

(1) 处置			
4. 期末余额	14,408,222.61	150,000.00	14,558,222.61
三、减值准备			
1. 期初余额			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 期末余额			
四、账面价值			
1. 期末账面价值	78,995,116.80		78,995,116.80
2. 期初账面价值	80,978,701.56		80,978,701.56

单位：元

2017年12月31日			
项目	土地使用权	软件	合计
一、账面原值			
1. 期初余额	67,632,355.03	150,000.00	67,782,355.03
2. 本期增加金额	25,770,984.38		25,770,984.38
(1) 购置	25,770,984.38		25,770,984.38
(2) 内部研发			
(3) 企业合并增加			
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 期末余额	93,403,339.41	150,000.00	93,553,339.41
二、累计摊销			
1. 期初余额	10,569,908.00	137,500.00	10,707,408.00
2. 本期增加金额	1,854,729.85	12,500.00	1,867,229.85
(1) 计提	1,854,729.85	12,500.00	1,867,229.85
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 期末余额	12,424,637.85	150,000.00	12,574,637.85
三、减值准备			
1. 期初余额			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 期末余额			
四、账面价值			
1. 期末账面价值	80,978,701.56		80,978,701.56
2. 期初账面价值	57,062,447.03	12,500.00	57,074,947.03

其他说明：

无。

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

□适用 √不适用

其他事项：

无。

2. 开发支出

适用 不适用

3. 无形资产、开发支出分析

(1) 无形资产的主要类别及变动原因分析

报告期内，公司无形资产包括土地使用权、软件使用权。2017年度，公司无形资产原值增加2,577.10万元，系公司购置小港装备园区土地使用权；2018年度和2019年度公司无形资产原值无变化。公司无形资产账面价值的减少均系无形资产摊销，公司2017年度、2018年度和2019年度摊销额分别为186.72万元、198.36万元和198.36万元。

(2) 无形资产减值测试

公司于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。若减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

报告期各期末，未发现无形资产存在减值迹象。

(六) 商誉

1. 商誉

适用 不适用

2. 商誉分析

无。

(七) 主要债项

1. 短期借款

适用 不适用

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	2019年12月31日
质押借款	
抵押借款	
保证借款	
信用借款	569,500,000.00
应付商业票据	30,000,000.00
应付短期借款利息	808,933.12
合计	600,308,933.12

短期借款分类说明：

无。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

其他事项：

无。

2. 交易性金融负债

适用 不适用

3. 衍生金融负债

适用 不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

5. 长期借款

适用 不适用

单位：元

项目	2019年12月31日
质押借款	
抵押借款	58,273,908.66
保证借款	
信用借款	
应付长期借款利息	55,924.94
减：一年内到期的长期借款	
合计	58,329,833.60

长期借款分类的说明：

适用 不适用

其他事项：

报告期内，公司陆续借入长期借款 5,827.39 万元，约定还款日期为 2024 年 12 月 15 日，年利率 5.39%。

报告期内，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

报告期	银行	期初余额	本年增加	本年减少	期末余额	利率
2019年	中行宁波科技支行	13,000.00	12,600.00	18,300.00	7,300.00	4.5675%-4.7850%
	建行宁波开发区支行	15,000.00	15,000.00	19,000.00	11,000.00	4.5675%-4.7850%
	交行小港支行	10,900.00	10,900.00	11,900.00	9,900.00	4.8800%-5.2200%
	工行宁波市北仑区支行	24,700.00	24,400.00	24,700.00	24,400.00	4.5675%-4.8285%
	浙商银行宁波北仑支行		36,000.00	33,500.00	2,500.00	4.3500%-4.7850%
	中国光大银行北仑支行		1,850.00		1,850.00	4.7850%

	宁波银行湖东支行	2,000.00	3,000.00	2,000.00	3,000.00	4.5000%
	合计	65,600.00	103,750.00	109,400.00	59,950.00	
2018年	中行宁波科技支行	15,000.00	13,000.00	15,000.00	13,000.00	4.3500%-4.7850%
	建行宁波开发区支行	8,100.00	21,900.00	15,000.00	15,000.00	4.5675%-4.7850%
	交行小港支行	3,000.00	20,900.00	13,000.00	10,900.00	4.7850%-5.2200%
	工行宁波市北仑区支行	25,000.00	32,500.00	32,800.00	24,700.00	4.3500%-4.6980%
	浙商宁波北仑支行		30,500.00	30,500.00		4.3500%-5.0025%
	宁波银行湖东支行		2,000.00		2,000.00	5.1500%
	合计	51,100.00	120,800.00	106,300.00	65,600.00	
2017年	中行宁波高新区支行	6,300.00	10,000.00	6,300.00	10,000.00	4.3500%-4.5700%
	建行宁波开发区支行	6,700.00	8,100.00	6,700.00	8,100.00	4.5675%
	交行小港支行	4,500.00	13,500.00	15,000.00	3,000.00	4.7850%
	工行宁波市北仑区支行	29,960.00	25,000.00	29,960.00	25,000.00	4.3500%
	浙商银行宁波北仑支行		1,000.00	1,000.00		4.7850%
	中行宁波市科技支行	9,000.00	5,000.00	9,000.00	5,000.00	4.3500%-4.5675%
		合计	56,460.00	62,600.00	67,960.00	51,100.00

以上借款含商业承兑汇票贴现，除此之外均为一年期信用借款。

6. 其他流动负债

适用 不适用

7. 其他非流动负债

适用 不适用

8. 应付债券

适用 不适用

9. 主要债项分析

(1) 主要债项情况

报告期内，公司的负债结构稳定，负债主要由短期借款、应付票据和应付账款构成，流动负债占负债总额的比例较大，非流动负债占比较低。

报告期内，公司主要负债构成如下表所示：

单位：元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占负债总额比例(%)	金额	占负债总额比例(%)	金额	占负债总额比例(%)
短期借款	600,308,933.12	61.75	656,000,000.00	66.73	511,000,000.00	63.49
应付	188,420,000.00	19.38	147,909,600.00	15.04	162,704,844.00	20.21

票据						
应付账款	75,843,707.19	7.80	75,081,162.14	7.64	73,098,595.43	9.08
流动负债合计	909,680,212.81	93.58	939,015,062.01	95.51	795,480,575.07	98.83
长期借款	58,329,833.60	6.00	37,352,465.66	3.80		
非流动负债合计	62,440,208.26	6.42	44,107,140.36	4.49	9,398,974.82	1.17
负债合计	972,120,421.07	100.00	983,122,202.37	100.00	804,879,549.89	100.00

公司不存在逾期未偿还的债项，公司信用良好。短期借款均为信用贷款，截至本说明书签署日，公司已获得授信额度超过 13 亿元。

公司所处电线电缆行业材料成本占比高，资金需求量大，因此公司在日常经营中需要根据自身业务需要通过借款补充运营资金或进行项目投资。2017 年末、2018 年末以及 2019 年末，公司短期借款余额分别为 51,100.00 万元、65,600.00 万元和 60,030.89 万元，占负债总额之比分别为 63.49%、66.73%和 61.75%。公司 2018 年末短期借款金额较 2017 年末增加 14,500.00 万元，上升 28.38%，主要系公司销售规模增加，流动资金需求量增加，公司贷款金额增加。2019 年末短期借款金额较 2018 年末减少 5,569.11 万元，下降 8.49%，主要系：①公司应付票据使用量增加并借入长期借款，使得短期借款需求降低；②公司经过生产经营积累，自有资金实力增强。

公司报告期内借款费用资本化金额依次为 0、99.12 万元和 202.44 万元，均为长期借款用于在建工程建设对应的资本化利息。

公司应付账款主要是应支付的货款、工程设备款等款项。公司按照采购合同约定的条款，合理安排原材料采购，报告期内公司未发生长期、大额的原材料采购款未支付而影响原材料及时供应的情况。2017 年末、2018 年末以及 2019 年末，公司应付账款金额分别为 7,309.86 万元、7,508.12 万元和 7,584.37 万元。

报告期内，公司陆续借入长期借款 5,827.39 万元，约定还款日期为 2024 年 12 月 15 日，年利率 5.39%，公司将该借款资金用于“城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目”和“电线电缆研发中心建设项目”建设。

(2) 偿债能力指标对比分析

报告期内发行人偿债能力指标与同行业可比公司对比情况如下：

指标	公司名称	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产负债率 (%)	东方电缆	45.66	49.19	46.52
	汉缆股份	20.53	29.23	25.54
	杭电股份	59.28	59.64	56.96
	太阳电缆	60.21	62.95	56.94
	中超控股	73.02	70.01	68.74
	万马股份	43.68	45.08	43.40
	中辰电缆		47.82	53.39
	晨光电缆	60.58	64.50	64.28
	平均	51.85	53.55	51.97
	发行人	64.15	67.06	65.30
流动比率 (倍)	东方电缆	1.70	1.66	1.72
	汉缆股份	4.25	2.94	3.23
	杭电股份	1.60	1.55	1.28
	太阳电缆	1.05	0.96	0.97
	中超控股	1.16	1.12	1.21
	万马股份	1.86	1.73	2.2
	中辰电缆	-	1.67	1.45
	晨光电缆	1.37	1.31	1.31
	平均	1.86	1.62	1.67
	发行人	1.26	1.19	1.15
速动比率 (倍)	东方电缆	1.33	1.33	1.20
	汉缆股份	3.16	2.41	2.46
	杭电股份	1.16	1.11	0.91
	太阳电缆	0.80	0.71	0.75
	中超控股	0.93	0.86	0.88
	万马股份	1.65	1.46	1.87
	中辰电缆	-	1.31	1.11
	晨光电缆	1.09	1.06	1.08
	平均	1.45	1.28	1.28
	发行人	0.95	0.89	0.86

报告期内发行人的流动比率和速动比率均低于可比公司同期的平均水平，资产负债率高于可比公司同期的平均水平。主要原因是发行人的资本实力、融资能力和上市公司相比尚存在一定的差距。近年来，随着发行人经营状况逐步提升，发行人的流动比率、

速动比率逐年上升，资产负债率总体下降，偿债能力增强，资产负债结构改善。本次公开发行后，上述指标将得到进一步提升。综合而言，发行人财务指标处于正常水平，财务结构稳健，短期内不存在较大偿债风险。

(3) 公司对偿债能力、流动性水平、资产与负债匹配性等方面的内部控制措施及执行情况

1) 合理安排公司融资行为及资本结构

公司根据资产负债率、流动比率、速动比率水平、资产负债匹配性、偿债能力等因素合理安排公司融资行为及资本结构，以资产负债率为基础对资本结构进行监控，目标是提高公司偿债能力和流动性水平，保障公司可持续发展，使资产和负债更趋匹配。报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 65.30%、67.06%、64.15%，流动比率分别为 1.15、1.19、1.26。公司保持了相对合理的资产负债水平，资产负债结构合理；流动性水平和偿债能力逐年提高。公司注重银行信用资质的维护，致力与银行保持良好的银企合作关系，公司获得各银行的授信额度安全余度较大，完全能够覆盖短期内流动资金需求。

2) 管控应收账款信用风险，提升公司流动性

公司信用风险主要产生于应收款项，公司按组合分类对信用风险进行管理。公司制定了应收账款管理制度，根据客户实际情况定期制定客户销售信用政策，从源头提高应收账款质量。公司定期对债务人履行信用情况进行监控；对于超出信用期或信用记录不良的债务人，公司会采用定期催收、减少信用额度、采取法律手段等方式，以确保公司的整体信用风险在可控的范围内，从而保障公司的流动性水平和偿债能力。

3) 合理安排资金配置，密切关注自由现金流

公司重视资产负债的匹配性，注意平衡经营活动现金流与投资活动现金流之间的关系。公司制定了投资管理制度，根据投资行为的盈利前景、可行性、对公司核心竞争力的提升效果，结合公司的资产与负债匹配性、现金流量情况、经营状况，审慎决策，确定投资方案。财务部每年依据年度经营和项目投资预算资金需求，制定全年融资工作计划及融资工作方案，明确流动资金和项目贷款规模。日常经营资金融资需求利用短期借款，长期投资使用项目贷款，平衡短期债务与长期债务的比例关系。同时公司制定了筹资与偿债制度，密切关注现金流与即将到期债务的匹配性，确保偿付资金及时到位。

综上，报告期内，公司对偿债能力、流动性水平、资产与负债匹配性等相关方面的内部控制措施健全，并执行到位。

(八) 股东权益**1. 股本**

单位：元

	2018年12月31日	本期变动					2019年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	120,000,000.00						120,000,000.00

单位：元

	2017年12月31日	本期变动					2018年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	120,000,000.00						120,000,000.00

单位：元

	2016年12月31日	本期变动					2017年12月31日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	120,000,000.00						120,000,000.00

其他事项：

无。

2. 其他权益工具适用 不适用**3. 资本公积**适用 不适用

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
资本溢价（股本溢价）	54,524,788.39			54,524,788.39
其他资本公积				
合计	54,524,788.39			54,524,788.39

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
资本溢价（股本溢价）	54,524,788.39			54,524,788.39
其他资本公积				
合计	54,524,788.39			54,524,788.39

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
资本溢价（股本溢价）	54,524,788.39			54,524,788.39
其他资本公积				
合计	54,524,788.39			54,524,788.39

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

适用 不适用

其他事项：

无。

4. 库存股

□适用 √不适用

5. 其他综合收益

□适用 √不适用

6. 专项储备

□适用 √不适用

7. 盈余公积

√适用 □不适用

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
法定盈余公积	32,847,375.30	10,438,055.55		43,285,430.85
任意盈余公积				
合计	32,847,375.30	10,438,055.55		43,285,430.85

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
法定盈余公积	28,260,148.68	4,587,226.62		32,847,375.30
任意盈余公积				
合计	28,260,148.68	4,587,226.62		32,847,375.30

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
法定盈余公积	23,308,973.21	4,951,175.47		28,260,148.68
任意盈余公积				
合计	23,308,973.21	4,951,175.47		28,260,148.68

其他事项：

无。

8. 未分配利润

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
调整前上期末未分配利润	275,515,453.53	225,005,638.34	197,175,993.68
调整期初未分配利润合计数			
调整后期初未分配利润	275,515,453.53	225,005,638.34	197,175,993.68
加：本期归属于母公司所有者的净利润	79,692,580.25	55,097,041.81	56,780,820.13
减：提取法定盈余公积	10,438,055.55	4,587,226.62	4,951,175.47
提取任意盈余公积			
提取一般风险准备			
应付普通股股利	19,200,000.00		24,000,000.00
转作股本的普通股股利			
期末未分配利润	325,569,978.23	275,515,453.53	225,005,638.34

调整期初未分配利润明细：

□适用 √不适用

其他事项：

无。

9. 股东权益分析

无。

(九) 其他资产负债科目分析

1. 货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
库存现金	32,046.26	145,812.57	95,205.32
银行存款	105,000,125.28	108,574,288.94	58,197,990.60
其他货币资金	51,423,625.39	35,766,768.88	35,837,444.43
合计	156,455,796.93	144,486,870.39	94,130,640.35
其中：存放在境外的款项总额			

使用受到限制的货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票保证金	51,235,542.67	35,581,921.00	34,772,819.99
保函保证金	188,082.72	184,847.88	1,064,624.44
合计	51,423,625.39	35,766,768.88	35,837,444.43

其他事项：

无。

2. 应付票据

√适用 □不适用

单位：元

种类	2019年12月31日
商业承兑汇票	
银行承兑汇票	188,420,000.00
合计	188,420,000.00

本期末已到期未支付的应付票据总额为0。

其他事项：

发行人报告期各期末应付票据余额分别为16,270.48万元、14,790.96万元和18,842.00万元，发行人应付票据期末余额呈先下降后上升的趋势。发行人应付票据主要用于绝缘料、护套料供应商的采购结算，整体占采购金额的比例较小，因此应付票据期末余额随采购量变动比例不大。

3. 应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	2019年12月31日
货款	61,369,151.09
设备工程款	14,474,556.10
合计	75,843,707.19

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

单位名称	2019年12月31日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例(%)	款项性质
长缆电工科技股份有限公司	4,920,937.56	6.49%	材料款
宁波市第四建筑工程公司北仑分公司	4,591,924.73	6.05%	工程款
浙江明度智控科技有限公司	3,400,000.00	4.48%	设备款
上海凯波特种电缆料厂有限公司	3,121,229.81	4.12%	材料款
杭州美临塑业有限公司	3,007,785.23	3.97%	材料款
合计	19,041,877.33	25.11%	-

(3) 账龄超过1年的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
长缆电工科技股份有限公司[注]	3,445,449.78	未到结算期
宁波市第四建筑工程公司北仑分公司	4,591,924.73	未到结算期
合计	8,037,374.51	-

注：长缆电工科技股份有限公司应付账款期末余额 4,920,937.56 元，其中账龄一年以内的金额为 1,475,487.78 元，一至二年的金额为 3,445,449.78 元。

