(上接A11版)

29	射频芯片良率提升	2018RD012-2018RD012砷化镓射频芯片制造工艺技术研发	2018.06-2019.6	24,103,956		24,090,554
30	电力电子芯片工艺开发	2018RD013-2018RD013氮化镓和碳化硅功率器件制造工艺技术研发	2018.06-2019.6	11,239,363		11,166,428
31	电力电子外延开发	2018RD014-2018RD014化合物半导体外延片制造工艺技术研发	2018.06-2019.6	15,988,210		15,741,239
32	滤波器设计	日本集成滤波器芯片及封装研发项目	2018.05-2019.03	16,056,798		16,056,798
33	高性能LED产品	高光效、高显色性、低色温功率型LED器件及其测试技术研发及产业化	2012.5-2014.7	14,665,497		14,357,002
34	产线自动化开发	聚光型GaInP/GaInAs/Ge三结太阳电池成套制造工艺技术研发及示范生产线	2012.2-2015.4	10,459,693		5,488,665
35	全色系照明芯片产品开发	智能照明高光效、功率型RGB LED外延、芯片产业化	2013.01-2014.12	16,155,222		
36	紫外芯片开发	用于深紫外固态光源的高质量高铝组分氮化物材料及量子结构制备技术	2014.01-2016.12	10,223,787		9,779,677
37	背光芯片性能提升	大尺寸液晶屏用LED背光源芯片和模组研发及应用	2014.6-2017.6	13,981,470		12,758,052
38	自动化设备开发	LED芯片生产线用关键成套设备工艺开发及产业化	2014.09-2017.09	62,714,497		47,880,926
39	倒装LED芯片性能提升	功率型倒装LED芯片产业化技术及应用	2015.9-2017.6	18,427,611		18,427,611
40	新型LED性能提升	高光效蓝光与青光LED材料与芯片制造技术	2016.6-2020.5	11,010,103		9,880,274
41	光效提升方案	高电流密度白光光源亮度提升与电压降低	2016.01-2016.12	16,809,672		16,809,672
42	干蚀刻技术开发	DPSS白光产品亮度提升与电压降低	2016.01-2016.12	19,810,982		19,810,982
43	光效提升	显示屏亮度提升及电压下降芯片工艺技术研发	2016.01-2016.12	11,791,948		11,791,948
44	亮度提升	0.2~0.5W产品亮度提升研发与应用	2016.01-2016.12	25,385,161		25,385,161
45	紫外性能提升	固态紫外光源高Al组分结构材料的外延及产业化技术研究	2016.07-2021.06	13,698,272		10,371,280
46	成本下降方案	K700 白光产品单run时间缩短技术研发	2017.01-2017.12	18,585,160		18,483,290
47	提升芯片电流密度	K700 氮化镓高电流密度产品提亮	2017.01-2017.12	23,967,089		23,856,207
48	亮度提升	08DG产品亮度提升	2017.01-2017.12	15,318,879		-
49	显示屏亮度提升	显示屏产品亮度提升及电压下降工艺技术研发	2017.01-2017.12	21,343,446		21,203,415
50	亮度提升	白光产品亮度提升及电压下降工艺技术研发	2017.01-2017.12	39,130,942		39,024,982
51	设备产能利用率提升	R6 06AGCNTS-R6 06AG产能提升	2018.01-2018.12	14,635,431		14,599,049
52	光效率提升	显示屏亮度提升及电压下降芯片工艺技术研发	2018.01-2018.12	19,870,363		19,533,641
53	光效率提升	白光产品亮度提升及电压下降工艺技术研发	2018.01-2018.12	30,552,004		30,304,050
54	高电流下的稳定性	中功率产品驱动电压能力提升工艺技术研发	2018.06-2019.6	21,626,712		21,626,712
55	管理效率提升	管理费用-技术开发费	N/A	10,379,322		-
56	车用产品开发	高亮度水平板双电极芯片产品开发	2013.05-2015.04	17,116,189		17,116,189
57	LED亮度提升	室内半导体照明用高亮LED技术产业化	2013.11-2015.04	13,974,306		13,974,306
58	均匀性提升	高直向性均匀面发光高亮度常规芯片产品开发	2013.11-2016.06	31,096,725		31,096,725
59	大电流的稳定性	超高电流操作大芯片产品开发	2014.06-2017.08	31,715,859		31,715,859
60	转换效率提升	高效多结化合物太阳电池外延工艺开发	2014.06-2017.10	23,706,123		23,706,123
61	新型工艺开发	倒装多结太阳电池芯片工艺开发	2014.06-2019.03	23,101,890		23,101,890
62	红光亮度提升	正装结构超高亮度红光芯片产品开发	2015.04-2017.08	18,064,565		18,064,565
63	大功率性能提升	车用大功率LED技术产业化	2015.04-2017.04	11,920,811		11,920,811
64	LED新型芯片量产化	高品质无机半导体照明材料器件产业化制造技术	2016.08-2020.06	13,223,816		13,223,816
65	下一代显示芯片开发	Micro-LED产品关键技术开发	2017.09-2018.12	33,027,203		33,027,203
66	红光亮度提升	RS亮度提升	2013.1-2018.12	12,089,542		
67	新型电极开发	透明键合技术开发	2014.03-2018.12	11,746,950		
	合计			1,371,583,430		1,259,896,979

