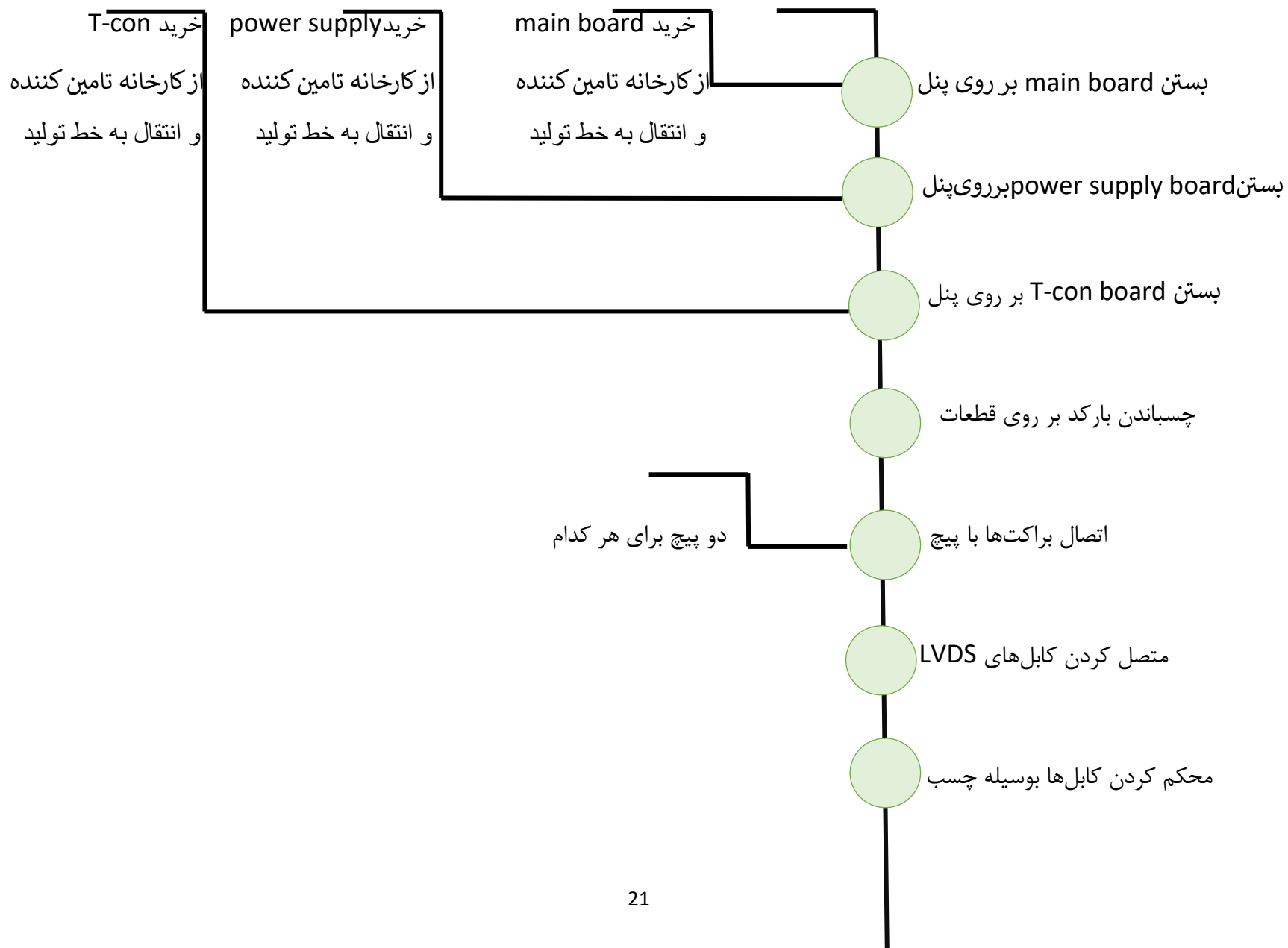
شماره المان ردیف	شرح المان	زمان استاندارد(ثانیه)	پیش نیازها
1	گذاشتن پنل بر روی خط تولید	42	-
2	قرار دادن بوردها بر روی پنل	33	1
3	قرار دادن پیچ ها در سوراخ بوردها	31	2
4	بستن پیچ های Power supply Board	33	3
5	بستن پیچ های Main Board	17	3
6	بستن پیچ های T-con Board	16	3
7	چسباندن بارکد بر روی بوردها و پنل	19	4و5و6
8	اتصال بارکدها به سامانه سروشان برای پیگیری گارانتی	32	7
9	قرار دادن 2 براکت نصب دیواری در محل مشخص	29	1
10	بستن براکت ها با پیچ	18	9
11	متصل کردن بوردها بوسیله کابل های LVDS	28	7