其他事项：

发行人应付账款由材料款和设备工程款组成，其中应付材料款主要包括采购绝缘料、护套料以及辅料，应付设备工程款主要系新厂区建设所发生的且尚未到结算期的工程款、设备款。

发行人报告期内应付账款变化较小，未随发行人营业成本同比增加，主要系发行人主要原材料铜材的采购结算方式账期较短，应付账款中核算的供应商所供应的材料占成本比例较小，受营业成本变化影响较小。

4. 预收款项

√适用 □不适用

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	2019年12月31日
产品预收款	19,883,475.03
合计	19,883,475.03

(2) 账龄超过1年的重要预收款项情况

□适用 √不适用

(3) 期末建造合同形成的已结算未完工项目情况（未执行新收入准则公司适用）

□适用 √不适用

其他事项：

报告期内发行人向客户销售以赊销为主。预收款的客户类型主要包括如下：①轨道交通项目客户。此类客户项目一般项目周期较长，在合同签订、生产入库、到货、预验收、终验各个节点分别支付对应比例的货款，在满足收入确认条件之前收到的货款形成预收款；②公司对部分小客户及部分信用状况尚不了解的新客户采用预收款结算方式。

5. 应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、短期薪酬	7,679,187.37	66,052,658.37	64,434,300.80	9,297,544.94
2、离职后福利-设定提存计划	267,681.10	2,849,862.60	2,822,479.60	295,064.10
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	7,946,868.47	68,902,520.97	67,256,780.40	9,592,609.04

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
1、短期薪酬	7,604,701.96	57,507,352.16	57,432,866.75	7,679,187.37
2、离职后福利-设定提存计划	248,231.80	3,105,463.50	3,086,014.20	267,681.10
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	7,852,933.76	60,612,815.66	60,518,880.95	7,946,868.47

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
1、短期薪酬	6,649,615.02	52,634,325.81	51,679,238.87	7,604,701.96
2、离职后福利-设定提存计划	249,954.30	2,911,490.80	2,913,213.30	248,231.80
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	6,899,569.32	55,545,816.61	54,592,452.17	7,852,933.76

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	6,988,624.16	51,691,288.71	49,998,737.86	8,681,175.01
2、职工福利费		9,349,906.07	9,349,906.07	
3、社会保险费	36,047.30	1,910,351.20	1,916,241.40	30,157.10
其中：医疗保险费		1,611,460.40	1,597,216.00	14,244.40
工伤保险费	23,124.80	189,802.30	197,014.40	15,912.70
生育保险费	12,922.50	109,088.50	122,011.00	
4、住房公积金		2,526,662.00	2,526,662.00	
5、工会经费和职工教育经费	654,515.91	574,450.39	642,753.47	586,212.83
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	7,679,187.37	66,052,658.37	64,434,300.80	9,297,544.94

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	6,597,503.99	44,293,117.29	43,901,997.12	6,988,624.16
2、职工福利费		8,310,265.11	8,310,265.11	
3、社会保险费	187,295.00	2,175,682.90	2,326,930.60	36,047.30
其中：医疗保险费	154,075.00	1,758,193.10	1,912,268.10	
工伤保险费	21,236.40	267,570.60	265,682.20	23,124.80
生育保险费	11,983.60	149,919.20	148,980.30	12,922.50
4、住房公积金		2,273,482.00	2,273,482.00	
5、工会经费和职工教育经费	819,902.97	454,804.86	620,191.92	654,515.91
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	7,604,701.96	57,507,352.16	57,432,866.75	7,679,187.37

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	5,864,589.93	40,501,438.30	39,768,524.24	6,597,503.99
2、职工福利费		7,070,849.71	7,070,849.71	
3、社会保险费	175,287.60	2,143,158.70	2,131,151.30	187,295.00
其中：医疗保险费	149,972.60	1,785,744.70	1,781,642.30	154,075.00
工伤保险费	13,650.40	218,415.60	210,829.60	21,236.40
生育保险费	11,664.60	138,998.40	138,679.40	11,983.60
4、住房公积金		2,099,706.00	2,099,706.00	
5、工会经费和职工教育经费	609,737.49	819,173.10	609,007.62	819,902.97
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	6,649,615.02	52,634,325.81	51,679,238.87	7,604,701.96

(3) 设定提存计划

单位：元

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
1、基本养老保险	258,450.70	2,751,577.90	2,725,139.10	284,889.50
2、失业保险费	9,230.40	98,284.70	97,340.50	10,174.60
3、企业年金缴费				
合计	267,681.10	2,849,862.60	2,822,479.60	295,064.10

单位：元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
1、基本养老保险	239,672.10	2,998,378.20	2,979,599.60	258,450.70
2、失业保险费	8,559.70	107,085.30	106,414.60	9,230.40
3、企业年金缴费				
合计	248,231.80	3,105,463.50	3,086,014.20	267,681.10

单位：元

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
1、基本养老保险	233,290.70	2,779,972.60	2,773,591.20	239,672.10
2、失业保险费	16,663.60	131,518.20	139,622.10	8,559.70
3、企业年金缴费				
合计	249,954.30	2,911,490.80	2,913,213.30	248,231.80

其他事项：

报告期各期末应付职工薪酬余额分别为785.29万元、794.69万元和959.26万元，呈逐年上涨的趋势，主要系①报告期内发行人生产销售规模扩大，员工数量有所增加；②报告期内发行人生产效率及社会平均工资不断提高，公司人均工资有所增加。

6. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019年12月31日
应付利息	
应付股利	
其他应付款	3,818,209.07
合计	3,818,209.07

(1) 应付利息

□适用 √不适用

(2) 应付股利

□适用 √不适用

(3) 其他应付款

√适用 □不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	2019年12月31日
往来、待付款	1,918,251.25

保证金	1,574,962.87
其他	324,994.95
合计	3,818,209.07

2) 账龄超过1年的重要其他应付款

□适用 √不适用

其他说明:

按款项性质列示其他应付款

单位: 元

款项性质	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
往来、待付款	1,918,251.25	4,847,890.97	2,159,824.03
保证金	1,574,962.87	3,863,574.55	3,360,880.60
其他	324,994.95	747,495.54	477,371.46
合计	3,818,209.07	9,458,961.06	5,998,076.09

其他事项:

1) 其他应付款具体情况

2019年12月31日

单位: 元

项目	金额	账龄			
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
应付员工报销款	1,829,531.25	1,829,531.25			
浙江元和装饰股份有限公司	795,000.00				795,000.00
中铁四局集团建筑工程有限公司	297,071.17	297,071.17			
福建裕正工程招标有限公司	198,000.00			198,000.00	
宁波市镇海骏鑫运输有限公司	100,000.00		100,000.00		
其他	598,606.65	396,414.60	117,917.50	84,274.55	-
合计	3,818,209.07	2,523,017.02	217,917.50	282,274.55	795,000.00

2018年12月31日

单位: 元

项目	金额	账龄			
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
浙江石油化工有限公司	2,500,000.00	2,500,000.00			
应付员工报销款	2,271,176.05	2,271,176.05			

浙江元和装饰股份有限公司	795,000.00				795,000.00
浙江新中源建设集团有限公司	690,000.00	540,000.00	150,000.00		
宁波市鄞州凯奇贸易有限公司	490,000.00		70,000.00	320,000.00	100,000.00
其他	2,712,785.01	850,510.46	612,274.55		1,250,000.00
合计	9,458,961.06	6,161,686.51	832,274.55	320,000.00	2,145,000.00

2017年12月31日

单位：元

项目	金额	账龄			
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
应付员工报销款	2,074,943.79	2,074,943.79			
浙江元和装饰股份有限公司	795,000.00				795,000.00
宁波市鄞州凯奇贸易有限公司	490,000.00	70,000.00	320,000.00		100,000.00
宁波信能电缆有限公司	450,000.00				450,000.00
浙江宏展建设集团有限公司	250,000.00	250,000.00			
其他	1,938,132.30	1,208,132.30	180,000.00	100,000.00	450,000.00
合计	5,998,076.09	3,603,076.09	500,000.00	100,000.00	1,795,000.00

以上往来方除宁波信能电缆有限公司曾经系关联方，应付员工报销款为支付给本公司员工以外，其他主体与公司不存在关联关系。

2) 其他应付款中保证金前五名情况

2019年12月31日

单位：万元

项目	性质	退款条件	金额	账龄			
				1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
浙江元和装饰股份有限公司	装修保证金	装修质保期结束	795,000.00				795,000.00
中铁四局集团建筑工程有限公司	履约保证金	货物交接完毕	297,071.17	297,071.17			
福建裕正工程招标有限公司	投标保证金重复打款	已于2020年5月退回	198,000.00			198,000.00	
宁波市镇海骏鑫运输有限公司	运输保证金	运输合作结束	100,000.00		100,000.00		
中铁建工集团有限公司	履约保证金	货物交接完毕	98,560.40	98,560.40			

合计		1,488,631.57	395,631.57	100,000.00	198,000.00	795,000.00	
2018年12月31日							
单位：万元							
项目	性质	退款条件	金额	账龄			
				1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
浙江元和装饰股份有限公司	装修保证金	装修质保期结束	795,000.00				795,000.00
浙江新中源建设集团有限公司	履约保证金	货物交接完毕	690,000.00	540,000.00	150,000.00		
宁波市鄞州凯奇贸易有限公司	经销商保证金	经销合作结束	490,000.00		70,000.00	320,000.00	100,000.00
宁波信能电缆有限公司	经销商保证金	经销合作结束	450,000.00				450,000.00
宁波市宇洋线缆有限公司	经销商保证金	经销合作结束	210,000.00				210,000.00
合计			2,635,000.00	540,000.00	220,000.00	320,000.00	1,555,000.00
2017年12月31日							
单位：万元							
项目	性质	退款条件	金额	账龄			
				1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
浙江元和装饰股份有限公司	装修保证金	装修质保期结束	795,000.00				795,000.00
宁波市鄞州凯奇贸易有限公司	经销商保证金	经销合作结束	490,000.00	70,000.00	320,000.00		100,000.00
宁波信能电缆有限公司	经销商保证金	经销合作结束	450,000.00				450,000.00
浙江宏展建设集团有限公司	履约保证金	货物交接完毕	250,000.00	250,000.00			
福建裕正工程招标有限公司	投标保证金重复打款	已于2020年5月退回	198,000.00	198,000.00			
合计			2,183,000.00	518,000.00	320,000.00		1,345,000.00

以上项目均正常履约中。

7. 长期应付款

适用 不适用

8. 递延收益

适用 不适用

单位：元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
政府补助	4,110,374.66	6,754,674.70	9,398,974.82
合计	4,110,374.66	6,754,674.70	9,398,974.82

涉及政府补助的项目：

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2018年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2019年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
863计划项目	1,322,500.00			230,000.00			1,092,500.00	与资产相关	是
500kV电缆生产线	4,860,000.00			2,160,000.00			2,700,000.00	与资产相关	是
低传输损耗防场发射高压交联电缆生产设备技改项目	326,474.82			145,100.04			181,374.78	与资产相关	是
额定电压30kV柔性直流电缆生产设备技改项目	245,699.88			109,200.00			136,499.88	与资产相关	是
合计	6,754,674.70			2,644,300.04			4,110,374.66	-	-

单位：元

补助项目	2017年12月31日	本期增加补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	2018年12月31日	与资产/收益相关	是否为企业日常活动相关的政府补助
863计划项目	1,552,500.08			230,000.08			1,322,500.00	与资产相关	是
500kV电缆生产线	7,020,000.00			2,160,000.00			4,860,000.00	与资产相关	是
低传输损耗防场发射高压交联电缆生产设备技改项目	471,574.86			145,100.04			326,474.82	与资产相关	是
额定电压30kV柔性直流电缆生产设备技改项目	354,899.88			109,200.00			245,699.88	与资产相关	是
合计	9,398,974.82			2,644,300.12			6,754,674.70	-	-

单位：元

补助项目	2016年12月31日	本期增加	本期计入	本期计入其他收益金额	本期冲减成本	其他	2017年12月31日	与资产/收益	是否为企业
------	-------------	------	------	------------	--------	----	-------------	--------	-------

		补助 金额	营业 外收 入金 额		费用金 额	变 动		相关	日常活 动相关 的政府 补助
863 计划项目	1,782,500.00			229,999.92			1,552,500.08	与资产 相关	是
500kV 电缆 生产线	9,180,000.00			2,160,000.00			7,020,000.00	与资产 相关	是
低传输损耗 防场发射高 压交联电缆 生产设备技 改项目	616,674.90			145,100.04			471,574.86	与资产 相关	是
额定电压 30kV 柔性 直流电缆生 产设备技改 项目	464,099.88			109,200.00			354,899.88	与资产 相关	是
合计	12,043,274.78			2,644,299.96			9,398,974.82	-	-

其他事项：

无。

9. 其他资产负债科目分析

报告期各期末，公司其他应收款项目的具体构成如下：

单位：万元

款项性质	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
保证金	817.59	1,354.47	1,389.22
往来、暂借款	174.50	174.50	182.95
备用金	57.71	36.70	41.00
其他	26.75	25.23	26.90
合计	1,076.55	1,590.90	1,640.07

报告期各期末，发行人其他应收款主要为保证金和往来、暂借款。

保证金主要系向国家电网等公司支付的质量保证金。保证金余额逐年下降的原因主要为近年来公司的国企客户为减轻合作企业的资金压力，相关的业务保证模式逐渐转换为向其开具银行保函模式，使得公司支付保证金减少。

往来、暂借款主要系宁波银鸽贸易有限公司向公司的借款。

三、盈利情况分析

（一）营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务收入	2,175,527,076.64	99.98%	2,032,716,426.08	99.99%	1,584,990,165.48	99.98%
其他业务收入	362,656.51	0.02%	243,635.08	0.01%	311,258.37	0.02%
合计	2,175,889,733.15	100.00%	2,032,960,061.16	100.00%	1,585,301,423.85	100.00%

报告期内，公司主营业务收入为各类电线电缆产品的销售收入，其他业务收入主要系销售废料收入。报告期内，主营业务收入占营业收入的比例均在 99%以上，是营业收入的主要来源，其他业务收入占营业收入比重较小。

其他事项：

无。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
电力电缆：	1,982,025,684.62	91.11%	1,821,900,884.26	89.63%	1,371,440,335.17	86.53%
高压电缆	215,595,206.61	9.91%	159,929,730.32	7.87%	136,480,749.96	8.61%
中压电缆	1,024,738,489.61	47.10%	960,216,082.46	47.24%	710,950,040.05	44.86%
低压电缆	741,691,988.40	34.09%	701,755,071.48	34.52%	524,009,545.16	33.06%
电气装备用 电线电缆：	185,771,475.96	8.54%	196,597,512.21	9.67%	204,465,025.41	12.90%
电线	155,609,730.60	7.15%	164,432,162.66	8.09%	170,475,514.60	10.76%
控制电缆	20,057,054.78	0.92%	23,619,029.32	1.16%	24,435,701.15	1.54%
计算机电缆	2,118,048.15	0.10%	564,300.09	0.03%	1,228,507.15	0.08%
网络线	7,986,642.43	0.37%	7,982,020.14	0.39%	8,325,302.51	0.53%
裸电线：	7,729,916.06	0.36%	14,218,029.61	0.70%	9,084,804.90	0.57%
架空导线	5,423,679.81	0.25%	11,734,220.66	0.58%	8,336,154.26	0.53%
裸绞线	2,306,236.25	0.11%	2,483,808.95	0.12%	748,650.64	0.05%
合计	2,175,527,076.64	100.00%	2,032,716,426.08	100.00%	1,584,990,165.48	100.00%

其他事项：

公司产品主要包括电力电缆、电气装备用电线电缆、裸电线，电力电缆和电气装备用电线电缆是公司的主要产品，报告期内上述两类产品销售合计占主营业务收入的比例分别为 99.43%、99.30%以及 99.64%。

电力电缆是公司的主要业务，报告期内，电力电缆销售占主营业务收入的比例分别为 86.53%、89.63%和 91.11%；电气装备用电线电缆销售占主营业务收入的比例分别为 12.90%、9.67%和 8.54%；裸电线销售占主营业务收入的比例分别为 0.57%、0.70%以及 0.36%。

(1) 电力电缆

电力电缆产品主要包括 1kV 及以下的低压电力电缆、6kV-35kV 的中压电力电缆和 66kV 及以上的高压电力电缆。报告期内，中低压电力电缆是电力电缆销售的主要组成部分，销售收入占主营业务收入的比例分别为 77.92%、81.76%和 81.20%。66kV 以上高压电缆销售正处于成长阶段，报告期内高压电缆销售收入占主营业务收入之比分别为 8.61%、7.87%和 9.91%，主要原因是高压电力市场的开拓与产品的研发需要充足的资金支持 and 市场口碑积累，市场准入门槛高，该领域市场正处于市场开拓期，预计未来该领域市场会取得较大幅度增长。

报告期内，电力电缆产品销售收入占总收入的比重在 85%以上，是公司主要的收入来源。报告期电力电缆产品销售收入持续上升。其中电力电缆的单价、产量、销量及占比情况如下：

