

70年长寿命建筑用电缆

Long life electric cable for building 70 years

1、名称及适用电压

额定电压0.6/1kV 双层绝缘辐照交联无卤低烟阻燃耐火电力电缆

2、型号、规格范围

型号	名称
WDZ-GYJSYJ(F)	辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套无卤阻燃电力电缆
WDZN-GYJSYJ(F)	辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套无卤阻燃耐火电力电缆
WDZ-GYJSYJ(F)23	辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套钢带铠装无卤阻燃电力电缆
WDZN-GYJSYJ(F)23	辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套钢带铠装无卤阻燃耐火电力电缆
WDZ-GYJSYJ(F)33	辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套钢丝铠装无卤阻燃电力电缆
WDZN-GYJSYJ(F)33	辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套钢丝铠装无卤阻燃耐火电力电缆
WDZ-GLJYSYJ(F)63	辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套铝合金带铠装无卤阻燃电力电缆

型号	规格mm ²	导体种类	芯数
WDZ-GYJSYJ(F) WDZN-GYJSYJ(F) WDZ-GYJSYJ(F)23 WDZN-GYJSYJ(F)23 WDZ-GYJSYJ(F)33 WDZN-GYJSYJ(F)33 WDZ-GLJYSYJ(F)63	1.5-6	1	1-5
	10-300	2	1-5

注：WDZ型电线等级分：A B C D 四类 WDZN型电线等级分：A B C D四类。

3、型号说明及产品示例

3.1 电缆代号表示

WDZ.....	无卤阻燃	R.....	软导体
WDZN.....	无卤阻燃耐火	S.....	双层绝缘
G.....	寿命	2.....	双钢带铠装
T.....	铜	3.....	细钢丝铠装
L.....	铝	6.....	非磁性金属带(铝合金连锁)
LH.....	铝合金	3.....	交联聚烯烃护套
YJ.....	XLPE或交联聚乙烯绝缘	(F).....	辐照交联
YJ.....	交联聚乙烯护套		

70年长寿命建筑用电缆、电线

LONG LIFE ELECTRIC CABLE AND WIRES FOR BUILDING 70 YEARS

3.2 产品实例

例如：

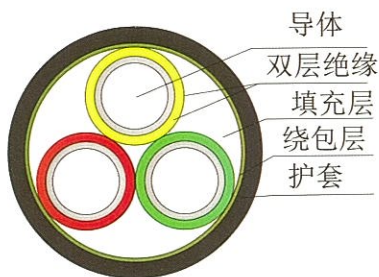
辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套无卤阻燃电力电缆，额定电压0.6/1kV，1芯，标称截面120mm²，表示为：WDZ-GYJSYJ(F) 0.6/1kV, 1×120

辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套无卤阻燃耐火电力电缆，额定电压0.6/1kV，1芯，标称截面95mm²，表示为：WDZN-GYJSYJ(F) 0.6/1kV, 3×95

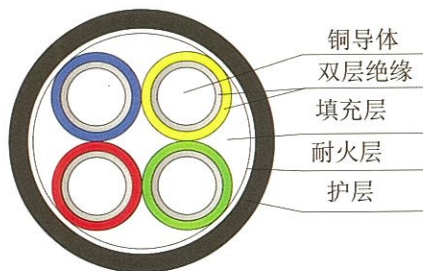
辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套钢带铠装无卤阻燃耐火电力电缆，额定电压0.6/1kV，1芯，标称截面70mm²，表示为：WDZN-GYJSYJ(F)23 0.6/1kV, 3×70

辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套钢丝铠装无卤阻燃耐火电力电缆，额定电压0.6/1kV，1芯，标称截面50mm²，表示为：WDZN-GYJSYJ(F)33 0.6/1kV, 3×50

4、电线结构图



辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套无卤阻燃电力电缆



辐照交联聚乙烯双绝缘辐照交联聚烯烃护套无卤阻燃耐火电力电缆

5、适用标准及指标差异对比

本产品参照以下标准生产，JG/T442-2014 额定电压450/750V及以下双层共挤绝缘辐照交联无卤低烟阻燃电线及GB/T17651-1《电线电缆在特定条件下燃烧的烟密度测定》、GB/T 19666-2005《阻燃和耐火电缆通则》。

6、敷设条件及适用场合

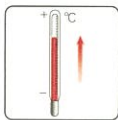
本产品可以在住宅小区、商用大厦、公共场所、工业厂房等建筑中的消防系统、应急照明系统、输配电等，电线可使用70年，与建筑寿命相等。