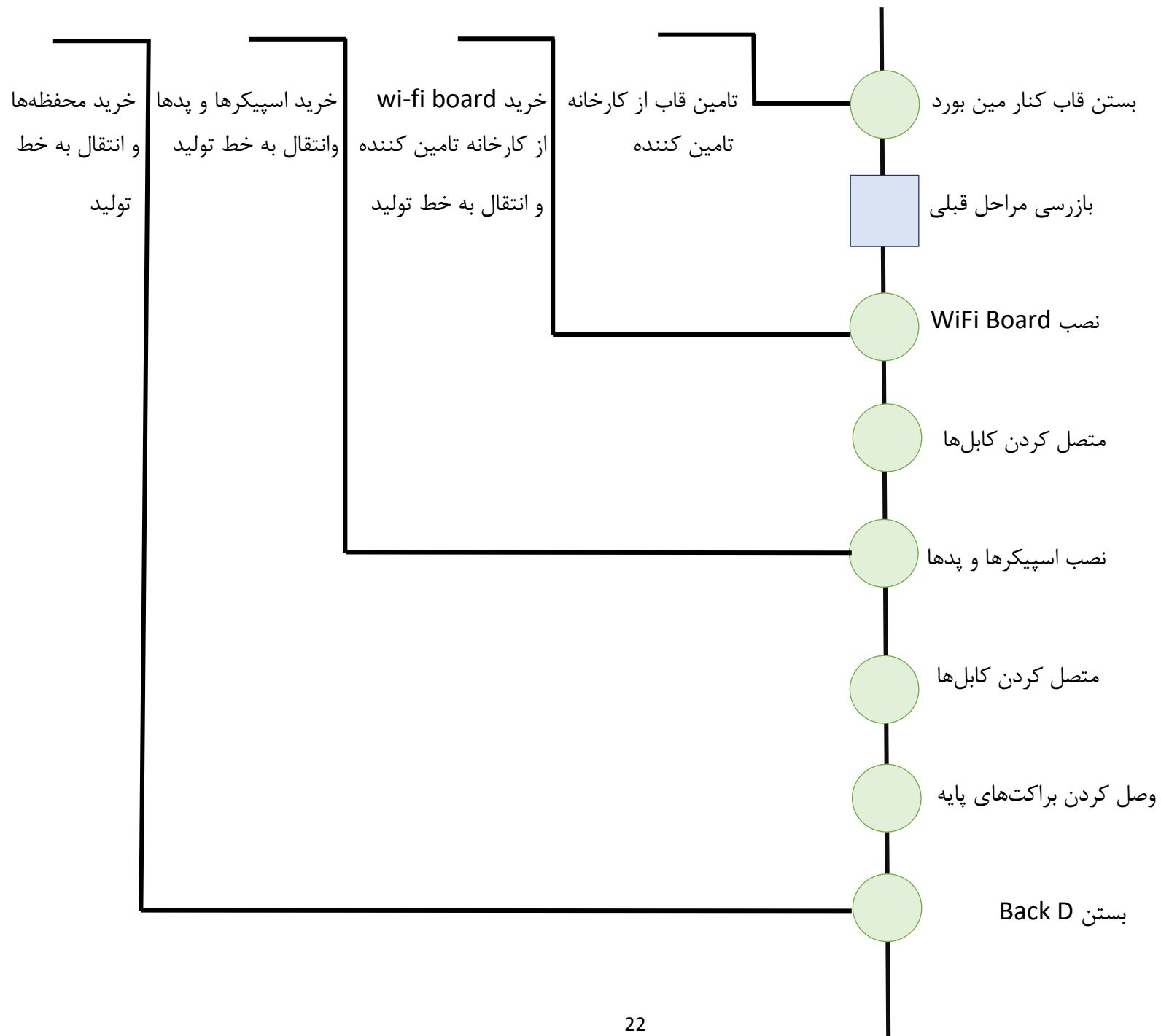
11	36	محکم کردن کابل‌ها بوسیله چسب	12
5	26	بستن قاب کنار main board	13
1	47	نصب برد wi-fi	14
14	22	نصب براکت‌های wi-fi	15
15	39	نصب اسپیکرها و پدها	16
16	18	نصب کابل‌های ارتباطی اسپیکر	17
1	24	نصب براکت‌های پایه	18
12و18و10و17	64	بستن محفظه پایینی تلوزیون (back-D)	19
19	20	چسب‌های استات	20
20	21	نصب کابل برق	21
21	33	محکم کردن کابل‌ها بوسیله چسب	22
22	80	بستن محفظه پشت تلوزیون (back-U)	23
23	22	بستن پیچ‌ها	24