2019 年

产品	单价 (元/m)	销售数量(km)	产量(km)	收入占比
高压电缆	553.57	389.46	353.58	10.88%
中压电缆	117.38	8,730.16	9,191.88	51.70%
低压电缆	75.32	9,847.30	9,796.76	37.42%
电力电缆小计	104.50	18,966.92	19,342.22	100.00%

2018 年

产品	单价 (元/m)	销售数量(km)	产量(km)	收入占比
高压电缆	493.47	324.09	321.18	8.78%
中压电缆	143.40	6,696.23	6,703.09	52.70%
低压电缆	67.69	10,366.60	10,232.65	38.52%
电力电缆小计	104.79	17,386.92	17,256.92	100.00%

2017 年

产品	单价 (元/m)	销售数量(km)	产量(km)	收入占比
高压电缆	423.80	322.04	310.77	9.95%
中压电缆	143.83	4,942.99	5,063.40	51.84%
低压电缆	56.20	9,323.39	9,848.67	38.21%
电力电缆小计	94.01	14,588.42	15,222.84	100.00%

2018 年度电力电缆销售收入较 2017 年度上升 32.85%，一方面系受电力电缆行业市场需求增加，公司 2018 年度销售量上升 19.18%，另一方面系 2018 年度铜价上涨，公司产品销售单价提升，导致公司销售业绩提升。2019 年度电力电缆销售收入较 2018 年

度上升 8.79%，主要系公司继续采取积极的市场开拓策略所致。

(2) 电气装备用电缆

电气装备用电线电缆主要用于配电点到用电设备之间的连接，具体包括电线、控制电缆、计算机电缆和网络线。报告期内，电气装备用电线电缆收入呈现轻微下降，2018 年度较 2017 年度、2019 年度较 2018 年度降幅分别为 3.85%、5.51%。公司在整体营业收入逐年上升时电气装备用电缆营业收入下降主要系报告期内房地产市场投资增速下降，民用领域需求减少所致。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
华东地区	1,773,261,755.95	81.51%	1,860,810,005.18	91.54%	1,314,203,933.65	82.92%
华北地区	134,112,138.13	6.16%	20,805,034.93	1.02%	49,471,483.93	3.12%
华中地区	71,151,405.11	3.27%	54,557,958.53	2.68%	20,582,091.95	1.30%
华南地区	91,968,480.83	4.23%	34,954,611.84	1.72%	134,422,332.14	8.48%
西南地区	81,858,185.71	3.76%	48,659,785.01	2.39%	54,171,308.85	3.42%
其他地区	23,175,110.91	1.07%	12,929,030.59	0.64%	12,139,014.96	0.77%
合计	2,175,527,076.64	100.00%	2,032,716,426.08	100.00%	1,584,990,165.48	100.00%

公司产品主要为电缆和电线。公司生产基地位于华东地区，报告期内，华东地区销售占主营业务收入比例为 82.92%、91.54%和 81.51%。公司在积极维护自身所在区域市场的同时，注重华东以外地区的市场开拓，2019 年华东以外地区销售收入增长显著。

其他事项：

无。

4. 主营业务收入按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直销	1,994,121,213.74	91.66%	1,816,763,200.25	89.38%	1,359,965,637.81	85.80%
经销	181,405,862.90	8.34%	215,953,225.83	10.62%	225,024,527.67	14.20%
合计	2,175,527,076.64	100.00%	2,032,716,426.08	100.00%	1,584,990,165.48	100.00%

公司实行以直销为主，经销为辅的销售模式。公司经销商主要位于宁波及周边地区。经销商渠道是公司电气装备用电线电缆销售的重要途径之一，经销商向公司采购的电缆主要面向民用市场进行销售。由于近两年房地产市场不景气，民用市场需求下降，导致

公司经销商渠道销售收入下滑。

其他事项：

1) 报告期各期前十名经销商销售情况

2019 年度

单位：万元

公司名称	销售金额	定价方式	销售模式	信用期
宁波宝冠电缆有限公司	5,879.66	电线按公司统一指导价，电缆按成本加成单独定价	买断式销售	信用期为 1 个月，每月 25 日为结算期，月底前付清。
宁波信能电缆有限公司	3,340.27			
宁波市鄞州凯奇贸易有限公司	2,250.36			
宁波经济技术开发区江南五交化有限公司	1,671.86			
宁波博群贸易有限公司	1,289.64			
余姚市冠锋物资有限公司	1,077.38			
宁波宝吉电缆有限公司	1,019.25			
慈溪市天盛物资有限公司	651.23			
宁波市北仑亚星线缆有限公司	595.07			
宁波市宇洋线缆有限公司	186.93			
合 计	17,961.66			

2018 年度

单位：万元

公司名称	销售金额	定价方式	销售模式	信用期
宁波宝冠电缆有限公司	10,490.88	电线按公司统一指导价，电缆按成本加成单独定价	买断式销售	信用期为 1 个月，每月 25 日为结算期，月底前付清
宁波信能电缆有限公司	2,650.34			
宁波市鄞州凯奇贸易有限公司	2,310.42			
宁波经济技术开发区江南五交化有限公司	1,745.70			
宁波博群贸易有限公司	1,302.34			
宁波市宇洋线缆有限公司	1,236.76			
余姚市冠锋物资有限公司	784.64			
宁波市北仑亚星线缆有限公司	707.35			
慈溪市天盛物资有限公司	354.63			
宁波凯宾世纪贸易有限公司	12.25			
合 计	21,595.32			

2017 年度

单位：万元

公司名称	销售金额	定价方式	销售模式	信用期
宁波宝冠电缆有限公司	7,021.73	电线按公司统一指导价，电缆按成本加成单独定价	买断式销售	信用期为1个月，每月25日为结算期，月底前付清
宁波信能电缆有限公司	3,889.30			
宁波宝吉电缆有限公司	2,917.35			
宁波市鄞州凯奇贸易有限公司	2,208.64			
宁波经济技术开发区江南五交化有限公司	2,037.56			
宁波博群贸易有限公司	1,878.92			
余姚市冠锋物资有限公司	867.42			
宁波凯宾世纪贸易有限公司	466.15			
宁波市北仑亚星线缆有限公司	428.23			
慈溪市天盛物资有限公司	410.56			
合计	22,125.86			

2) 经销商具体情况

主要经销商实际控制人、主要负责人与本公司关联关系如下：

公司名称	股东	主要负责人	关联关系
宁波宝冠电缆有限公司	王春阳	王春阳	无关联关系
宁波信能电缆有限公司	王其波 茹央平	王其波	王其波于2013年10月至2015年7月担任公司董事。按照关联方认定的相关规定，王其波辞职12个月后即2016年8月开始，信能电缆不再为公司关联方。
宁波市鄞州凯奇贸易有限公司	刘文勤 徐杰	徐杰	无关联关系
宁波经济技术开发区江南五交化有限公司	蔡良浩 胡定香 赵静	蔡良浩	无关联关系
宁波博群贸易有限公司	董永宁	董永宁	无关联关系
余姚市冠锋物资有限公司	徐高锋 徐金果	徐高锋	无关联关系
宁波宝吉电缆有限公司	董维辉 余惠波	余惠波	无关联关系
慈溪市天盛物资有限公司	何秋素	岑其生	无关联关系
宁波市北仑亚星线缆有限公司	叶国华 徐娅	叶国华	无关联关系
宁波市宇洋线缆有限公司	金志富 胡燕红	金志富	无关联关系
宁波凯宾世纪贸易有限公司	王超	王超	无关联关系
宁波东维电缆有限公司	董维辉 余慧君	董维辉	无关联关系

3) 经销商管理的内控措施

发行人针对经销商管理，设置了较为严格的内部控制程序：销售部门设立专门经销商管理岗位，对经销商进行专门绩效评估；公司内部设有销售指导价，根据销售指导价向经销商提供产品；公司销售部门负责签订业务订单，仓储部门负责交付产品，财务部门负责记账并开具发票，最后由销售部门专人负责跟踪货款的回收和售后问题的处理。公司与经销商相关的内部控制程序健全并得到了有效的执行。

4) 宝冠电缆的具体情况

成立时间	2017年1月10日
注册资本	1,000万元
注册地	浙江省宁波市鄞州区姚隘路677号(1-27)
控股股东、实际控制人	王春阳持股100%、是控股股东、实际控制人
经营范围	电线电缆、五金交电、机电设备、消防设备、通讯设备、电子产品、金属材料、橡胶制品、太阳能热水器、暖通设备的批发、零售；太阳能热水器、机电设备、暖通设备的研发、安装。
主营业务	电线电缆、五金交电等的批发、零售
经营模式	宝冠电缆是发行人的经销商，通过向发行人采购电线电缆产品向终端市场进行销售。

5) 经销商模式下的收入确认

报告期内，公司与经销商均系买断式销售，经销商对所销售的本公司产品自负盈亏，自行承担相关费用，因此本公司以经销商取得对商品的控制权作为收入确认时点，具体收入确认依据为经客户签收的送货单。经销商模式下不存在补贴或返利，收入确认符合《企业会计准则》的规定。

5. 主营业务收入按季度分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
第一季度	402,894,538.12	18.52%	370,679,315.96	18.24%	226,272,143.98	14.28%
第二季度	575,122,257.37	26.44%	609,005,332.73	29.96%	450,374,514.76	28.41%
第三季度	577,401,457.60	26.54%	529,161,555.83	26.03%	423,054,517.06	26.69%
第四季度	620,108,823.55	28.50%	523,870,221.56	25.77%	485,288,989.68	30.62%
合计	2,175,527,076.64	100.00%	2,032,716,426.08	100.00%	1,584,990,165.48	100.00%

报告期内，公司主要客户为国家电网、南方电网等大型国有企业，公司产品主要用于大型电网的升级及改造等工程项目，由于大型电网项目一般在上半年招标，下半年进行施工建设，因此公司销售收入存在季节性波动。

电线电缆的下游客客户一般在第一季度制定采购计划并进行招标，第二至第四季度才

要求交货并施工，另外还受到春节假期的影响，因此公司通常第一季度发货及确认收入金额略低于全年平均水平。

其他事项：

无。

6. 营业收入总体分析

报告期内，公司的营业收入分别为 158,530.14 万元、203,296.01 万元和 217,588.97 万元。主营业务收入占营业收入的比例在 99%以上，是营业收入的主要来源，其他业务收入占营业收入比重较小，公司主营业务收入为各类电缆、电线产品的销售收入，其他业务收入为废料销售收入。

2018 年度公司营业收入较 2017 年度增长 28.24%，主要系电力电缆市场需求量增加所致；2019 年度公司营业收入较 2018 年度增长 7.03%，主要系电力电缆市场景气度持续提高所致。

报告期内，电力电缆产品销售收入占总收入的比重在 85%以上，是公司主要的收入来源。2018 年度电力电缆销售收入较 2017 年度上升 32.85%，一方面系受电力电缆行业市场需求增加，公司 2018 年度销售量上升 19.18%，另一方面系 2018 年度铜价上涨，公司产品销售单价提升，导致公司销售业绩提升。2019 年度电力电缆销售收入较 2018 年度上升 8.79%，主要系公司所处市场景气度持续提高，公司 2019 年度销量上升 9.09%，驱动销售收入增长。

报告期内，电气装备用电线电缆收入呈现轻微下降，2018 年度、2019 年度较上年降幅分别为 3.85%、5.51%。报告期内房地产市场投资增速下降，民用领域需求减少所致。

报告期内，公司电力电缆、电气装备用电线电缆的销量如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电力电缆（km）	18,966.92	17,386.92	14,588.42
电气装备用电线电缆（km）	120,309.38	122,078.21	140,946.63

（二）营业成本分析

1. 营业成本构成情况

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------

	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务成本	1,890,030,417.59	99.98%	1,772,412,310.26	99.99%	1,370,272,400.15	99.98%
其他业务成本	317,404.14	0.02%	234,534.14	0.01%	299,218.92	0.02%
合计	1,890,347,821.73	100.00%	1,772,646,844.40	100.00%	1,370,571,619.07	100.00%

其他事项:

无。

2. 主营业务成本构成情况

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	1,807,867,914.69	95.65%	1,693,986,474.60	95.58%	1,309,017,701.10	95.53%
直接人工	22,338,348.84	1.18%	20,959,740.69	1.18%	16,881,382.44	1.23%
制造费用	59,824,154.06	3.17%	57,466,094.97	3.24%	44,373,316.60	3.24%
合计	1,890,030,417.59	100.00%	1,772,412,310.26	100.00%	1,370,272,400.15	100.00%

报告期内，公司主营业务成本结构比较稳定，料重工轻是电线电缆行业最明显的特点，材料是公司主营业务成本的最重要部分。

其他事项:

主营业务成本中直接材料构成如下:

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
铜材	1,551,652,905.31	1,472,841,534.58	1,117,953,243.78
铝材	44,331,744.69	45,085,639.76	43,961,805.75
绝缘料、护套料等	211,883,264.69	176,059,300.25	147,102,651.56
小计	1,807,867,914.69	1,693,986,474.60	1,309,017,701.10

3. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
电力电缆:	1,719,074,176.39	90.95%	1,590,440,810.87	89.73%	1,185,985,092.78	86.55%
高压电缆	174,986,376.97	9.26%	135,146,005.70	7.62%	113,367,783.27	8.27%
中压电缆	897,703,518.80	47.50%	844,606,435.39	47.65%	620,085,564.33	45.25%
低压电缆	646,384,280.62	34.20%	610,688,369.78	34.46%	452,531,745.18	33.02%
电气装备用 电线电缆:	164,156,047.85	8.69%	169,530,478.87	9.56%	175,958,985.43	12.84%
电线	140,976,694.32	7.46%	144,865,890.16	8.17%	149,348,559.43	10.90%
控制电缆	15,305,228.33	0.81%	18,472,542.71	1.04%	19,884,106.65	1.45%
计算机电缆	1,808,427.10	0.10%	473,310.72	0.03%	920,058.35	0.07%
网络线	6,065,698.10	0.32%	5,718,735.28	0.32%	5,806,261.00	0.42%

裸电线:	6,800,193.35	0.36%	12,441,020.52	0.70%	8,328,321.94	0.61%
架空导线	4,960,945.38	0.26%	9,995,049.82	0.56%	7,704,948.52	0.56%
裸绞线	1,839,247.97	0.10%	2,445,970.70	0.14%	623,373.42	0.05%
合计	1,890,030,417.59	100.00%	1,772,412,310.26	100.00%	1,370,272,400.15	100.00%

其他事项:

无。

4. 营业成本总体分析

公司 2018 年度、2019 年度营业成本增速依次为 29.34%、6.34%，公司营业成本增长主要受营业收入增长驱动。

公司营业成本主要由主营业务成本构成，占整体营业成本的 99%以上，与主营业务收入的占比一致。公司其他业务成本主要为废品、废料的成本。其他业务成本占营业成本比例较低，对公司营业成本不构成重要影响。

从成本结构来说，直接材料成本占公司主营业务成本的 95%以上，成本结构保持稳定。

公司主要产品为电力电缆，报告期内电力电缆成本占公司主营业务成本的 85%以上，报告期内随着电力电缆销售占比上升，电力电缆成本占总成本比例相应提升。

(三) 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务毛利	285,496,659.05	99.98%	260,304,115.82	100.00%	214,717,765.33	99.99%
其中：电力电缆	262,951,508.23	92.08%	231,460,073.39	88.92%	185,455,242.39	86.36%
电气装备用电线电缆	21,615,428.11	7.57%	27,067,033.34	10.40%	28,506,039.98	13.28%
裸电线	929,722.71	0.33%	1,777,009.09	0.68%	756,482.96	0.35%
其他业务毛利	45,252.37	0.02%	9,100.94	0.00%	12,039.45	0.01%
合计	285,541,911.42	100.00%	260,313,216.76	100.00%	214,729,804.78	100.00%

报告期内，电力电缆的毛利额占整体毛利总额的比重分别为 86.37%、88.92%和 92.08%，是公司毛利的主要来源，其毛利占比逐年上升主要系公司电力电缆业务销售收入逐年增加，导致其毛利额逐年上升；其次为电气装备用电线电缆产品，其占毛利总额的比重分别为 13.28%、10.40%和 7.57%，其毛利占比随着收入占比的下降而逐年下降；裸电线产品销售占比较低，毛利贡献率也相对较低。整体来说，各产品的毛利贡献额与其占收入的比重基本吻合。