7、辐照交联双绝缘低烟无卤电线性能



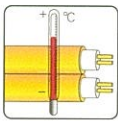
使用寿命

根据GB/T11026.1-2003/IEC60216.1:2001（电气绝缘材料耐热性 第1部分：老化程序和试验结果的评定）中的要求，本产品 70°C 时的寿命不小于70年。



工作温度

电线可允许运行温度为： 90°C 105°C 125°C 短持续时间5S，最高工作温度为 250°C 。



敷设温度

当环境温度低于 0°C 时不建议敷设电线，否则应采取加热措施。



电线不延燃试验

电线应通过GB/T18380.12(电缆和光缆在火焰的条件下的试验 第12部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 1kW 预混合型火焰试验方法)中规定的单根绝缘电线火焰垂直蔓延试验。



电线成束燃烧试验

电线通过GB/T18380 (电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验)中规定的成束阻燃 A B C D 类的燃烧试验，炭化高度不大于2.5m。



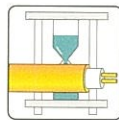
卤素含量试验

电线的材料进行试验时，其燃烧其他酸度的 $\text{PH} \geq 4.3$ ，电导率 $\leq 10 \mu\text{S}/\text{mm}$ ，卤酸（氯 溴）气体释放量 $\leq 5\text{mg}/\text{g}$ 氟含量 $\leq 1 \text{mg}/\text{g}$ 烟密度试验其透光率不低于60%。



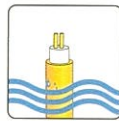
线路完整性试验

耐火试验应通过19216.21（在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验 第21部分：试验步骤和要求 ---额定电压1KV及电线电缆）中规定耐火试验，2A熔断器不断且指示灯不熄。



寿命评定试验

电缆应进行寿命试验评定试验，推导出导体评价工作温度 70°C 下电缆使用寿命不应小于70年。



绝缘和护套吸水试验

绝缘重量增量不大于 $5\text{mg}/\text{cm}^2$ ，护套重量增量不大于 $5\text{mg}/\text{cm}^2$ 。

毒性指数试验

按照规定E50305规定试验，取自电缆绝缘和护套材料的毒性指数不大于5。



绝缘电缆常数

20°C 时电缆的绝缘电阻常数不小于 $3670\text{M}\Omega \cdot \text{km}$ 。
 90 、 105 、 125°C 时绝缘电阻常数应不小于 $3.67\text{M}\Omega \cdot \text{km}$ 。



弯曲半径

项 目	单芯电缆		多芯电缆	
	无铠装	有铠装	无铠装	有铠装
安装时的电缆最小弯曲半径	20D	15D	15D	12D
靠近链接盒和终端的电缆最小弯曲半径	15D	12D	12D	10D

70年长寿命建筑用电缆、电线

LONG LIFE ELECTRIC CABLE AND WIRES FOR BUILDING 70 YEARS

芯数×截面 (mm ²)	耐火型				阻燃型				非铠装电缆 工作温度 90°C空气 中环境温度 40°C载流量 (A)	铠装电缆工作 温度90°C空 气中环境温度 40°C载流量(A)
	近似外径 (mm)		近似重量kg/km		近似外径 (mm)		近似重量kg/km			
	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23		
1×1.5	6.6	7.6	64	124	5.7	6.7	50.0	100.0	25	24
1×2.5	7.2	8.2	79	139	6.1	7.1	63.0	113.0	33	32
1×4	7.9	8.9	106	166	7	8	86.0	136.0	43	42
1×6	8.4	9.4	131	191	7.5	8.5	111.0	161.0	55	54
1×10	11.7	12.7	180	240	10.8	11.8	162.0	212.0	76	73
1×16	12.5	13.5	246	306	11.9	12.9	224.0	274.0	101	98
1×25	15.2	16.2	348	408	13.5	14.5	324.0	374.0	136	133
1×35	15.5	16.5	448	508	14.5	15.5	423.0	473.0	168	165
1×50	16.6	17.6	594	654	14.6	15.6	565.0	615.0	213	210
1×70	18.6	19.6	798	998	17.6	20.1	761.0	961.0	266	263
1×95	20.4	21.4	1046	1246	19.5	22.0	1013.0	1213.0	326	323
1×120	22.1	23.1	1290	1490	21.2	23.7	1250.0	1450.0	383	380
1×150	24.1	25.1	1597	1797	23	25.5	1551.0	1751.0	449	439
1×185	26.2	27.2	1956	2156	25.1	27.6	1905.0	2105.0	519	509
1×240	29.1	30.1	2494	2694	28.2	30.7	2441.0	2641.0	621	611
1×300	32.2	33.2	3092	3292	30.5	33.0	3005.0	3205.0	730	720