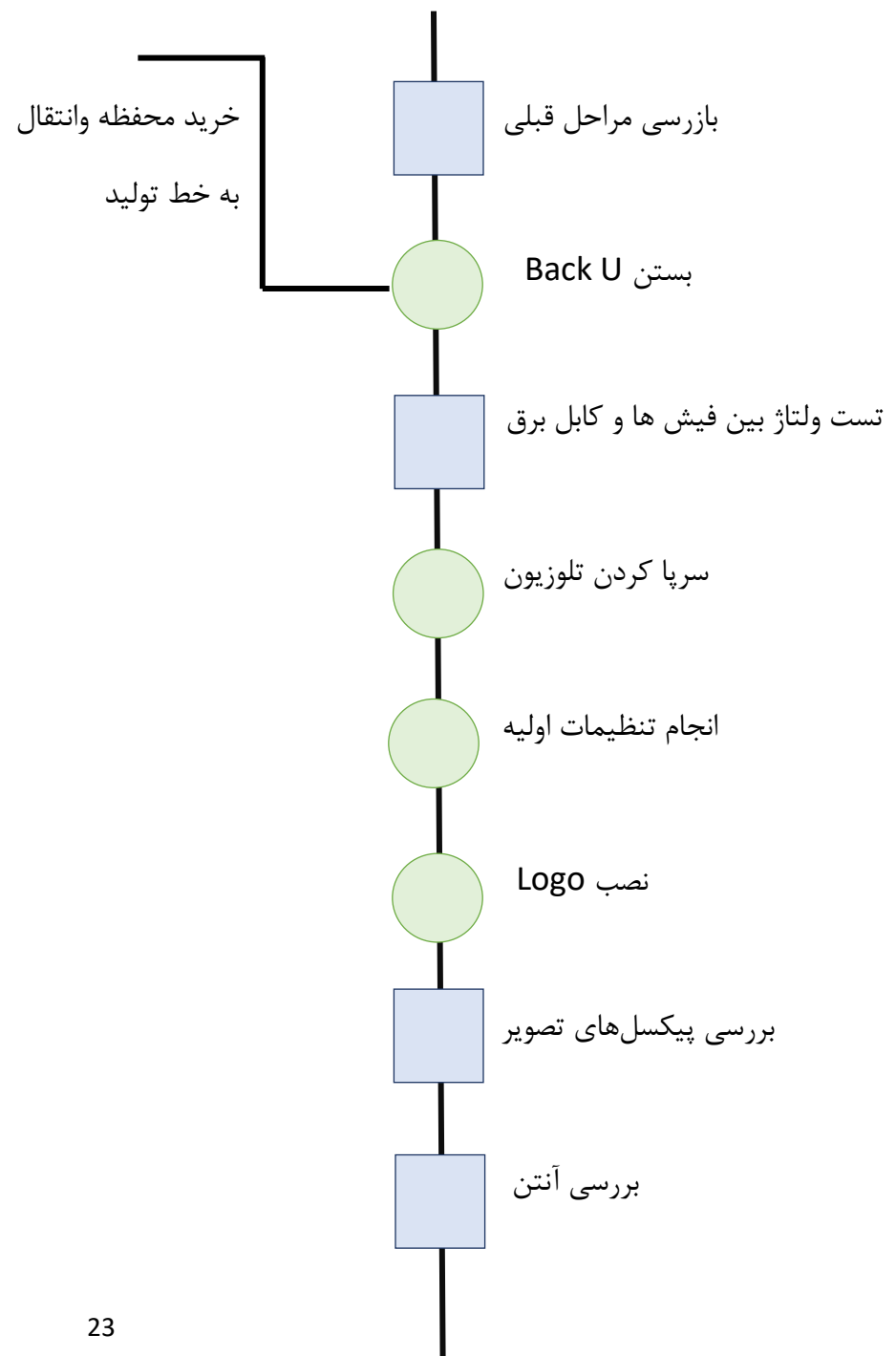
نمودار تقدم-تاخر

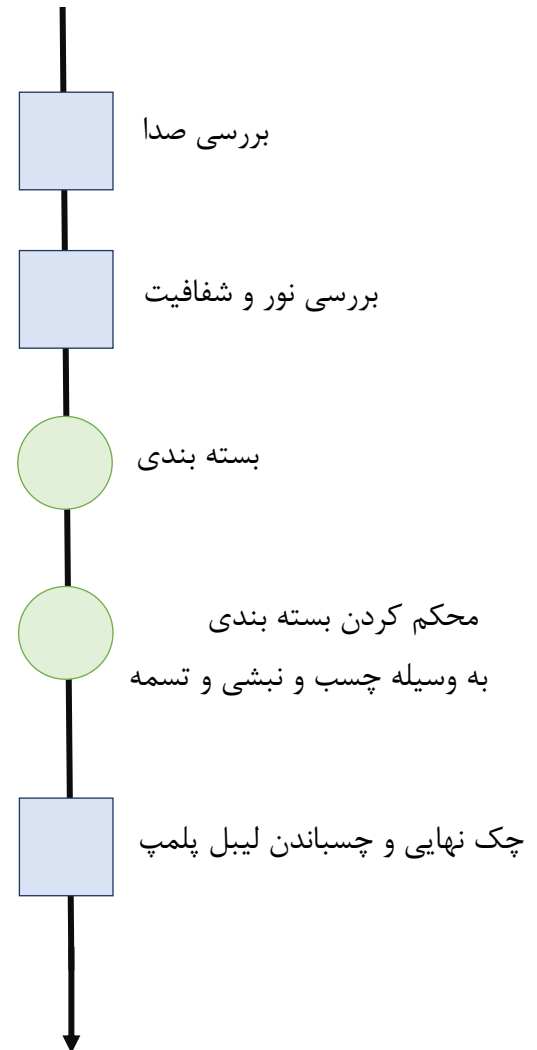


نمودار فرایند عملیات (OPC)




























جدول جریان فرایند عملیات-نوع مواد

روش:	فعالیت	تعداد	زمان	نوع جدول کارگر مواد  ماشین		
نام کارگاه:	عمل	26		صفحه 1 از 5		
نام محصول: تلوزیون 50"	انتقال	7		تهیه کننده: محمدحسین مداحی		
نام مجموعه:	تاخیر	5		تایید کننده: آقای احمدی		
نام قطعه:	کنترل	10		تاریخ: 1403/04/18		
	انبار	2				
عمل	شرح فعالیت	علائم			وسيله	زمان
1	پنل در انبار مواد اولیه	    				
2	حمل تا پای خط تولید					63
3	انتظار برای قرار گیری بر روی خط تولید					342
4	قرار گرفتن بر روی خط تولید					42
5	نصب بوردها بر روی پنل					130

		51			قرارگیری بارکد ها روی پنل و بوردها	6
		47			نصب براکت ها	7
		64			وصل کردن کابل ها	8
		26			بستن قاب کنار main board	9
		43			انتقال به ایستگاه بعدی	10
		117			انتظار برای مرحله بعدی	11
		47			نصب wifi board	12
		22			متصل کردن کابل های مربوط	13
		39			نصب اسپیکر و پدها	14
		18			اتصال کابل ها مربوط	15
		24			نصب براکت های پایه	16
		64			بستن بک دی	17