其他事项：

无。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
电力电缆：	13.27%	91.11%	12.70%	89.63%	13.52%	86.53%
高压电缆	18.84%	9.91%	15.50%	7.87%	16.93%	8.61%
中压电缆	12.40%	47.10%	12.04%	47.24%	12.78%	44.86%
低压电缆	12.85%	34.09%	12.98%	34.52%	13.64%	33.06%
电气装备用电线电缆：	11.64%	8.54%	13.77%	9.67%	13.94%	12.90%
电线	9.40%	7.15%	11.90%	8.09%	12.39%	10.76%
控制电缆	23.69%	0.92%	21.79%	1.16%	18.63%	1.54%
计算机电缆	14.62%	0.10%	16.12%	0.03%	25.11%	0.08%
网络线	24.05%	0.37%	28.35%	0.39%	30.26%	0.53%
裸电线：	12.03%	0.36%	12.50%	0.70%	8.33%	0.57%
架空导线	8.53%	0.25%	14.82%	0.58%	7.57%	0.53%
裸绞线	20.25%	0.11%	1.52%	0.12%	16.73%	0.05%
合计	13.12%	100.00%	12.81%	100.00%	13.55%	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利率依次为 13.55%、12.81%和 13.12%，总体保持稳定，主营业务毛利率呈现先下降后上升的趋势。电缆行业料重工轻的特点使得公司毛利变化与当期以铜为主的大宗商品价格变化相反，报告期内公司主要产品电力电缆受铜价格波动影响导致主营业务毛利率呈现先升后降的趋势。

其他事项：

无。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
华东地区	12.32%	81.51%	12.53%	91.54%	13.02%	82.92%
华北地区	15.51%	6.16%	11.81%	1.02%	19.03%	3.12%
华中地区	17.62%	3.27%	15.50%	2.68%	7.79%	1.30%
华南地区	16.11%	4.23%	16.85%	1.72%	14.97%	8.48%
西南地区	19.03%	3.76%	17.43%	2.39%	20.83%	3.42%
其他	13.94%	1.07%	14.14%	0.64%	10.12%	0.77%

其他事项：

无。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)
直销	13.33%	91.66%	12.84%	89.38%	13.53%	85.80%
经销	10.88%	8.34%	12.50%	10.62%	13.67%	14.20%

其他事项:

无。

5. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东方电缆	24.87%	16.55%	12.94%
汉缆股份	19.43%	18.34%	15.59%
杭电股份	16.61%	16.62%	16.00%
太阳电缆	8.58%	9.24%	8.72%
中超控股	11.83%	13.25%	13.26%
万马股份	16.76%	14.81%	13.75%
中辰电缆		16.49%	14.45%
晨光电缆	13.84%	11.47%	10.17%
平均数 (%)	15.94%	14.60%	13.11%
发行人 (%)	13.12%	12.80%	13.55%

2017 年及 2018 年，发行人销售毛利率分别为 13.55%和 12.80%，同行业可比公司的销售毛利率分别为 13.11%和 14.60%。2017 年发行人的销售毛利率略高于同行业平均水平，2018 年发行人的销售毛利率低于同行业平均水平，主要由于电缆行业竞争激烈，且强者恒强的行业集中趋势越来越明显，因此从 2018 年起公司调整在大型项目招投标过程中的报价策略，即为了确保中标，在保质保量的前提下，报价一般比同行业公司的毛利率下调 1 至 2 个百分点。

其他事项:

同行业可比公司中只有晨光电缆在 2017 年和 2018 年按高压、中压和低压三类细分产品类别披露，发行人与晨光电缆毛利率比较情况如下：

产品类别	公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高压电缆	晨光电缆		15.41%	16.58%
	发行人	18.84%	15.50%	16.93%
中压电缆	晨光电缆		9.58%	10.31%
	发行人	12.40%	12.04%	12.78%

低压电缆	晨光电缆		13.39%	10.83%
	发行人	12.91%	13.12%	13.29%

发行人 2017 年和 2018 年高压电缆的毛利情况及变动和晨光电缆基本保持一致；发行人 2017 年和 2018 年中压电缆的毛利率分别比晨光电缆高 2.47 和 2.46 个百分点，变动趋势基本一致；晨光电缆的低压电缆毛利率 2018 年比 2017 年增加了 2.56 个百分点，而发行人的低压电缆毛利率略有下降。

6. 毛利率总体分析

公司产品的原材料为铜材，铜价波动会直接影响公司产品成本，进而影响公司利润。2017 年下半年开始铜价出现上涨，于 2017 年末到达高峰，2018 年上半年开始震荡下行，并于 2019 年下半年开始企稳。受此影响，公司综合毛利率呈现先下降后上升的趋势。

公司采购铜杆价格根据上海有色市场铜现货价格进行确定，受市场价格波动影响较大。针对铜价波动的风险，公司制定和实施了有效的风险规避措施。

(1) 对于销售价格和销售数量确定的短期合同，在合同签订后公司即购入相应的铜材，锁定合同成本和毛利；

(2) 对于销售价格和销售数量确定的远期合同，公司在合同签订后通过远期合同锁定铜的采购成本，锁定合同成本和毛利；

(3) 对于销售价格确定但销售数量不确定的合同，在合同签订后公司根据经验及客户项目的判断，购入部分原材料以减少铜价波动的风险；

(4) 对于销售价格不确定的合同，公司根据管理经验以及客户建设项目的进度判断对应原材料需求量以及需求时间；在其执行价格确定之前保持跟踪。对于该部分合同，合同双方会有一定的调价协商机制，可以基本锁定毛利空间。

公司采购铝占比较小，公司对铝材实施类似铜杆的风险规避措施。

报告期内公司能够有效应对铜、铝等主要原材料价格的波动。

(四) 主要费用情况分析

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
销售费用	60,200,790.18	2.77%	44,981,328.00	2.21%	40,814,223.93	2.57%

管理费用	31,781,804.73	1.46%	33,504,277.05	1.65%	28,456,247.20	1.80%
研发费用	66,997,518.90	3.08%	61,347,174.40	3.02%	47,602,224.11	3.00%
财务费用	35,582,880.23	1.64%	37,533,091.14	1.85%	30,590,393.30	1.93%
合计	194,562,994.04	8.94%	177,365,870.59	8.72%	147,463,088.54	9.30%

其他事项:

无。

1. 销售费用分析

(1) 销售费用构成情况

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
业务招待费	14,260,527.42	23.69%	11,127,524.39	24.74%	9,931,529.95	24.33%
运输费	15,191,864.84	25.24%	11,578,353.46	25.74%	11,556,651.21	28.32%
服务费	19,501,771.09	32.39%	12,906,268.15	28.69%	10,731,819.19	26.29%
人工成本	6,824,224.02	11.34%	4,719,002.20	10.49%	4,272,419.26	10.47%
其他	4,422,402.81	7.35%	4,650,179.80	10.34%	4,321,804.32	10.59%
合计	60,200,790.18	100.00%	44,981,328.00	100.00%	40,814,223.93	100.00%

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东方电缆	3.57%	3.59%	3.57%
汉缆股份	5.00%	4.49%	4.56%
杭电股份	5.78%	5.52%	5.02%
太阳电缆	2.28%	2.67%	2.37%
中超控股	3.55%	3.37%	3.15%
万马股份	6.83%	6.05%	5.96%
中辰电缆		5.33%	4.94%
晨光电缆	6.30%	5.57%	5.55%
平均数 (%)	4.76%	4.57%	4.39%
发行人 (%)	2.77%	2.21%	2.57%

原因、匹配性分析

报告期内发行人销售费用率分别为 2.57%、2.21%和 2.77%，2017 年及 2018 年可比公司销售费用率平均值分别为 4.39%、4.57%，发行人销售费用率的变动趋势与可比公司平均水平基本一致，但销售费用率略低于可比公司平均水平，主要原因在于：发行人对于费用的控制更为严格，相比于同行业公司，发行人运输费、服务费占比较低。其中运输费占比低于同行业公司水平是因为发行人主要销售区域为华东地区，报告期内，华东地区的主营业务收入占比在 80%左右（其中宁波地区 60%左右），此外，发行人设立运输车队对宁波周边城市的客户运送货物，进一步降低了运输费用。

其他事项:

报告期内，公司销售费用率占营业收入的比例分别为 2.57%、2.21%和 2.77%，比率基本稳定。报告期内，销售费用的主要构成为业务招待费、运输费及服务费。

报告期内，业务招待费占销售收入的比例分别为 0.63%、0.55%、0.66%，业务招待费占销售收入的比例较为稳定。

报告期内，公司运费占主营业务收入比例分别为 0.73%、0.57%和 0.70%，公司主要销售区域为华东地区，报告期内华东地区主营业务收入占比在 80%左右（其中宁波地区占比在 60%左右），公司设立运输车队对宁波周边城市的客户运送货物，2017 年度华东地区销售收入占比上升，运输费用占主营业务收入的比例下降。

根据销售半径的不同，公司与主要客户对于运费的约定如下：

序号	客户类型	运费承担方式
1	部分宁波及周边地区非经销商客户	公司车队自运，耗费的过路费、油费、运输人员成本由公司承担
2	销售半径较长的客户	公司委托第三方物流公司，运费由公司承担。
3	经销商、部分宁波及周边地区非经销商客户	客户上门自提，运费由客户承担。

公司对于宁波及周边半径在 200km 以内的客户，采用公司车队自运，公司组建有自有运输车队，报告期末，公司有运输车辆 6 辆，配备驾驶人员 12 人，产生的相应费用计入销售费用-车辆使用费。

报告期内公司销售半径在 200km 以上的客户采用第三方物流公司运输。运费一般由公司承担，计入销售费用-运输费。

经销商及部分周边客户采取上门提货方式。

报告期内，公司产品第三方运费变动情况、单位运费变动情况如下表：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
产品运费（万元）	1,519.19	1,157.84	1,155.67
单次运输重量（吨/次）	24.61	31.19	32.35
运输批次（次）	3,117	2,151	1,497
单位运费（元/吨）	198.08	172.57	238.63
单次运费（元/次）	4,873.87	5,382.78	7,719.87
主营业务收入（万元）	217,552.71	203,271.64	158,499.02
运费占主营业务收入的比例（%）	0.70	0.57	0.73

报告期内运费占主营业务收入的比重分别为 0.73%、0.57%和 0.70%，呈现先下降后上升的趋势。2018 年度运费占营业收入的比例下降主要系公司 2018 年度华东地区销售占比由 82.92%提升至 91.54%，平均运输距离缩短，单位运费下降，受此影响，2018 年度单次运费也相应下降。2019 年度非华东地区销售占比由 8.46%提升至 18.49%，平均

运输距离加长，单位运费上升，但受单次运输重量下降影响，单次运费呈下降趋势。

报告期内公司服务费明细主要是中标服务费。中标服务费为公司中标后，按照标的金额一定的比例支付给招标机构的中标服务费用。报告期内公司服务费分别为1,073.18万元、1,290.63万元和1,950.18万元，服务费占主营业务收入的比重分别为0.68%、0.63%和0.90%，服务费及其占比呈逐年上升的趋势，主要原因系招投标方式是公司获取销售订单的最主要来源，截至2017年年末、2018年年末和2019年年末，公司未履约订单总额分别为74,661.65万元、120,240.60万元和149,347.13万元，随着销售规模的提升和中标订单的增多，报告期内的服务费会随之增加。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
人工成本	14,968,109.29	47.10%	14,381,333.92	42.92%	14,113,030.97	49.60%
折旧摊销费	8,016,025.75	25.22%	7,992,347.25	23.85%	7,468,326.77	26.24%
业务招待费	3,973,250.07	12.50%	3,056,774.93	9.12%	2,752,980.84	9.67%
其他	4,824,419.62	15.18%	8,073,820.95	24.10%	4,121,908.62	14.49%
合计	31,781,804.73	100.00%	33,504,277.05	100.00%	28,456,247.20	100.00%

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
东方电缆	2.40%	1.57%	1.81%
汉缆股份	2.33%	2.29%	2.68%
杭电股份	1.81%	1.95%	2.09%
太阳电缆	1.24%	1.54%	1.90%
中超控股	2.24%	2.23%	2.13%
万马股份	2.48%	2.36%	2.37%
中辰电缆		1.38%	1.25%
晨光电缆	1.44%	1.28%	1.61%
平均数(%)	1.99%	1.81%	1.98%
发行人(%)	1.46%	1.65%	1.80%
原因、匹配性分析	2017年及2018年，公司管理费用率分别为1.80%、1.65%，可比公司管理费用率平均值分别为1.98%、1.81%，公司管理费用率水平低于可比公司平均水平，主要是因为公司与可比公司相比，组织结构相对简单，管理相关的支出比较低，对于管理费用的控制也更为严格。		

报告期内，公司的管理费用总额和构成比例较为稳定，主要费用项目为人工成本、折旧摊销费和业务招待费等。上述三项占管理费用的比例合计为85.51%、75.90%和84.82%。

报告期内，管理费用占营业收入的比例分别为 1.80%、1.65%和 1.46%。管理费用占营业收入之比逐年下降主要因为公司营业收入逐年增长，管理费用增速小于营业收入增速，管理费用占营业收入之比相应下降。

其他事项：

无。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
人工成本	12,784,162.64	19.08%	10,419,200.93	16.98%	9,188,990.51	19.30%
材料投入	45,474,335.63	67.87%	44,722,511.79	72.90%	31,860,591.98	66.93%
折旧和摊销	5,022,384.84	7.50%	5,102,363.31	8.32%	4,903,486.58	10.30%
其他费用	3,716,635.79	5.55%	1,103,098.37	1.80%	1,649,155.04	3.46%
合计	66,997,518.90	100.00%	61,347,174.40	100.00%	47,602,224.11	100.00%

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东方电缆	3.47%	3.32%	3.19%
汉缆股份	5.16%	4.13%	4.63%
杭电股份	3.26%	3.59%	3.32%
太阳电缆	0.25%	0.33%	0.30%
万马股份	3.74%	3.57%	3.64%
中超控股	2.87%	2.09%	2.02%
中辰电缆		2.99%	3.12%
晨光电缆	2.95%	3.63%	3.62%
平均数 (%)	3.10%	2.96%	2.98%
发行人 (%)	3.08%	3.02%	3.00%
原因、匹配性分析	公司历来重视研发工作，保持稳定增长的研发投入，和同行业大部分上市公司保持一致。		

其他事项：

1) 研发费用的支出范围和归集方法

公司研发费用的支出范围主要包括人员工资、直接投入的材料费用及燃料动力、研发项目使用的固定资产及无形资产的折旧摊销、装备调试费用。

公司研发项目的材料耗用，由研发项目组根据各研发项目的需要填写材料领料单，注明研发项目名称、所需材料规格型号和数量，经技术部门领导审批后交仓库进行领料，仓管人填写研发领料的出库单，月底财务部门根据研发项目的领料明细计算的各材料单

位成本计算相应的总耗用成本，相应计入各研发项目的直接材料投入，并收集各仓库的领料单。

公司的研发项目的人员工资的归集是根据项目立项时划分到该项目内的人员名单确定，在研发项目执行的期间，将名单内的人员工资归集到该项目的研发费用中。

2) 研发人员人数及薪资情况

①与同行业公司研发人员人均薪酬比较

报告期内公司研发人员人数变化情况与薪资水平如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发人员薪酬	1,278.42	1,041.92	918.90
研发人员平均人数	90	84	80
研发人员平均薪酬	14.20	12.40	11.49

公司研发费用中薪酬费用主要为支付研发人员的工资以及社会保险费。2017 年度、2018 年度、2019 年度研发人员平均薪酬为 11.49 万元、12.40 万元、14.20 万元，报告期内公司研发人员平均薪酬逐年增加。

单位：万元

公司名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬	平均人数	平均薪酬
东方电缆	210	13.78	210	13.3	210	8.19
杭电股份	191	10.71	214	10.81	90	16.57
万马股份	769	11.36	715	9.12	688	9.19
中辰电缆			108	8.52	117	6.99
平均值	390	11.95	312	10.44	276	10.24
发行人	90	14.20	78	12.40	79	11.49

注：中超控股、汉缆股份、太阳电缆、晨光电缆未披露，不纳入比较范围。

发行人报告期内研发人员人均薪酬薪酬略高于行业平均，与同处于宁波市的东方电缆平均薪酬较为接近，无显著差异。

②与同地区人员人均薪酬比较

公司选取宁波市人力资源和社会保障局发布的宁波市市区企业人力资源市场工资指导价位中制造业分类下的电气机械和器材制造业类别下的初中高级研发工程师工资中位值数据作为同地区研发人员薪酬水平，公司研发人员平均薪酬与其相比如下：

单位：万元

职位		2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁波地区	高级研发工程师	15.24	13.92	12.69
	中级研发工程师	10.25	9.99	9.55
	初级研发工程师	9.44	9.51	9.45
公司研发人员平均薪酬		14.20	12.40	11.49

报告期内发行人研发人员的平均薪酬均介于宁波市中级与高级研发工程师之间，在正常范围内。

3) 研发费用领用物资的去向和残余物资的处置情况

公司产品研发需要经历立项、设计、试产、送检等流程，公司产品送检主要用于客户挂网运行试验和第三方检测机构检测。

公司用于挂网运行试验的产品需要长期跟踪试验品的电性能、机械性能、防老化性能等多项性能指标，试验周期相对较长，试验成本高，因此提供给客户挂网运行试验和送检第三方检测机构的产品不回收。

报告期内，发行人送检测机构送检品含铜量共 395.48 吨，挂网试验品含铜量共 1,465.67 吨，具体情况如下：

单位：吨

类型	2019 年度	2018 年度	2017 年度
挂网试验	562.23	457.04	446.40
送检测机构	155.63	103.67	136.18
合计	717.86	560.71	582.58