以上项目进展顺利,研发周期一般在12个月以内,部分项目研发时间在1年以上。通过技术研发和优化,公司加速了化合物半导体产品产业化进度,为公司未来业务发展打下扎实基础。公司研发投入的效益部分体现为获取的专利,截至2018年末公司已累计获取各项专利及专有技术1,700件,多数为发明专利;部分体现为公司综合效益,无法计算至具体项目。2014年至2018年公司化合物半导体产品研发综合效益如下:

年份	化合物半导体产品营业收入(万元)
2014	421,404.67
2015	450,150.89
2016	561,158.83
2017	704,496.79
2018	673,297.93

近5年来,公司化合物半导体产品营业收入实现年复合增长率为12.43%,2018年已达67.33亿元,该研发综合效益规模处于行业领先水平。

会计师复核了2014-2018年公司主要研发项目投入的明细资料、获取了相应项目的立项和结项文件,认为上述信息属实。

(三)2018 年度公司开发支出期末余额较期初余额增加2.58 亿元,请披露的具体内容构成情况及相应比例。请会计师对上述问题逐项核查并发表意见。

1、2018年末开发支出余额具体内容构成及相应比例

单位:元

公司	研发项目	期末余额	其中:1、材料费用	2、人工费用	3、折旧费用	4、其他费用
芜湖安瑞	长安B311整车照明产品研发项目	6,084,844	1,809,090	3,919,525	356,229	
芜湖安瑞	吉利VF12后组合灯研发项目	1,010,316	446,378	508,158	55,780	
安徽三安	铝镓氮高势垒白光照明光源开发	4,091,690	1,399,736	1,292,098	1,254,949	144,907
安徽三安	高亮效能特性提升的芯粒制程微型化交叠式图形开发	13,553,202	8,295,255	1,987,748	3,214,351	55,849
安徽三安	自主性腔体改造之光度开发	3,152,085	1,245,608	388,935	1,517,542	
安徽三安	具有新型发光层的高亮背光光源技术开发	3,261,637	1,295,522	417,705	1,548,411	
安徽三安	抗高结温新电极结构开发	8,169,088	5,299,379	611,437	2,258,272	
安徽三安	多靶串级连续式溅镀透明导电膜技术开发	7,444,441	4,635,644	598,901	2,209,896	
安徽三安	低应力研磨工艺改善芯粒断晶技术开发	6,637,142	4,738,536	514,842	1,383,764	
安徽三安	不扩张蓝膜点测芯粒之光电特性补偿系数开发	6,532,572	4,844,616	463,031	1,224,925	
安徽三安	高亮度HV产品技术开发	7,475,514	4,920,417	480,391	2,074,706	
福建晶安	300kg蓝宝石长晶技术研发	2,289,238	119,921	1,655,100	13,863	500,355
福建晶安	4寸DPSS反射率STD提升	715,744	142,016	298,202	215,585	59,940
福建晶安	4寸DPSS深度集中性提升	755,638	138,460	261,927	261,084	94,168
福建晶安	4寸平片衬底翘曲度改善	797,461	139,449	332,715	298,431	26,866
福建晶安	6寸蓝宝石衬底研发	1,249,125	359,016	541,962	306,231	41,917
福建晶安	80kg制程周期缩短技术研发	3,630,553	1,146,444	621,737	337,854	1,524,518
福建晶安	90公斤级蓝宝石晶体产业化关键技术研发	339				339
福建晶安	大尺寸DPSS图形开发	5,536,865	1,422,680	2,760,575	780,409	573,201
福建晶安	单晶碳化硅高精密切割工具的开发及产业化应用	2,495,525	1,005,502	891,509	452,383	146,131