	37		    	انتقال به ایستگاه بعدی	18
	63			تاخیر	19
	102			بستن بک یو	20
	3			تست ولتاژ	21
	42			انتقال به ایستگاه بعدی	22
	405			انتظار	23
	47			سریا کردن تلوزیون	24
	9			اتصال به برق	25
	67			انجام تنظیمات اولیه تلوزیون	26
	56			نصب لوگوی Hyundai	27
	15			انتقال به Dark Room	28
	27			تست پیکسل‌های تلوزیون به وسیله تصویر سفید رنگ	29

	25	    	تست پیکسل‌های تلوزیون به وسیله تصویر سیاه رنگ	30
	29		تست پیکسل‌های تلوزیون به وسیله تصویر سبز رنگ	31
	27		تست پیکسل‌های تلوزیون به وسیله تصویر آبی رنگ	32
	26		تست پیکسل‌های تلوزیون به وسیله تصویر قرمز رنگ	33
	41		تست آنتن با اتصال به شبکه تلوزیونی	34
	8		تست صدا	35
	32		تست نور و شفافیت	36
	13		انتقال به مرحله بسته بندی	37
	72		انتظار برای بسته بندی	38
	49		کاور کشی	39
	17		انتقال به کارتن	40

		38		    	ثبت کد	41
		5			قرار دادن پایه‌ها در جعبه	42
		10			چسباندن لیبل	43
		35			چسب کاری کارتن	44
		20			قرار دادن نبشی	45
		66			بستن تسمه	46
		35			زدن لیبل پلمپ	47
		12			بازرسی نهایی	48
		31			انتقال به انبار	49
					انبار کردن کالای نهایی	50

ممنون از توجه شما!