其中检测机构和挂网机构主要包括各类电线电缆检测中心等，挂网试验和检测后产品不回收符合行业惯例，符合相关法律法规的要求。

4. 财务费用分析

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息费用	35,278,250.92	37,426,465.47	29,731,217.50
减：利息资本化			
减：利息收入	1,286,583.93	554,770.77	548,334.01
汇兑损益	-12.77	0.71	6.68
银行手续费	1,591,226.01	661,395.73	1,407,503.13
其他			
合计	35,582,880.23	37,533,091.14	30,590,393.30

(1) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东方电缆	0.68%	1.17%	1.60%
汉缆股份	-0.10%	0.24%	0.22%
杭电股份	1.47%	1.95%	1.17%
太阳电缆	1.13%	1.57%	1.10%
中超控股	2.60%	3.42%	3.48%
万马股份	0.81%	1.12%	0.85%
中辰电缆		1.49%	1.33%
晨光电缆	1.30%	1.43%	1.46%
平均数 (%)	1.13%	1.55%	1.40%
发行人 (%)	1.64%	1.85%	1.93%
原因、匹配性分析	2017 年及 2018 年公司财务费用率分别为 1.93% 和 1.85%，可比公司同期财务费用率平均值分别为 1.40% 和 1.55%，公司财务费用率水平高于同行业可比公司平均水平，主要原因系公司融资渠道较为单一，资金实力较弱，融资成本较高。本次公开发行股票后，将显著提高公司的融资能力，进一步改善资本结构，有利于进一步降低融资成本。		

报告期内，公司财务费用主要是银行借款利息。2018 年度较上年上升幅度较大，主要原因是随着公司生产规模的扩大，公司银行借款金额有所上升，利息支出相应增加。

其他事项：

无。

5. 主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 9.30%、8.72% 和 8.94%，公司期间费用占营业收入的比例相对稳定。

(五) 利润情况分析**1. 利润变动情况**

单位：元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
营业利润	91,906,824.58	4.22%	71,287,843.17	3.51%	61,758,145.18	3.90%
营业外收入	1,266,794.89	0.06%	3,866,572.99	0.19%	7,360,303.67	0.46%
营业外支出	1,184,500.27	0.05%	12,048,413.10	0.59%	2,344,648.10	0.15%
利润总额	91,989,119.20	4.23%	63,106,003.06	3.10%	66,773,800.75	4.21%
所得税费用	12,296,538.95	0.57%	8,008,961.25	0.39%	9,992,980.62	0.63%
净利润	79,692,580.25	3.66%	55,097,041.81	2.71%	56,780,820.13	3.58%

其他事项：

报告期内，公司实现营业利润分别为 6,175.81 万元、7,128.78 万元和 9,190.68 万元；利润总额分别为 6,677.38 万元、6,310.60 万元和 9,198.91 万元；净利润分别为 5,678.08 万元、5,509.70 万元和 7,969.26 万元。

公司净利润主要来源正常的经营活动，2018 年度和 2019 年度营业收入增长率分别为 28.24% 和 7.03%。报告期内，公司实现销售毛利分别为 21,472.98 万元、26,031.32 万元和 28,554.19 万元。

2018 年度，公司净利润较上年度减少 168.38 万元，下降幅度 2.97%。报告期内营业收入增长 7.03%，虽然营业利润较上年度增长 952.97 万元，但是营业外支出增加 1,000 万元，使得净利润较 2017 年减少。

2019 年度，公司净利润较上年度增加 2,459.56 万元，增长 44.64%，主要原因系一是 2019 年度营业收入较 2018 年度增加 14,292.97 万元；二是 2019 年度毛利率较 2018 年度同期增加 0.32 个百分点，上述因素导致公司 2019 年度净利润较上年度有所提升。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

(1) 营业外收入明细

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
接受捐赠			
政府补助	859,611.82	3,814,176.80	7,216,138.47
盘盈利得			
其他	407,183.07	52,396.19	144,165.20
合计	1,266,794.89	3,866,572.99	7,360,303.67

(2) 计入当期损益的政府补助

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与收益相关
863 计划项目补助	中华人民共和国科学技术部	国科发高(2012)215 号	其他收益	否	否	230,000.00	230,000.08	229,999.92	与资产相关
500kV 电缆生产线	宁波市发展与改革委员会、宁波市经济委员会	甬发改工业(2009)223 号	其他收益	否	否	2,160,000.00	2,160,000.00	2,160,000.00	与资产相关
低传输损耗防	宁波市经济和信息	甬经技术(2010)	其他收益	否	否	145,100.04	145,100.04	145,100.04	与资产相关

场发射高压交联电缆生产设备技改项目	化委员会、宁波市财政局	177号							
额定电压30kV柔性直流电缆生产设备技改项目	宁波市经济和信息化委员会、宁波市财政局	甬经信技改(2011)375号、甬财政工(2011)1366号	其他收益	否	否	109,200.00	109,200.00	109,200.00	与资产相关
福利企业增值税退税	国家税务总局	国家税务总局(2016)52号	其他收益	否	否	3,151,680.00	3,219,720.00	3,065,280.00	与收益相关
上市辅导、报会的财政补贴	宁波市北仑区人民政府金融工作办公室	仑金办(2017)10号文件	营业外收入	否	否			5,000,000.00	与收益相关
推进挂牌上市补助	宁波市人民政府金融工作办公室、宁波市财政局	甬金办(2017)68号、甬金办(2018)28号	营业外收入	否	否		2,000,000.00	500,000.00	与收益相关
水利建设基金退税	宁波市地方税务局、	甬地税一(2008)103号	营业外收入	否	否			949,434.47	与收益相关
土地使用税、水利建设基金退税	宁波市北仑区经济和信息化局、宁波市北仑区财政局	仑经信(2016)19号	营业外收入	否	否		526,298.00	381,157.00	与收益相关
福利企业土地使用税减免退回	宁波市人民政府办公厅	甬政发(2010)88号	营业外收入	否	否	66,000.00			与收益相关
制造业单项冠军补助	宁波市经济和信息化委员会	甬经信科技(2018)37号	营业外收入	否	否		800,000.00		与收益相关
福利企业补贴	宁波市人民政府办公厅	甬政发(2010)88号	营业外收入	否	否	221,111.82	217,878.80	217,447.00	与收益相关
循环经济节能	宁波市北仑区经济	仑经信(2018)	其他收益	否	否	449,800.00			与收益相关

降耗低碳发展专项资金	和信息化局、宁波市北仑区财政局、宁波市北仑区发展和改革局	72号							
北仑区企业研发投入后补助经费	宁波市北仑区科学技术局	仑科(2019)9号	其他收益	否	否	435,700.00			与收益相关
2018年度市工业化项目补助资金	宁波市财政局、宁波市标准化战略工作领导小组办公室	甬财政发(2019)974号	营业外收入	否	否	200,000.00			与收益相关
创新团队资助费	中共宁波市北仑区委组织部、宁波市北仑区人力资源和社会保障局、宁波市北仑区财政局	仑人社(2017)51号、仑人社(2017)14号	营业外收入	否	否	50,000.00	50,000.00	50,000.00	与收益相关
优势行业标准化制定奖励	宁波市北仑区市场监督管理局、宁波市北仑区发展和改革局、宁波市北仑区财政局	仑市监(2019)73号	营业外收入	否	否	150,000.00			与收益相关
关键基础新产品开发专项资金	宁波市北仑区经济和信息化局、宁波市北仑区发展和改革局、宁波市北仑区财政局	仑经信(2018)62号	营业外收入	否	否		100,000.00		与收益相关
北仑区2019年一季度经济	宁波市北仑区经济和信息化局	宁波市北仑区经济和信息化局证明	营业外收入	否	否	90,000.00			与收益相关

“开门红”政策资金									
技术改造项目资金补助	宁波市北仑区经济和信息化局、宁波市北仑区发展和改革局、宁波市北仑区财政局	仑经信(2017)46号	营业外收入	否	否			82,100.00	与收益相关
专利资助经费	宁波市北仑区科学技术局	《关于领取2016年度北仑区(开发区)专利专项资助经费的通知》、《关于下达2017年度北仑区(开发区)专利专项资助经费的公示》	营业外收入	否	否		18,000.00	36,000.00	与收益相关
优秀校外实训基地财政补贴	宁波市北仑区人力资源和社会保障局	《关于2018年北仑区优秀校外中等职业教育实习实训基地评选结果的公示》	营业外收入	否	否		50,000.00		与收益相关
2017年度质量提升项目补助资金	宁波市财政局、宁波市质量强市工作领导小组办公室	甬财政发(2018)825号	营业外收入	否	否		50,000.00		与收益相关
宁波市国际测量管理体系推进工作经费	宁波市财政局、宁波市质量技术监督局	甬财政发(2018)429号	营业外收入	否	否	30,000.00			与收益相关
2019年	宁波市北	宁波市北	营业	否	否	30,000.00			与收益

北仑区2季度工业经济平稳运行政策资金	仑区经济和信息化局	仑区经济和信息化局证明	外收入						相关
安全生产标准化奖励	宁波市安全生产监督管理局	甬安监管综(2018)10号	其他收益	否	否		18,000.00		与收益相关
小港街道党建工作专项经费	宁波市北仑区小港街道	《小港街道党建工作专项经费使用说明》	营业外收入	否	否	17,500.00			与收益相关
大学生实习基地和哈尔滨校招补贴	宁波市北仑区财政局	北仑区(开发区)财政资金请拨单	营业外收入	否	否	5,000.00			与收益相关
赴省外招聘资金补助	宁波市北仑区财政局	北仑区(开发区)财政资金请拨单	营业外收入	否	否		2,000.00		与收益相关
合计						7,541,091.86	9,696,196.92	12,925,718.43	

其他事项:

无。

3. 营业外支出情况

√适用 □不适用

单位: 元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
对外捐赠	1,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00
合同解除补偿金		10,000,000.00	
其他	184,500.27	48,413.10	344,648.10
合计	1,184,500.27	12,048,413.10	2,344,648.10

上表中合同解除补偿金系公司与浙江石油化工有限公司协议解除电缆供货合同,支付后者协议补偿金1000万元。

其他事项:

无。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位: 元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	11,934,401.10	9,143,605.35	9,790,227.72
递延所得税费用	362,137.85	-1,134,644.10	202,752.90
合计	12,296,538.95	8,008,961.25	9,992,980.62

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	91,989,119.20	63,106,003.06	66,773,800.75
按适用税率计算的所得税费用	13,798,367.88	9,465,900.46	10,016,070.11
部分子公司适用不同税率的影响	779,092.84	1,333,705.41	1,056,716.43
调整以前期间所得税的影响			
税收优惠的影响			
非应税收入的纳税影响			
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	3,116,058.96	2,054,665.09	1,783,910.11
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响			
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响			
研发费加计扣除影响	-4,134,532.40	-3,538,957.43	-1,662,896.38
其他	-1,262,448.33	-1,306,352.28	-1,200,819.65
所得税费用	12,296,538.95	8,008,961.25	9,992,980.62

其他事项：

无。

5. 利润变动情况分析

报告期内，公司实现营业利润分别为 6,175.81 万元、7,128.78 万元和 9,190.68 万元；利润总额分别为 6,677.38 万元、6,310.60 万元和 9,198.91 万元；净利润分别为 5,678.08 万元、5,509.70 万元和 7,969.26 万元。

公司净利润主要来源正常的经营活动，2018 年度和 2019 年度营业收入增长率分别为 28.24%和 7.03%。报告期内，公司实现销售毛利分别为 21,472.98 万元、26,031.32 万元和 28,554.19 万元。

2018 年度，公司净利润较上年度减少 168.38 万元，下降幅度 2.97%。报告期内营业收入增长 7.03%，虽然营业利润较上年度增长 952.97 万元，但是营业外支出增加 1,000 万元，使得净利润较 2017 年减少。

2019 年度，公司净利润较上年度增加 2,459.56 万元，增长 44.64%，主要原因系一是 2019 年度营业收入较 2018 年度增加 14,292.97 万元；二是 2019 年度毛利率较 2018 年度同期增加 0.32 个百分点，上述因素导致公司 2019 年度净利润较上年度有所提升。

（六）研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
额定电压 110kV 金属复合聚乙烯护套电力电缆的研发	8,863,954.52	9,028,785.89	
额定电压 110kV 复合护层结构阻燃 C 类纵向阻水电力电缆的研发	6,833,417.70	11,273,068.10	
铜芯耐热 125℃交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃 A 类电线的研发	5,743,327.22	71,271.47	
额定电压 26/35kV 铜芯交联聚乙烯绝缘非磁性金属带铠装聚烯烃护套阻燃 B1 级电力电缆的研	5,536,330.31		
额定电压 0.6/1kV 环保型抗电磁干扰高阻燃耐火电力电缆的研发	4,387,825.47	2,058,881.02	
额定电压 8.7/15kV 环保型陶瓷化防护型高阻燃耐火电力电缆的研发	4,337,996.35	5,806,915.09	
额定电压 0.6/1kV 铜芯交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚烯烃护套阻燃 B1 级耐火电力电缆的研发	4,316,280.48		
轨道交通用低烟无卤 A 级阻燃耐火电缆的研发	3,557,093.84	4,861,872.90	
轨道交通用低烟无卤 A 级阻燃耐火变频电缆的研发	3,472,817.17	4,834,560.04	
轨道交通额定电压 1500V 铜芯乙丙橡胶绝缘聚烯烃护套无卤低烟阻燃 A 类直流牵引电力电缆的	3,280,399.65		
铜芯轧纹铜护套无机矿物绝缘低烟无卤聚烯烃外护套电缆的研发	3,174,859.55		
柔性矿物绝缘防火电缆的研发	3,111,552.91		
额定电压 8.7/15kV 异形导体交联聚乙烯绝缘电力电力电缆的研发	2,851,251.57		
额定电压 0.6/1kV 铜芯紫外光交联聚乙烯绝缘电力电缆的研发	2,702,818.25		
额定电压 110kV 交联聚乙烯绝缘挤包皱纹铝套聚乙烯护套电力电缆的研发	2,418,247.14		
额定电压 110kV 交联聚乙烯绝缘三层综合外护套电力电缆的研发	2,409,346.77		
额定电压 110kV 交联聚乙烯绝缘焊接皱纹铝套聚乙烯护套纵向阻水电力电缆(涂敷石墨)的研发			3,851,412.03
环保型高抗干扰电子计算机电缆的研发		2,139,039.54	2,699,404.96
额定电压 0.6/1kV 交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐寒电力电缆项目的研发		5,779,713.49	549,761.07
额定电压 21/35kV 铜芯交联聚乙烯绝缘防鼠防白蚁无卤低烟阻燃 A 类电力电缆的研发			2,079,257.29
额定电压 0.6/1kV 通信电源用聚氯乙烯绝缘高阻燃软电缆的研发		5,994,225.95	

导体屏蔽绕包层新结构的 110kV 电力电缆的研发		2,598,021.66	8,250,402.11
额定电压 8.7/15kV 铜芯交联聚乙烯绝缘陶瓷化聚烯烃防护型钢带铠装聚氯乙烯护套阻燃 A 类的研发			2,490,297.03
超高压直流电缆用聚合物基纳米复合绝缘材料及电缆的研发		217,494.93	192,682.32
精密装备用电力及信号复合软电缆的研发		2,079,773.90	3,673,949.36
铜芯聚烯烃绝缘绞型连接用无卤低烟阻燃 C 类软电线的研发			773,137.26
铜芯耐热 105℃交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃 B 类电线的研发			4,087,887.53
额定电压 0.6/1kV 高硬度聚烯烃护套防蚁害电力电缆的研发		202,929.33	3,711,383.35
低损耗相位平衡带连筋绝缘架空电缆的研发		294,068.36	2,089,036.37
轨道交通用低烟无卤 A 级阻燃电缆的研发		2,709,003.22	350,302.05
额定电压 8.7/10kV 环保型陶瓷化聚烯烃防火电力电缆的研发		1,397,549.51	8,245,042.84
额定电压 450/750V 热塑性弹性体绝缘热塑性弹性体护套电动汽车传导充电系统用电缆的研发			1,405,568.54
合计	66,997,518.90	61,347,174.40	47,602,224.11
研发投入占营业收入的比例 (%)	3.08%	3.02%	3.00%
原因、匹配性分析	公司建立了较为完善的研发体系，根据市场发展的预期以及用户的需求开发新产品。报告期内，公司立项研发项目二十余项，通过稳定增长的技术研发投入，有助于公司进一步提高自身的技术水平和创新能力，维持为客户提供持续服务的能力。		

其他事项：

无。

2. 报告期内主要研发项目情况

报告期内，主要研发项目情况详见本节之“三、（六）1、研发投入构成明细情况”部分。

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

单位：元

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东方电缆	3.47%	3.32%	3.19%
汉缆股份	5.16%	4.13%	4.63%
杭电股份	3.26%	3.59%	3.32%
太阳电缆	0.25%	0.33%	0.30%
万马股份	3.74%	3.75%	3.64%
中超控股	3.50%	3.19%	3.15%
中辰电缆		2.99%	3.12%