芯数×截面 (mm ²)	耐火型				阻燃型				非铠装电缆 工作温度 90°C空气 中环境温度 40°C载流量 (A)	铠装电缆工作 温度90°C空 气中环境温度 40°C载流量(A)
	近似外径 (mm)		近似重量kg/km		近似外径 (mm)		近似重量kg/km			
	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23		
2×1.5	13.7	14.7	162	222	11.9	12.9	130.0	230.0	22	24
2×2.5	14.4	15.4	191	251	12.7	13.7	159.0	259.0	30	32
2×4	15.4	16.4	235	295	13.6	14.6	195.0	295.0	39	42
2×6	16.4	17.4	288	348	14.5	15.5	245.0	345.0	50	54
2×10	18.9	19.9	404	464	17.1	18.1	356.0	456.0	59	74
2×16	21.1	22.1	552	612	19.5	20.5	501.0	601.0	93	99
2×25	24.4	25.4	784	844	22.8	23.8	724.0	824.0	127	132
2×35	26.6	27.6	1009	1069	24.7	25.7	940.0	1040.0	157	164
2×50	23.7	24.7	1242	1302	25.1	26.1	1165.0	1265.0	200	207
2×70	26.3	27.3	1665	2065	26.7	29.2	1581.0	1831.0	253	260
2×95	29.4	30.4	2193	2593	27.5	30.0	2103.0	2353.0	310	317
2×120	32.1	33.1	2723	3123	30.4	32.9	2617.0	2917.0	366	378
2×150	35.8	36.8	3396	3896	34.2	36.7	3276.0	3576.0	430	442
2×185	39.5	40.5	4156	4656	37.5	40.0	4024.0	4324.0	499	511
2×240	43.5	44.5	5299	5799	41.6	44.1	5150.0	5450.0	598	609
2×300	47.8	48.8	6549	7049	46.5	49.0	6387.0	6687.0	704	714

芯数×截面 (mm ²)	耐火型				阻燃型				非铠装电缆 工作温度 90°C空气 中环境温度 40°C载流量 (A)	铠装电缆工作 温度90°C空 气中环境温度 40°C载流量(A)
	近似外径 (mm)		近似重量kg/km		近似外径 (mm)		近似重量kg/km			
	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23		
3×1.5	14.2	15.2	189	249	12.1	13.1	152.0	252.0	22	24
3×2.5	15.4	16.4	229	289	13.1	14.1	191.0	291.0	30	32
3×4	16.1	17.1	287	347	14.2	15.2	245.0	345.0	39	42
3×6	17.2	18.2	360	420	15.5	16.5	314.0	414.0	50	54
3×10	19.9	20.9	517	577	18.2	19.2	161.0	261.0	59	74
3×16	22.3	23.3	723	783	20.3	21.3	658.0	758.0	93	99
3×25	25.8	26.8	1043	1103	24.1	25.1	967.0	1067.0	127	132
3×35	28.1	29.1	1358	1418	26.3	27.3	1273.0	1373.0	157	164
3×50	29.3	30.3	1750	1810	24.5	25.5	1655.0	1755.0	200	207
3×70	30.3	31.3	2388	2588	28.3	30.8	2276.0	2526.0	253	260
3×95	34.4	35.4	3169	3369	32.7	35.2	3045.0	3295.0	310	317
3×120	37.6	38.6	3940	4140	35.8	38.3	3799.0	4099.0	366	378
3×150	41.9	42.9	4904	5404	40.2	42.7	4747.0	5047.0	430	442
3×185	47.2	48.2	6032	6532	45.5	48	5858.0	6158.0	499	511
3×240	52.2	53.2	7700	8200	50.4	52.9	7509.0	7809.0	598	609
3×300	57.5	58.5	9539	10039	55.7	58.2	9321.0	9621.0	704	714