晨光电缆	2.95%	3.63%	3.62%
平均数 (%)	3.19%	3.12%	3.12%
发行人 (%)	3.08%	3.02%	3.00%

公司历来重视研发工作，保持稳定增长的研发投入，和同行业大部分上市公司保持一致。

其他事项：

无。

4. 研发投入总体分析

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段是为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。报告期内，公司不存在研发支出资本化的情形。

(七) 其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

适用 不适用

2. 公允价值变动收益

适用 不适用

3. 其他收益

适用 不适用

单位：元

产生其他收益的来源	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	6,681,480.04	5,882,020.12	5,709,579.96
合计	6,681,480.04	5,882,020.12	5,709,579.96

其他事项：

无。

4. 信用减值损失

适用 不适用

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款坏账损失	2,165,323.90		
应收票据坏账损失			
其他应收款坏账损失	310,360.05		
应收款项融资减值损失	-70,446.73		
长期应收款坏账损失			

合计	2,405,237.22		
其他事项：			
无。			

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-9,020,294.65	-4,140,077.42
存货跌价损失	-1,388,750.18	-1,460,083.79	-1,356,868.19
可供出售金融资产减值损失	-		
持有至到期投资减值损失	-		
长期股权投资减值损失			
固定资产减值损失			
在建工程减值损失			
无形资产减值损失			
其他			
合计	-1,388,750.18	-10,480,378.44	-5,496,945.61

其他事项：

无。

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
划分为持有待售的非流动资产处置收益			
其中：固定资产处置收益			
无形资产处置收益			
持有待售处置组处置收益			
未划分为持有待售的非流动资产处置收益	849.50	-164.18	
其中：固定资产处置收益	849.50	-164.18	
无形资产处置收益			
合计	849.50	-164.18	

其他事项：

无。

7. 其他影响损益的科目分析

√适用 □不适用

(1) 税金及附加

报告期内税金及附加具体构成情况如下：

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	1,869,074.32	2,035,093.62	1,410,936.38
教育费附加	801,031.84	872,182.99	604,687.02
地方教育费附加	534,021.20	581,455.32	403,124.69
印花税	501,395.73	588,286.80	416,739.70
房产税	2,089,608.24	2,008,497.80	2,008,497.76
土地使用税	932,695.98	932,696.00	877,219.86
环境保护税	43,082.07	42,767.97	
合计	6,770,909.38	7,060,980.50	5,721,205.41

发行人报告期内税金及附加科目由城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、房产税、土地使用税和环境保护税等构成。

其中城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加根据当期发行人缴纳的增值税的一定比例计缴。发行人 2018 年度营业收入上涨，应缴纳增值税金额增加，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加相应上涨。2019 年度发行人缴纳的增值税有所下降，受此影响，发行人 2019 年度计缴的城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加金额下降。

发行人印花税支出主要系合同印花税，根据销售收入的一定比例计征。2018 年度受发行人销售收入增长影响，发行人的印花税相应增加。2019 年度，根据宁波市税务局《关于调整宁波市印花税核定征收比例的公告》，宁波市内工业企业印花税由按销售收入的 80%比例核定征收下降为按销售收入的 70%比例核定征收，导致发行人 2019 年度计缴的印花税额下降。

发行人房产税与土地使用税分别根据房屋原值、土地使用面积进行计征。发行人 2017 年度购置土地，使得当期土地使用税增加，发行人 2019 年度新增房屋与建筑物，使得当期房产税增加。

根据《环境保护税法》，我国于 2018 年 1 月 1 日开征环境保护税，发行人于 2018 年度其开始缴纳环境保护税，按污染物排放量进行征收。

四、 现金流量分析

（一） 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,357,126,900.86	1,989,717,736.93	1,711,129,098.08
收到的税费返还	3,217,680.00	3,746,018.00	4,395,871.47
收到其他与经营活动有关的现金	14,570,066.62	15,605,802.71	8,788,148.18
经营活动现金流入小计	2,374,914,647.48	2,009,069,557.64	1,724,313,117.73
购买商品、接受劳务支付的现金	2,018,942,519.37	1,834,712,823.82	1,441,295,655.02
支付给职工以及为职工支付的现金	67,256,780.40	60,518,880.95	54,592,452.17
支付的各项税费	45,013,907.21	42,818,482.98	33,005,624.99
支付其他与经营活动有关的现金	125,432,852.39	117,296,660.71	91,340,452.10
经营活动现金流出小计	2,256,646,059.37	2,055,346,848.46	1,620,234,184.28
经营活动产生的现金流量净额	118,268,588.11	-46,277,290.82	104,078,933.45

其他事项：

无。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	1,679,111.82	3,305,878.80	385,547.00
利息收入	1,286,583.93	554,770.77	548,334.01
投标、履约等保证金	10,033,323.11	9,319,496.22	4,721,122.42
往来、代垫款	1,162,654.02	2,373,260.73	2,989,309.55
其他	408,393.74	52,396.19	143,835.20
合计	14,570,066.62	15,605,802.71	8,788,148.18

其他事项：

无。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
差旅费	2,128,166.38	2,607,082.91	2,570,939.06
业务招待费	18,233,777.49	14,184,299.32	12,684,510.79
运输费	15,191,864.84	11,578,353.46	11,556,651.21
服务费	18,676,417.48	12,906,268.15	10,731,819.19
车辆使用费	2,632,990.93	2,516,764.58	2,855,986.63
合同解除补偿金	2,500,000.00	7,500,000.00	
技术开发费	49,190,971.42	45,825,610.16	33,272,191.65
投标、履约等保证金	5,595,617.45	8,352,986.53	9,124,469.20
往来、代垫款	3,597,595.21	1,947,197.69	2,056,564.21
其他	7,685,451.19	9,878,097.91	6,487,320.16

合计	125,432,852.39	117,296,660.71	91,340,452.10
----	----------------	----------------	---------------

其他事项:

无。

4. 经营活动现金流量分析:

(1) 基本情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 10,407.89 万元、-4,627.73 万元和 11,826.86 万元。其中，2018 年度较上年减少 15,035.62 万元，2019 年度较上年度增加 16,454.59 万元。

(2) 波动原因及会计核算勾稽

2018 年度，公司营业收入增速大幅提升，增长率为 28.24%。在销售端，由于应收账款存在一定的信用期，导致公司经营性现金流入增速低于经营性现金流出。公司全年收取货款 198,971.77 万元，较上年增加 16.28%。在采购端，采购需要预付或者现结货款导致公司经营性现金流出大幅提升，公司全年采购支付 183,471.28 万元，预付款项账面余额增加 2,095.75 万元。因此，经营性现金流入与经营性现金流出的错配综合导致了公司 2018 年度经营性现金流量净额为负数。

2019 年度，公司销售增速放缓，采购占用运营资金增速降低及应收账款的回收导致当年经营性现金流量为正。

因此，经营活动产生的现金流量净额与实际业务的发生相符，与相关科目的会计核算勾稽。

(3) 经营活动现金流量净额与净利润的匹配性分析

报告期内，公司累计实现净利润 19,157.04 万元，累计实现经营活动产生的现金流量净额 17,607.02 万元，净利润转化为经营活动现金流量状况良好。

(二) 投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5,086.90	194.17	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			

收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	5,086.90	194.17	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	38,520,505.19	52,938,694.54	42,089,150.43
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	38,520,505.19	52,938,694.54	42,089,150.43
投资活动产生的现金流量净额	-38,515,418.29	-52,938,500.37	-42,089,150.43

其他事项：

无。

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

4. 投资活动现金流量分析：

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,851.54 万元、-5,293.85 万元和-4,208.92 万元。其中，2018 年度较上年度减少 1,084.93 万元，2019 年度较上年度增加 1,442.31 万元。

2017 年度公司投资活动产生的现金流量净额为-4,208.92 万元，主要原因为外购土地使用权 2,577.10 万元及支付工程款 1,183.14 万元；公司 2018 年度、2019 年度投资活动现金流量净额分别为-5,293.85 万元、-3,851.54 万元，主要系公司以自筹资金投资城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目所致。

公司投资活动产生的现金流量主要系购买设备以及土地的支出，与实际业务的发生相符，与相关科目的会计核算勾稽。

（三）筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金	1,058,421,443.00	1,245,352,465.66	626,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金		60,000.00	5,500,000.00
筹资活动现金流入小计	1,058,421,443.00	1,245,412,465.66	631,500,000.00
偿还债务支付的现金	1,094,000,000.00	1,063,000,000.00	679,600,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现	47,409,725.37	32,769,768.17	53,823,805.24

金			
支付其他与筹资活动有关的现金	452,830.19		3,346,749.77
筹资活动现金流出小计	1,141,862,555.56	1,095,769,768.17	736,770,555.01
筹资活动产生的现金流量净额	-83,441,112.56	149,642,697.49	-105,270,555.01

其他事项:

无。

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到的上市辅导、报会补助			5,500,000.00
收回的非金融机构借款		60,000.00	
合计		60,000.00	5,500,000.00

其他事项:

无。

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付的上市费用	452,830.19		3,346,749.77
合计	452,830.19		3,346,749.77

其他事项:

无。

4. 筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-8,344.11 万元、14,964.27 万元和-10,527.06 万元。其中，2018 年度较上年度增加 25,491.33 万元，2019 年度较上年度减少 23,308.38 万元。

2018 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额较上年度增加 25,491.33 万元，主要原因系公司 2018 年度取得借款较上年度增加 61,935.25 万元，偿还借款较上年度增加 38,340.00 万元，合计增加当年度筹资活动产生的现金流量净额 23,595.25 万元所致。

2019 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额较上年度减少 23,308.38 万元，主要原因系公司 2019 年度取得借款较上年度减少 18,693.10 万元，偿还借款较上年度增加 3,100.00 万元，合计减少当年度筹资活动产生的现金流量净额 21,793.10 万元所致。

报告期内，公司主要以银行借款方式进行融资，筹资活动产生的现金流量主要系银行借款产生，与实际业务的发生相符，与相关科目的会计核算勾稽。

五、资本性支出

报告期内重大资本性支出：

单位：元

项目	2019年	2018年	2017年
房屋及建筑物原值增加	57,975,321.26		
机器设备原值增加	26,321,617.13	369,037.58	1,053,017.31
运输设备原值增加			688,006.83
电子设备及其他设备原值增加	223,762.46		
土地使用权原值增加			25,770,984.38
在建工程净增加	-41,915,714.98	54,444,204.67	4,576,839.25
合计	42,604,985.87	54,813,242.25	32,088,847.77

六、税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2019年度	2018年度	2017年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	16%、13%、10%、9%	17%、16%、11%、10%	17%、11%
消费税	不适用			
教育费附加	按免抵税额与实际缴纳的增值税及消费税计缴	3%	3%	3%
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	7%	7%	7%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%	25%、15%	25%、15%

注：自2019年4月1日起，销售货物收入按照增值税税率13%计缴，租赁收入按照增值税税率9%计缴

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率		
	2019年度	2018年度	2017年度
宁波球冠电缆股份有限公司	15%	15%	15%
浙江球冠特种线缆有限公司	25%	25%	25%
宁波球冠铜业有限公司	25%	25%	25%

其他事项：

无。

（二）税收优惠

√适用 □不适用

1、根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室 2017 年 12 月 21 日签发的国科火字[2017]209 号、212 号复函内容，公司通过高新技术企业复审，发证日期为 2017 年 11 月 29 日，有效期三年。根据《企业所得税法》及相关规定，2017 年度、2018 年度、2019 年度企业所得税按应纳税所得额的 15%税率计缴。

2、子公司球冠特缆为社会福利企业（福利企业证书登记号：福企证字第 33020060005 号）。根据财政部、国家税务总局《关于促进残疾人就业税收优惠政策的通知》（财税[2007]92 号），国家税务总局、民政部、中国残疾人联合会《关于促进残疾人就业税收优惠政策征管办法的通知》（国税发[2007]67 号）和国家税务总局《促进残疾人就业增值税优惠政策管理办法》（国家税务总局公告[2016]33 号）的规定，公司享受“增值税按实际安置残疾人员的人数限额退税、所得税采取工资成本加计扣除”的税收优惠。

（三）其他事项

□适用 √不适用

七、会计政策、估计变更及会计差错

（一）会计政策变更

√适用 □不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2018 年 12 月 31 日	“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示	不适用	应收票据		31,254,587.40	31,254,587.40
			应收账款		645,375,881.44	645,375,881.44
			应收票据及应收账款	676,630,468.84		-676,630,468.84
2018 年 12 月 31 日	“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”	不适用	应付票据		147,909,600.00	147,909,600.00
			应付账款		75,081,162.14	75,081,162.14
			应付票据及应付账款	222,990,762.14		-222,990,762.14
2017 年度	新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示	不适用	管理费用	94,851,451.45	33,504,277.05	-61,347,174.40
			研发费用		61,347,174.40	61,347,174.40

其他事项：

无。

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

适用 不适用

详见本说明书第八节之“七、（一）1、会计政策变更基本情况”部分。

（二） 会计估计变更

适用 不适用

（三） 会计差错更正

适用 不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一） 重大期后事项

适用 不适用

2020年1月，新型冠状病毒肺炎的疫情在全国爆发以来，新冠肺炎的防控工作在全国范围内持续进行，本公司积极响应并严格执行党和国家各级政府对病毒疫情防控的各项规定和要求，为做到防疫和生产两不误，本公司自2月10日起开始复工。

公司预计此次新冠肺炎疫情及防控措施将对本公司的生产和经营造成一定的影响，影响程度取决于疫情的防控情况、疫情的持续时间以及各地防控政策。公司将持续密切关注新冠肺炎疫情的发展情况，并评估和积极应对其对本公司财务状况、经营成果等方面的影响。

截至本说明书签署日，新冠肺炎疫情未对公司生产经营产生重大不利影响。

（二） 或有事项

适用 不适用

（三） 其他重要事项

适用 不适用

九、 滚存利润披露

适用 不适用

公司2020年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌前滚存利润分配政策的议案》，公司本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌前滚存的未分配利润在公司公开发行并在精选层挂牌后由发行后的新老股东按持股比例享有。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 募集资金基本情况

根据公司第三届董事会第二十一次会议、第二十二次会议，2020年第二次、第三次临时股东大会审议通过的相关议案，公司本次拟发行不超过4,000万股，拟募集资金33,195.67万元用于城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目、电线电缆研发中心建设项目以及补充流动资金项目。上述项目符合公司发展战略、围绕公司主营业务，有利于保持公司在电缆行业的优势，进而增强公司的综合竞争力。

(二) 募集资金投资项目审批及投入情况

本次发行募集资金扣除发行费用后，将投资于以下募集资金投资项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金	备案	环评
城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目	23,628.90	13,261.37	宁开政备[2017]9号	仑环建[2017]23号
电线电缆研发中心建设项目	1,934.30	1,934.30	宁开政备[2017]10号	仑环建[2017]24号
补充流动资金项目	18,000.00	18,000.00		
合计	43,563.20	33,195.67		

公司已于2019年7月申请城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目以及电线电缆研发中心建设项目的批文延期。宁波经济技术开发区发展和改革局以及宁波市北仑区发展和改革局对上述申请进行了批复，同意上述项目延期至2021年11月。

鉴于城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目建设的必要性和公司业务发展的紧迫性，在募集资金到位前，公司根据自身财务状况，先行以自有资金及银行借款等方式对其进行了投入，待募集资金到位后予以置换。截至本说明书签署日，公司已投入10,367.53万元用于城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目。

(三) 募集资金缺口安排及专项储存制度

若本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于上述项目的投资需求，其不足部分由公司自筹资金解决。募集资金到位后，公司将严格按照有关募集资金管理的制度使用、管理募集资金。本次发行并在精选层挂牌募集资金到位前，公司拟根据项目进度的实际情况暂以自筹资金实施该项目，募集资金到位后由董事会按照证券监管部门要求的程序予以置换。

公司已经建立《募集资金管理制度》，对募集资金存储、使用、变更投向、管理与监督等方面做出了明确规定。本次发行完成后，公司募集资金将存放于董事会指定的专项账户，专款专用。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订《三方监管协议》，严格按照中国证监会和全国股转公司的相关规定对募集资金进行使用和管理。

二、 募集资金运用

公司本次募集资金将用于城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目、电线电缆研发中心建设项目以及补充流动资金项目，上述项目的募集资金运用情况具体如下：

（一）城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目

轨道交通用特种环保电缆具备无卤、低烟、高阻燃、阻水、防水、防鼠咬、防白蚁、无毒、耐紫外线等性能。数控机床等高端装备用特种电缆具有耐磨、高阻燃、高柔性、耐候性能。本项目拟建成轨道交通车辆用特种电缆 4,000km、轨道交通工程用特种电缆 2,500km 和数控机床用特种电缆 5,500km 的生产能力，不仅可满足我国对城市轨道交通及装备用特种电缆的需求，而且还可以提升企业技术实力，壮大公司经济规模，完善公司产品结构，提高企业的品牌知名度，增强企业综合竞争能力。

1、投资概算

募集资金投资项目预计总投资 23,628.90 万元，其中建设投资 18,628.90 万元，流动资金根据项目产品的生产特点和国内原材料市场条件估算，需流动资金 5,000.00 万元。具体费用清单如下：

项目		金额（万元）
建设投资	建筑工程	4,719.60
	设备购置	9,170.10
	安装工程	285.90
	工程其他费用	3,398.80
	预备费	1,054.50
流动资金		5,000.00
总计		23,628.90

2、募集资金投资项目实施的必要性

（1）实施募投项目的外部因素

1) 轨道交通领域需求的快速增长

根据中国城市轨道交通协会数据，截至 2019 年末，中国大陆共有 40 个城市开通了城轨交通运营，共计 185 条线路，运营线路总长度达 6,730.27 公里。2019 年度，全国共新增温州、济南、常州、徐州、呼和浩特 5 个城轨交通运营城市；另有 27 个城市有新增线路（段）投运，新增运营线路 26 条，新开延伸段或后通段 24 段，新增运营线路共计 968.77 公里，再创历史新高。2019 年度，全国新获批建设规划线路长度共计 486.25 公里，总投资达到 3,425.78 亿元。我国城市轨道的发展体现出规模快速增长、系统网络逐步丰富、格局基本形成的特点。

目前国内新建铁路与城市轨道交通基本采用电能驱动，无论是电力传输、信号传输还是电力机车本身，都将大量使用电力电缆和电气装备用电线电缆等产品。铁路运输和城市轨道交通领域的持续投资能够促进电线电缆行业的快速增长。

2) 数控机床领域需求的快速增长

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中强调要加强高端装备制造业的建设。高端制造作为我国“十三五”期间重点促进发展的产业之一，细分领域中的高档数控机床已备受关注。在《中国制造 2025》行动纲领当中，高档数控机床占据重要位置。数控机床的出现，不仅使制造业实现了全自动式地生产，还大大提高了生产的精密程度，提高了生产的效率。如今，我国机床行业的发展已经不仅仅局限于国内市场，还远销其他国家，机床出口量位居世界前列。随着制造业向数字化、智能化转型，在精密性、表面质量等方面对加工设备提出了更高的要求。高端数控机床在国防、航空、汽车、等重要装备制造行业都存在很高需求。目前，我国数控机床年产量约为 30 万台，在提升数控率和国产化率的规划下（每年提升约 9%），按整体机床市场每年增长 3%的保守估计，到 2025 年机床年产量将达到 140 多万台，数控机床年产量将达到 70 万台。以高端数控机床为代表的高端装备制造业的发展必将产生与之配套的特种电线电缆的巨大需求。

(2) 实施募投项目的内部因素

1) 公司转型高端制造业的需求

目前，我国电线电缆行业中技术含量不高的普通电缆产品和中低压产品市场竞争比较激烈，业内企业同质化竞争严重，产品毛利率较低。鉴于行业现状、国家政策鼓励以及企业自身的情况，公司计划集中主要资源重点发展超高压电缆和特种电缆，以轨道交通特缆和高端装备所需特缆为首要突破目标，夯实基础、激励创新，力争实现公司向高端制造的成功转型。

2) 公司提高综合竞争力的需求

实施本项目后，不仅可满足我国对城市轨道交通及装备用特种电缆的需求，而且还可以大大提升企业的产品档次和技术实力，壮大公司经济规模。本项目的主要生产设备及测试设备，例如大拉机、多头拉丝机、薄壁绝缘挤出生产线等，普遍选用国外进口的先进设备。通过本次募投项目的落地，能够进一步完善公司的产品结构，确保公司产品在市场上的综合竞争能力。

3、募集资金投资项目的市场前景分析

(1) 城市轨道交通车辆用特种电缆的市场前景分析

城市轨道交通用电线电缆主要是环保阻燃型，这是其安全性和工作环境所决定的。地铁区间隧道、地铁车站、设备安装、消防等建设则需要大量的电力电缆、通信电缆、隧道特殊用电缆以及漏泄和射频电缆等。

建设轨道交通需要大量的机车，按每千米城市轨道交通线路需配置 8-10 节车辆计算，“十三五”期间年需求量达 4,500 节，按每节动车需用电缆 25km、拖车需用电缆 10km 计算，全国在轨道交通机车车辆用电缆的年需求量约为 6.7 万 km，如果采购无人驾驶城轨车辆，则机车车辆电缆的需求量还会更大。

(2) 城市轨道交通工程用特种电缆的市场前景分析

目前我国城市轨道交通工程不断增多，按照轨道交通设计要求，车辆和机电设备的国产率需达到 70%以上，这就给国内电线电缆行业带来了新的发展机会。根据目前我国城轨交通工程中通用的电缆品种，地铁需要用到的电线电缆可以分成三大类，分别为电力电缆系列、信号电缆系列和通信电缆系列，品种具体及使用场合见下表：

系列	分类	应用范围
电力电缆	35kV 及以下交流聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃电力电缆	额定电压为 35kV 及以下轨道交通输电系统，如用于轨道旁架空线路传输电能、照明以及牵引供电等
	轨道交通用直流牵引电缆	额定电压 3000V 及以下轨道交通直流电力传输
	无卤阻燃耐火电力电缆	交流电压 0.6/1kV 及以下轨道交通供电线路中要求耐火场合，如消防设备及应急设施等
	防火电缆	应用于轨道交通消防系统及要求特别安全的设施等的供电线路
	加热电缆	交流额定电压 300/500V 及以下轨道交通加热取暖系统，如公共场合防冰雪和保温等
信号电缆	地铁用信号电缆	适用于交流额定电压 300/500V 及以下传输地铁控制、通信信号和微机网络信号
	铁路信号电缆	适用于交流额定电压 500V 或直流电压 1000V 及以下，传输音频信号以及固定敷设的铁路信号和自动装置用传输控制信号
	轨道交通低电容联跳控制电缆	适用于沿地铁、轻轨和铁路主干线敷设，联通各车站电源变压器的有关设备

	耐火信号电缆	用于额定电压 300V/500V 室内火灾安全系统设备信号传输
通信电缆	地铁干线用通信电缆	适用于轨道交通通信系统传输音频、150Hz 及以下模拟信号，可直埋或管道敷设
	同轴射频系统	适用于轨道交通视频通信系统
	铁路长途同芯综合光缆	适用于电气化铁路干线通信及信号传输

每千米城市轨道交通约需要城市轨道交通工程用特种电缆 100km 电缆。依据我国“十三五”期间新增城轨交通 2,400km 以上，每年新建城轨交通约为 500km 估算，未来每年城市轨道交通工程用特种电缆需求量不会少于 5 万 km。考虑到维修和更换，需求量将更大。

(3) 数控机床用特种电缆需求的前景分析

数控机床是一种装有程序控制系统的自动化机床。数控机床与传统机床相比，具有以下一些特点：1) 具有高度柔性。数控机床加工零件由加工程序控制，因此适用于频繁更换加工零件的场合，适合单件、小批量产品的生产及新产品的开发，从而缩短了生产准备周期，节省了大量工艺装备的费用。2) 加工精度高。数控机床的加工精度一般可达 0.05-0.1mm，定位精度比较高。3) 加工质量稳定、可靠。加工同一批零件，在相同加工条件下一致性更好，质量更加稳定。4) 生产效率高。数控机床可有效地减少零件的加工时间和辅助时间，与加工中心的刀库配合使用，还可实现在一台机床上进行多道工序的连续加工，减少半成品的工序间周转时间，提高了生产效率。5) 改善劳动条件。数控机床自动连续地进行加工，操作者要做的只是程序的输入、编辑、零件装卸、刀具准备、加工状态的观测、零件的检验等工作，劳动强度大降低，机床操作者的劳动趋于智力型工作。6) 数控机床的加工，可预先精确估计加工时间，对所使用的刀具、夹具也可进行规范化，易于实现加工信息的标准化。

数控机床用特种电缆一般要求：1) 外护套要求具有耐磨、阻燃等特性，应用于拖链系统的电缆还要求高柔性；2) 高耐油性和耐酸碱等化学物质；3) 耐候性好，适合户外使用。

根据预计，2020 年数控机床年产量将达到 42 万台左右。按照每台数控机床约需 300-400m 各种电缆，2020 年数控机床用特种电缆的年需求将达到 15 万 km。

除此之外，数控机床用特种电缆还广泛应用于工业电子系统、自动生产线、仓储设备、机器人、消防系统、起重机、石材机械和冶金工业等行业。因而，数控机床用特种电缆市场前景广阔。

4、选址、土建工程及占用土地

本项目拟建于宁波经济技术开发区小港装备产业园，位于宁波市北仑区。北仑区位于宁波市东部，濒临东海，三面环海，北临杭州湾，南临象山港，1984 年建区，陆域面积 585 平方公里，海域面积 258 平方公里。北仑港是我国重要的贸易港口，以北仑港为主体的宁波港现有生产性泊位 305 座，可靠泊 30 万吨级世界特大型货轮和第六代大型集装箱船舶，是远东地区最大液体化工产品中转基地，已与世界上 100 多个国家和地区的 600 多个港口通航。

公司新厂区占地 50 亩，主要建筑物为电缆车间、研发办公大楼及辅助用房等，建筑物总占地面积为 13,782 平方米，建筑面积为 29,910 平方米。

5、产品工艺技术

(1) 产品方案

本项目的立项原则是高起点、规模化，以技术先进、质量可靠、满足市场需求、实现预期经济效益为总的指导思想。具体产品方案如下：

序号	产品名称	产品型号	电压等级 (kV)	生产范围 (mm ²)	代表规格 (mm ²)	年产量 (km)
一	环保型轨道交通车辆用特种电缆					
1	低烟无卤阻燃高强度薄壁机车车辆用电缆	WDZ-DCYJ/B	0.75	0.5-4	2.5	1,000
2	低烟无卤耐高温阻燃高速机车车辆用电缆	WDZ-DCYJ/EN	3.6/6	1.5-400	50	1,000
3	低烟无卤高强度薄壁高速机车车辆用控制电缆	WDZ-DC-K/B	0.25	0.5-2.5	12×1.5	1,000
4	低烟无卤高速机车车辆用控制电缆	WDZ-DC-K	0.25	0.5-2.5	24×1.5	1,000
	小计					4,000
二	环保型轨道交通工程用特种电缆					
1	轨道交通用低烟无卤 A 级阻燃电缆	WDZA-YJY23	0.6/1		3×35+2×16	1,000
2	轨道交通用低烟无卤 A 级阻燃耐火电缆	WDZAN-YJY23	0.6/1		3×185+2×95	800
3	轨道交通用低烟无卤 A 级阻燃耐火变频电缆	WDZCN-BPYJVP12	0.6/1		3×35+3×16	200
4	轨道交通用低烟无卤 A 级阻燃信号电缆	WDZA-PYJYP23	0.3/0.5		7×2×1	500
	小计					2,500

三	环保型数控机床用特种电缆					
1	数控机床用环保型耐油软电缆	RVVY	0.3/0.5		7×1.5	1,000
2	数控机床用环保型耐油屏蔽软电缆	RVVYP	0.3/0.5		4×1.5	1,000
3	数控机床用环保型机器人（拖链）电缆	TRVVP	0.3/0.5		18×0.75	2,000
4	数控机床用信号电缆	JYPV-2B	0.3/0.5		10P×28AWG	1,500
	小计					5,500
	合计					12,000

（2）工艺技术

1) 铜杆采用光亮低氧铜杆，以确保成品线的质量。

2) 为了节约电能，提高产品质量和生产效率，减少一道生产工序并且节省周转线盘数量和占用面积，铜大拉采用带连续退火装置的拉线机。

3) 凡 0.68 mm² 及以下线芯均采用束线工艺。为了增加放线长度，股线束线及成品线的线芯束绞选用 Φ630 型束线机。为防止单线被拉细，放线采用主动放线。

4) 线芯的绞制采用同心式绞线机。由于同心绞的转动体惯量小，其生产效率是框绞机的 2-3 倍，提高生产效率。由于采用了筒式放线、复绕上线，大大降低了拉丝工和绞线工的劳动强度。

5) 对绞机采用主动放线+退扭，高精度的放线张力控制能使绞距稳定，增加退扭装置可以避免对线芯的扭曲，提高电缆性能。

6) 进口薄壁绝缘挤出生产线配备偏心测量装置，以保证产品质量、节约原材料及增强产品在市场上的竞争力。

7) 初步建成车间智能化系统，建立完善的能耗监测、管理体系，实现能源消耗动态过程的信息化、可视化、可控化，对生产过程中能源消耗的结构、过程及要素进行管理、控制和优化，提高能源使用效率。

8) 为节约用水，生产用冷却水拟采用循环水池供水。

（3）选用设备

本项目关键生产设备：双头拉丝及连续退火机组、高速薄壁绝缘挤出生产线、同芯式包带机等，选择引进世界先进水平的进口设备，其他国产设备也尽可能选用国内一流水平的先进设备。本项目主要选用的设备一览表如下：

序号	设备名称及型号规格	数量	单价	总价
----	-----------	----	----	----

		(台)	万元	万欧元	万元	万欧元
1	铜双头大拉机带连续退火装置	1		125.00		125.00
2	16头小拉机(带连续退火机组)	1		62.00		62.00
3	Φ800型束线机	2		11.00		22.00
4	Φ630型束线机	3		8.30		24.90
5	800型单绞机	1	32.00		32.00	
6	JGT100/2+4+6同心绞线机	1	245.00		245.00	
7	Φ500高精度卧式退扭对绞机组	3	48.00		144.00	
8	Φ800高精度对绞机	2	28.00		56.00	
9	RN-A高速薄壁绝缘挤塑流水线	1		100.00		100.00
10	RN-A单/双层高速挤塑生产线	1		95.00		95.00
11	Φ65挤出机	1	30.00		30.00	
12	Φ115挤出机	1	52.00		52.00	
13	Φ40+30双层挤出机	1	45.00		45.00	
14	Φ65/25护套挤出机	3	68.00		204.00	
15	Φ90挤出机	1	60.00		60.00	
16	Φ120挤出机	1	115.00		115.00	
17	Φ600型铜带屏蔽机	1	32.00		32.00	
18	24+48/400铜丝铜带屏蔽机	1	62.00		62.00	
19	同芯式包带机	1		30.00		30.00
20	数控式双层包带机	5	18.00		90.00	
21	16锭高速编织机	20	4.00		80.00	
22	24锭金属编织机	8	8.00		64.00	
23	32锭金属编织机	2	28.00		56.00	
24	铜丝并丝机	15	2.00		30.00	
25	铜管轧纹机	1	85.00		85.00	
26	Φ800钢带装铠机	1	31.00		31.00	

6、主要原材料及能源

(1) 主要原材料

本项目全年原材料用量约为1.5万吨，这些原材料供货渠道稳定，公司已有稳定的采购渠道和采购计划，主要原材料具体需求情况如下表：

序号	名称	原材料用量(吨)
1	铜杆	7,379.80

2	铜丝	417.80
3	铜带	22.80
4	镀锡铜线	1,071.20
5	镀锡铜丝	111.60
6	聚醚醚酮	31.70
7	低烟无卤辐照交联聚烯烃	495.00
8	硅橡胶	99.80
9	自然交联聚乙烯绝缘料	563.40
10	低烟无卤阻燃高阻燃隔氧料	645.40
11	无卤低烟阻燃聚烯烃护套料	1,242.30
12	聚氯乙烯/丁腈绝缘料	288.80
13	HDPE 绝缘料	33.40
14	聚氯乙烯/丁腈内护套料	98.60
15	阻燃 PVC 护套	154.90
16	聚氯乙烯/丁腈阻燃外护套料	445.30
17	单面云母带	140.00
18	聚酯带	60.60
19	PP 带	8.50
20	阻燃 PP 网状带	596.10
21	高阻燃玻璃布带	275.30
22	无纺布	12.30
23	镀锌钢带	1,110.80
小计		15,305.40

(2) 主要能源

宁波经济技术开发区小港装备产业园 220kV/110kV 等级的变电站已建成，完全能满足本项目建设和生产的需要。宁波经济技术开发区小港装备产业园的日供水能力为 50 万吨，完全能满足本项目建设和生产的需要。

7、新增人员

本项目需新增工作人员 307 人，其中车间工人 252 人、厂部技术管理及其他人员 55 人。

公司目前各类专业人员比例较高，技术力量较强，部分产品工艺成熟、基础较好。新工人的培训可在公司内部进行，新设备的操作技术工人可在国内有同类设备的生产厂

家委托培训，管理人员的培训采用派员与操作工人一起到国内同类生产厂家委托培训。除了对企业内部人员进行培训以外，还可以在行业内招聘一些专业技术人才与电线电缆专业的应届毕业生，后者还需要与有关管理技术人员一起培训。

8、环境保护

本项目污染排放量较少，经环境保护治理设施处理后，可以做到达标排放，对环境影响较小。具体环保措施如下：

（1）噪声的防治

1) 采用先进的工艺设备，不采购设备噪声高于标准 85dB (A) 的工艺设备。并把噪声较大的设备如铜导体加工设备布置在厂区中央，经墙壁隔声及距离衰减后可使厂界噪声低于 65dB (A)。