芯数×截面 (mm ²)	耐火型				阻燃型				非铠装电缆 工作温度 90°C空气 中环境温度 40°C载流量 (A)	铠装电缆工作 温度90°C空 气中环境温度 40°C载流量(A)
	近似外径 (mm)		近似重量kg/km		近似外径 (mm)		近似重量kg/km			
	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23		
4×1.5	15.2	16.2	221	371	13.1	14.1	178.0	278.0	22	24
4×2.5	13.1	14.1	273	423	14.2	15.2	227.0	327.0	30	32
4×4	17.3	18.3	349	499	15.3	16.3	296.0	396.0	39	42
4×6	18.5	19.5	443	593	16.3	17.3	386.0	486.0	50	54
4×10	21.5	22.5	644	794	19.4	20.4	575.0	675.0	59	74
4×16	24.2	25.2	911	1061	22.1	23.1	831.0	931.0	93	99
4×25	28.5	29.5	1330	1480	26.1	27.1	1234.0	1334.0	127	132
4×35	30.5	31.5	1742	1892	28.5	29.5	1636.0	1736.0	157	164
4×50	29.2	30.2	2266	2416	27.3	28.3	2148.0	2248.0	200	207
4×70	35.2	36.2	3133	3533	33.1	35.6	2996.0	3246.0	253	260
4×95	39.7	40.7	4132	4532	37.5	40.0	3978.0	4228.0	310	317
4×120	43.6	44.6	5158	5558	41.7	44.2	4985.0	5285.0	366	378
4×150	48.1	49.1	6392	6792	46.2	48.7	6189.0	6489.0	430	442
4×185	52.2	53.2	7841	8241	50.5	53.0	7631.0	7931.0	499	511
4×240	58.2	59.2	10025	10425	56.3	58.8	9872.0	10172.0	598	609
4×300	63.2	64.2	12410	12810	61.5	64.0	12133.0	12433.0	704	714

70年长寿命建筑用电缆、电线

LONG LIFE ELECTRIC CABLE AND WIRES FOR BUILDING 70 YEARS

芯数×截面 (mm ²)	耐火型				阻燃型				非铠装电缆 工作温度 90℃空气 中环境温度 40℃载流量 (A)	铠装电缆工作 温度90℃空 气中环境温度 40℃载流量(A)
	近似外径 (mm)		近似重量kg/km		近似外径 (mm)		近似重量kg/km			
	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23		
5×1.5	16.3	17.3	255	405	14.2	15.2	206.0	306.0	22	24
5×2.5	17.2	18.2	315	465	15.1	16.1	264.0	364.0	30	32
5×4	18.2	19.2	410	560	16.2	17.2	345.0	445.0	39	42
5×6	19.4	20.4	525	675	17.6	18.6	462.0	562.0	50	54
5×10	23.2	24.2	775	925	21.2	22.2	692.0	792.0	59	74
5×16	26.1	27.1	1105	1255	24.1	25.1	1007.0	1107.0	93	99
5×25	30.5	31.5	1624	1774	28.5	29.5	1504.0	1604.0	127	132
5×35	34.1	35.1	2162	2312	32.1	33.1	2027.0	2127.0	157	164
5×50	37.2	38.2	3032	3182	34.5	35.5	2850.0	2950.0	200	207
5×70	42.1	45.0	4123	4523	39.9	42.4	3908.0	4158.0	253	260
5×95	47.2	50.1	5415	5815	44.5	47.0	5172.0	5422.0	310	317
5×120	50.5	53.4	6705	7105	48.7	51.2	6439.0	6739.0	366	378
5×150	56.3	59.2	8344	8744	23.5	26.0	8047.0	8347.0	430	442
5×185	62.2	65.1	10245	10645	59.6	62.1	9914.0	10214.0	499	511
5×240	68.7	71.6	13047	13447	66.2	68.7	12705.0	13005.0	598	609
5×300	75.2	78.1	16152	16552	72.8	75.3	15736.0	16036.0	704	714

芯数×截面 (mm ²)	耐火型				阻燃型				非铠装电缆 工作温度 90℃空气 中环境温度 40℃载流量 (A)	铠装电缆工作 温度90℃空 气中环境温度 40℃载流量(A)
	近似外径 (mm)		近似重量kg/km		近似外径 (mm)		近似重量kg/km			
	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23		
3×4+1×2.5	15.5	16.5	335	485	15.7	16.7	289.0	389.0	22	23
3×6+1×10	16.8	17.8	431	581	16.5	17.5	375.0	475.0	30	32
3×10+1×6	20.5	21.5	630	780	20.4	21.4	565.0	665.0	60	63
3×16+1×10	23.2	24.2	877	1027	23.2	24.2	797.0	897.0	81	85
3×25+1×16	27.5	28.5	1282	1432	27.4	28.4	1186.0	1286.0	110	114
3×35+1×16	32.1	33.1	1675	1825	32.6	33.6	1572.0	1672.0	135	140
3×50+1×25	28.5	29.5	2075	2225	38.5	39.5	1956.0	2056.0	174	179
3×70+1×35	32.2	33.2	2868	3018	40.5	41.5	2735.0	2835.0	219	224
3×95+1×50	34.6	35.6	3803	3953	42.5	43.5	3650.0	3750.0	269	278
3×120+1×70	39.4	42.3	4790	5190	43.5	46.0	4620.0	4870.0	319	328
3×150+1×70	43.1	46.0	5787	6187	44.5	47.0	5597.0	5847.0	372	381
3×185+1×95	48.1	51.0	7135	7535	48.7	51.2	6923.0	7173.0	432	441
3×240+1×120	52.5	55.4	9076	9476	52.4	54.9	8842.0	9092.0	518	526
3×300+1×150	58.4	61.3	11214	11614	58.4	60.9	10968.0	11218.0	610	617