2) 电缆单根铜丝直径在 0.68mm 以下的导电线芯采用束绞工艺，以束代绞除可提高生产效率以外，还可大大降低设备噪声。

3) 加强设备维护管理，使设备噪声低于国家规定的标准。

4) 加强厂区和车间周围绿化，吸收部分噪声。

（2）废液与废水的防治

1) 采用大长度光亮铜杆，可避免采用黑铜杆时酸洗液对环境的污染。

2) 拉丝机在生产过程中使用润滑液循环使用，并装有滤纸将铜粉滤出，回收，不会污染周围环境。乳浊液约一年更换一次，根据项目乳浊液用量，每次更换的乳浊液废液约为 30m³。废乳浊液交有资质的危废处置单位处置。

3) 拉丝、绝缘、护层挤出工序生产过程中，采用的冷却水内无任何有害物质，而且循环使用，不外排，也不会污染周围环境。

4) 本项目生活污水排放量 9.6m³/d，主要来自办公室及车间卫生间、洗手池等处，主要含有机污染物。生产污水和生活污水经过预处理后达到国家三级排放标准（GB8978-1996），经专用管道接入北仑污水处理站管网，对排放的污水进行处理。

（3）废气的防治

严格控制挤出温度，挤出加工的工艺尾气由机头上方的吸风罩抽到厂房外。

（4）废渣的处理方法

在电缆生产过程中产生的废铜丝、废塑料等均可回收利用。

（5）绿化

绿化在美化环境、净化空气及减小噪声污染方面起着重要作用。本项目总图设计在

厂区道路两旁及建筑物之间的空地种植树木、花卉和草皮等。

(6) 环境保护管理机构

本项目设有专职人员配合工厂的环保安技部门负责车间周围与本项目有关的环保与职业安全卫生工作，使各项环保规定得以落实与实施。

(7) 环境保护投资估算

本项目绿化费用及污水处理费用已计入建筑及公用工程费用之中，本项目还需环境保护费用为 50 万元，主要用于购置各类环境保护测试仪器及环评费用。

9、项目效益分析

序号	项目	金额（万元）
1	年均销售收入	53,614.50
2	年均税后利润	4,469.54
3	内部收益率	19.42%
4	全部投资回收期	6.76 年

10、项目实施计划

本项目自设备订货、签约至项目竣工验收、全面投产约需建设期 2 年。第 1 年用款 40%，第二年用款 60%。本项目预计投产期 2 年，投产第 1 年达到设计能力的 50%，第 2 年达到设计能力的 80%，第 3 年达到设计产量。

11、项目的合理性、必要性以及相关募投项目产能消化措施

(1) 募投项目与发行人在产项目之间的关系

目前，发行人通过现有的中、低压生产线进行部分城市轨道交通及装备用环保型特种电缆的生产。鉴于现有生产线年限较长、生产效率不高、产能利用率较高以及城市轨道交通及装备用环保型特种电缆的相关技术标准不断进步，为满足当前的市场需求，公司将城市轨道交通及装备用环保型特种电缆项目作为募投项目，建造具备先进工艺技术水平专业城市轨道交通及装备用环保型特种电缆生产线。

(2) 募投项目及金额的合理性、必要性以及相关募投项目产能消化措施

城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目投资总额 23,628.90 万元，拟投入募集资金 13,261.37 万元。截至目前，公司已投入 10,367.53 万元用于城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目。

1) 产能情况

城市轨道交通电缆属于特种用途中低压电缆，在报告期内，公司相关产能利用率不

断增长，截至报告期末已经超过 100%，具备扩张产能的必要性；此外，目前国内城市轨道交通技术的快速发展对城市轨道交通及装备用环保型特种电缆的各细分品种、指标提出了更加精细的要求，城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目能够满足市场对细分产品技术及产能的需求，对于公司未来在轨道交通市场抢占先机具有重要意义。

2) 在手订单情况

报告期内，公司历年城市轨道交通及装备用环保型特种电缆相关在手订单情况如下：2017 年末 11,064.08 万元；2018 年末 5,474.03 万元；2019 年末 15,848.01 万元；截至 2020 年 4 月 30 日，公司城市轨道交通及装备用环保型特种电缆相关在手订单 20,576.88 万元；公司城市轨道交通及装备用环保型特种电缆相关订单呈现上升趋势。

3) 未来订单获取能力、同行业竞争情况

公司目前在轨道交通市场已有多年积累，根据《中国电线电缆行业“十三五”发展指导意见》，公司是国内城市轨道交通电缆的主要生产厂家之一，公司城市轨道交通电缆已经运用于广州地铁、北京地铁、深圳地铁等十多个标志性地铁项目，具备未来订单的获取能力和该领域的市场竞争力。

4) 技术研发水平

公司在上述募投项目相关领域具备充足的技术积累，公司曾参与制定了《环境标志产品技术要求电线电缆》、《防鼠和防蚁电线电缆通则》等相关国家、行业或团体标准，并主导制定了《额定电压 35kV (Um=40.5kV) 交联聚乙烯绝缘轨道交通电力电缆》。

综上所述，城市轨道交通及装备用环保型特种电缆建设项目及金额具备合理性、必要性，公司具备消化相应产能的在手订单储备、未来订单的获取能力和相关领域的市场竞争力，不存在重大经营风险。

(二) 电线电缆研发中心建设项目

根据公司发展战略，拟建立一个具有国内先进水平的电线电缆研发中心，增强自主开发能力，形成有自主知识产权的主导产品和核心技术。

1、投资概算

募集资金投资项目预计总投资 1,934.30 万元，具体费用清单如下：

项目		金额（万元）
建设投资	设备购置	1,670.90
	安装工程	58.90
	工程其他费用	95.00

	预备费	109.50
	总计	1,934.30

2、募集资金投资项目实施的必要性

(1) 实施募投项目的外部因素

1) 电线电缆行业内企业间竞争激烈

电线电缆行业作为成熟期的行业，普通产品的生产技术及工艺没有太大的难度。电线电缆行业具有“料重工轻”的特点，一般情况下铜导体占总成本的80%以上，从而使得电线电缆企业的规模优势较不明显，通过扩大产能规模带来的成本优势非常有限。由于行业内竞争的激烈，电线电缆产品必须着眼于满足各应用领域的技术性能和性价比的新要求，提早布局。

2) 环境保护、节能、低碳经济对电线电缆提出更高要求

特种电缆就是有特殊用途，可以在特定场合使用的有特定用途的电缆，比如可以耐高温、耐酸碱、防白蚁，以及在轨道交通、新能源发电、航天航空、海洋工程、军工等场合使用的电线电缆。特种电缆是一系列具有独特性能和特殊结构的产品，相对于量大面广的普通电线电缆而言，具有技术含量较高、使用条件较严格、批量较小、附加值较高的特点，往往采用新材料、新结构、新工艺和新的设计计算。拥有高水准的电线电缆技术研究所，有助于企业开发拓展特种电缆新产品。

(2) 实施募投项目的内部因素

1) 促进公司对特种电缆的开发计划

公司原有的研发中心注重于电力电缆的研发。通过本项目的实施，将原有的较为基础的研发中心全面扩建、升级（设备设施、人员配备、软硬件的大幅补充和提升），使其研发的深度广度大幅提升。除深化原电力电缆的研发外，向特种电缆（尤其是向轨道交通、快速铁路、数控机床、机器人、新能源、石油平台、军工、舰船用电缆）方面延伸，增加特高压电缆以及高压直流电缆的研究开发范围。

2) 提升企业的自主创新能力

本项目的建成，可以提高企业研发和制造特种新兴材料和高性能电缆的工艺技术水平，开发具有高技术含量、高附加值的电缆品种。进而提升企业的自主创新能力，增强企业市场竞争力，帮助企业做大做强。

3、项目建设方案

(1) 研发中心的组成

电线电缆研发中心由产品开发研究室和中心实验室组成。

产品开发研究室包含基础材料研究室、高压电缆研究室、绿色环保电缆研究室、信息情报研究室。

中心实验室包括化学试验室、物理性能试验室、电性能试验室、橡塑性能试验室、高压电缆试验室、燃烧性能试验室六个试验室组成。

（2）产品开发研究室的主要作用、功能及任务

1) 基础材料研究室

对正在开发产品所需的电缆材料，以及更远目标产品的材料、结构、加工工艺等进行研究试制。如：机车车辆电缆薄壁绝缘的专用材料，耐高温电缆的材料、结构，风能电缆的耐扭、耐弯折的材料等项目。

2) 高压电缆研究室

负责高压和超高压电缆的基础理论研究，包括超高压交联聚乙烯电力电缆结构的优化设计，对电缆内部的电场分布、电树、水树的生成机理、导体绝缘材料、屏蔽材料、护套材料等的要求选择，以及电缆的制造工艺研究、制造设备的选择、电缆的寿命和可靠性的研究。研发超高压和特高压电缆制造、安装和运行维护相关技术。该研究室和高压电缆试验室设立在企业高压电缆分厂，便于联合高压电缆车间进行工艺性能、批量生产的研究试制。

3) 绿色环保电缆研究室

越来越多的国内客户，特别是国家重点工程都要求电线电缆制造企业提供低烟、无卤、无毒、不含铅、镉、汞等重金属的绿色环保电缆，如轨道交通用电缆、风力发电用电缆、核电站用电缆等。

如果电线电缆出口到欧盟，必须符合 WEEE、ROHSEUP 指令的要求。在美国、日本、澳大利亚等发达国家，也都通过立法限制或禁止传统电缆在这些国家市场上销售，从而对中国的电线电缆企业形成了“绿色壁垒”。

该研究室就是针对国内外客户的要求，开发低烟、无卤、无毒、不含铅、镉、汞等重金属的绿色环保材料，既要满足材料绿色环保的要求，也要满足各种电缆的特殊要求（如风能电缆要满足抗扭转、耐油、耐寒、耐溶剂等特殊要求）。

该研究室要联合导体材料研究室及实验室、橡塑性能试验室等以及生产车间等单位进行工艺性能、批量生产的研究试制。

4) 信息情报研究室

该研究室主要收集国内外电线电缆的发展、新的科技成果，并结合国家和电缆行业的发展规划而制定本企业的发展规划，特别是有自主知识产权的产品规划，收集国内外有关电线电缆的有关标准并参与制定本企业和电线电缆行业的标准。同时，根据本企业产品的发展项目，积极与大专院校、科研院所联合开展工作。

情报信息研究室不仅是储存本室收集的国内外电缆行业的各种资料，也及时地收集保存本企业的各种技术档案。

(3) 中心实验室的主要任务

中心实验室负责原材料的进厂验收检测、产品的抽样试验和型式试验。分析产品故障，为改进产品工艺提供依据，承担新产品开发研制的分析工作，与技术监督局合作。对外提供技术服务，提升企业形象，为企业可持续发展和提升企业品牌影响力提供支持。

中心实验室由化学试验室、物理性能试验室、电性能试验室、橡塑性能试验室、高压电缆试验室和燃烧性能试验室组成，其主要任务见下表：

序号	试验室名称	任务
1	化学试验室	1. 导体材料的成分分析；2. 有机材料的成分分析；3. 有机材料中铅、镉、汞、多溴联苯等成分分析；4. 化学分析
2	物理性能试验室	1. 铜、铝等杆材拉伸；2. 铝杆材弯扭；3. 金属材料含氧及其他成分的检测；4. 非金属的拉伸
3	电性能试验室	1. 导体的直流电阻；2. 绝缘电阻、体积电阻；3. 半导电电阻；4. 耐电压试验
4	橡塑性能试验室	1. 绝缘料的配制与加工；2. 制备试片；3. 硫化制片；4. 高温、常温、低温性能试验（如老化、热延伸、热变形、低温拉伸、冲击等试验）；5. 材料的成分分析；6. 电缆使用寿命试验
5	高压电缆试验室	对超高压电缆进行冲击电压、工频电压、局部放电等试验与研究，对高压直流电缆进行试验与研究
6	燃烧性能试验室	1. 阻燃、耐火试验；2. HCL 气体含量试验；3. 毒性指数试验；4. 材料烟密度试验

4、设备配置

本项目配齐配全化学、物理性能、电性能、橡塑性能试验室和燃烧试验室，以及高压电缆试验室所需的各类设备。其中检测、试验设备的配置，起点高，规格全，充分满足高新技术产品的开发研制。主要设备清单如下：

序号	设备名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	用途
1	拉力机 500N	1	2.00	2.00	用于塑料材料力学性能指标
2	微机控制万能拉力试验机	1	7.50	7.50	用于各种材料力学性能指标
3	电子分析天平	1	0.80	0.80	用于称重
4	ZC-36 高阻计	1	0.50	0.50	测量材料绝缘电阻

5	烘箱	10	0.80	8.00	测量工作温度下的绝缘电阻
6	介电强度测试系统	1	8.00	8.00	测量橡塑材料的介电强度
7	电缆击穿试验仪	1	5.00	5.00	用于塑料在工频电压或直流电压下击穿强度和耐电压时间
8	平板硫化机	1	3.00	3.00	橡塑压片
9	混炼机	1	3.00	3.00	塑料压片
10	热稳定试验仪	1	0.50	0.50	测定材料的热稳定性
11	融体指数试验仪	1	1.70	1.70	测定材料的融体指数
12	热延伸试验设备	1	1.20	1.20	XLPE 热延伸试验
13	交联电缆微孔测量切片机 ≥110kV	1	5.00	5.00	测量电缆中微孔杂质
14	切片机	1	1.00	1.00	纵向切片
15	冲片机	1	0.50	0.50	制作哑铃试片
16	精密光学显微镜≥200 倍	1	4.00	4.00	测量电缆中微孔杂质
17	交联电缆径向切片机	1	1.20	1.20	径向切片
18	半导体电阻测试系统	1	0.50	0.50	交联电缆半导体屏蔽层电阻率
19	半导体带材电阻率测试仪	1	0.30	0.30	半导体水带尼龙带的导电率测试
20	直流电桥及导体电阻测量系统	1	6.00	6.00	测量大截面的导体电阻
21	自动门尼黏度计	1	16.00	16.00	测定橡胶的粘度、焦烧时间和硫化指数

5、项目选址与配套公用工程

本项目拟建于宁波经济技术开发区小港装备产业园区企业新征的土地上，位于宁波市北仑区。

本项目用水分为两部分，一部分是试验设备所需的补充冷却水 6m³/d，另一部分是人员生活用水，每人每天用量按 35 升计算为 1.6m³/d，每天用水总量为 7.6m³/d。研发中心总装机容量约为 290kW，实际用电负荷容量为 99kW 左右。

目前，公司在供水供电能力上，完全可以满足本项目的要求。

6、新增人员

本项目需新增工作人员 43 人，其中管理人员 5 人、试验检测人员 21 人、研究人员 15 人、其他人员 2 人。

7、环境保护措施

本项目污染排放量较少，经环境保护治理设施处理后，可以做到达标排放，对环境

影响较小。

(1) 噪声

由于项目中均为试验设备，工作时产生的噪声都低于国家规定的限值，同时，在选择设备时，高于限值的设备决不采购，在日常工作中，也要加强维护保养，使之保持良好的工作状态。

(2) 废水

在研制工作中，个别设备用水冷却，冷却后水中无任何有害物质，而且设备用水量很小，使用的频率不高，因此对环境不构成影响。

生活用水经无害处理后排入城市污水管道。

(3) 废渣

在新材料研制和新产品研制过程中产生的废料和废铜丝数量很少，且可回收使用。

(4) 废气

本项目燃烧试验时会产生少量的塑料异味及烟尘。在试验室安装与实验设备配套的专用烟雾收集塔，烟雾收集塔分为三部分：喷淋装置、烟尘过滤装置、排烟装置。喷淋装置进行喷水，使之有效地过滤烟尘。烟尘过滤装置采用四层过滤材料过滤，能有效的过滤烟尘使排出的烟为白色烟雾，完全符合环保要求，而且过滤材料便于清洗和更换。排烟装置装有大功率的排风扇，执行强制性排风，并且安装有电动闸门能控制风的流速。进行消烟除尘吸附等处理后达标排放，同时在试验室内加强通风，便于塑料异味及烟尘的快速扩散。

(5) 加强实验室周围绿化，美化环境，吸收噪声。

(6) 建立环境保护管理机构，本项目环保接受企业环保机构的管理。项目已获得相应的环评批复。

8、项目效益分析

本项目将广泛采用国内外先进的实验设备，进一步加强与国内外科研院所的合作，从而提高企业研发中心自身的研究开发能力。通过本项目实施，公司将进一步完善结构健全、目标明确、基础雄厚的研发体系。本项目的建设将提高企业的自主创新能力，改善产品结构性矛盾，实现企业的长期持续发展。

9、项目实施计划

本项目拟在可行性研究报告及初步设计批复、资金到位后一年内完成。建设投资1,934.30万元，第一年用款占100%，全部由企业发行股票募集。