芯数×截面 (mm ²)	耐火型				阻燃型				非铠装电缆 工作温度 90°C空气 中环境温度 40°C载流量 (A)	铠装电缆工作 温度90°C空 气中环境温度 40°C载流量(A)
	近似外径 (mm)		近似重量kg/km		近似外径 (mm)		近似重量kg/km			
	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23		
3×4+2×2.5	18.9	19.9	395	495	15.5	16.7	331.0	431.0	22	23
3×6+2×10	20.7	21.7	205	305	16.8	18.1	434.0	534.0	30	32
3×10+2×6	24.5	25.5	736	836	20.5	22.4	654.0	754.0	60	63
3×16+2×10	27.3	28.3	1029	1129	23.1	25.1	932.0	1032.0	81	85
3×25+2×16	33	34	1538	1638	27.5	30.2	1395.0	1495.0	110	114
3×35+2×16	37.4	38.4	1935	2035	32.1	35.2	1808.0	1908.0	135	140
3×50+2×25	33.5	34.5	5249	5349	28.5	30.2	2271.0	2371.0	174	179
3×70+2×35	37.6	38.6	3314	3414	34.6	35.1	3126.0	3226.0	219	224
3×95+2×50	41.2	42.2	4392	4492	39.4	38.5	4180.0	4280.0	269	278
3×120+2×70	45.4	47.9	5583	5833	43.1	42.5	5345.0	5595.0	319	328
3×150+2×70	48.9	51.4	6558	6808	48.1	46.2	6302.0	6552.0	372	381
3×185+2×95	53.7	56.2	7194	7444	52.4	51.2	7908.0	8158.0	432	441
3×240+2×120	59.5	62	10405	10655	58.4	57.1	10082.0	10332.0	518	526
3×300+2×150	64.5	67	12865	13115	66.4	62.3	12500.0	12750.0	610	617

芯数×截面 (mm ²)	耐火型				阻燃型				非铠装电缆 工作温度 90°C空气 中环境温度 40°C载流量 (A)	铠装电缆工作 温度90°C空 气中环境温度 40°C载流量(A)
	近似外径 (mm)		近似重量kg/km		近似外径 (mm)		近似重量kg/km			
	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23	WDZAN- GYJSYJ(F)	WDZAN- GYJSYJ(F)23		
4×4+2×2.5	18.8	19.8	401	501	16.5	17.5	345.0	495.0	22	23
4×6+2×10	20.1	21.1	516	616	17.5	18.5	448.0	598.0	30	32
4×10+2×6	24.5	25.5	758	858	21.5	22.5	675.0	825.0	60	63
4×16+2×10	26.5	27.5	1070	1170	24.7	25.7	972.0	1122.0	81	85
4×25+2×16	32.1	33.1	1597	1697	29.2	30.2	1454.0	1604.0	110	114
4×35+2×16	36.1	37.1	2055	2155	33.5	34.5	1925.0	2075.0	135	140
4×50+2×25	35.2	36.2	2731	2831	32.5	33.5	2554.0	2704.0	174	179
4×70+2×35	39.3	40.3	3710	3810	36.5	37.5	3506.0	3656.0	219	224
4×95+2×50	42.5	43.5	4863	4963	40.1	41.1	4634.0	4984.0	269	278
4×120+2×70	47.3	49.8	6142	6392	44.5	47.0	5228.0	5578.0	319	328
4×150+2×70	51.1	53.6	7395	7645	48.2	50.7	7116.0	7466.0	372	381
4×185+2×95	56.3	58.8	9154	9404	53.5	56.0	8846.0	9196.0	432	441
4×240+2×120	62.1	64.6	11651	11901	59.6	62.1	11323.0	11673.0	518	526
4×300+2×150	67.2	69.7	14397	14647	65.1	67.6	14050.0	14400.0	610	617