福建晶安	复合式引晶方法的研发	4,459,646	1,137,432	861,830	553,475	1,906,910
福建晶安	蓝宝石衬底关键加工工艺的开发	5,588,441	1,219,940	2,963,727	941,852	462,922
福建晶安	蓝宝石晶棒快速定装的装置开发	1,652,224	449,331	611,008	507,627	84,258
福建晶安	一种高亮度图形衬底	3,829,777	868,857	1,833,084	616,499	511,336
福建晶安	一种高平坦度蓝宝石盘	3,560,686	1,320,046	1,485,735	507,524	247,382
福建晶安	一种高性能衬底	3,474,820	1,082,718	1,292,138	778,491	321,473
福建晶安	一种关于降低单片钻石线耗量及研磨粉回收的工艺开发	3,911,977	689,343	2,277,492	817,460	127,681
福建晶安	一种关于降低图形化衬底光刻胶显影液单耗的工艺开发	2,229,277	405,211	1,175,099	494,122	154,845
集成电路	2016PA001TD-高增益异质结双极性晶体管干式蚀刻技术的研发及应用	45,479	1	45,478		
集成电路	2016PA002TD-BiHEMT技术开发	567	312	124	131	
集成电路	2016PA005TD-0.1μm高电子迁移率晶体管技术开发	456,834	41,952	303,188	111,693	
集成电路	2016PA008TD-6英寸碳化硅基氮化镓高电子迁移率晶体管外延生长关键技术的研发	1,472,222	298,377	1,079,802	94,043	
集成电路	2016YFB0400302/2016PA004TD-GaN基宽带功率器件研究/射频氮化镓高功率晶体管制程的研发	1,984,517	928,236	988,009	68,272	
集成电路	2016YFB0400302/2017PA006TD-GaN基宽带功率器件研究/高功率氮化镓MOSFET器件技术的开发	3,889,783	2,209,884	1,530,385	149,514	
集成电路	2016YFB0400302-2016年立项科技部重点研发项目:GaN基宽带功率器件研究	2,737,303	1,612,122	1,003,536	121,645	
集成电路	2017GCB01-17年重大工程包项目:6英寸0.15 μm pHEMT及0.35 μm BiHEMT芯片生产线建设项目	9,633	9,633			
集成电路	2017PA001TD-异质结双极性晶体管工艺技术的完善和优化	19,266		19,266		
集成电路	2017PA002TD-晶背铜制程技术工艺开发	2,069,214	326,981	1,533,382	208,851	
集成电路	2017PA003TD-0.25μm/0.15μm高电子迁移率晶体管技术开发	7,294,846	1,037,899	1,039,126	271,029	4,946,792
集成电路	2017PA004TD-0.15微米GaN HEMT毫米波功放技术开发	4,132,402	1,640,942	2,106,890	384,570	
集成电路	2017PA007FAB-HBT功率放大器工艺技术的完善和优化	89,170	16,339	60,525	12,306	
集成电路	2017YFB0402902-2017年立项重点研发项目:高性能GaN基电力电子器件设计与产业化制备技术	316,645	151,443	154,393	10,809	
集成电路	2017ZX01001201-2017年立项01专项:面向下一代移动通信GaN器件	19,376,384	12,725,851	6,293,626	356,907	
集成电路	2017ZX03001023-002-2017年立项03专项:3.5GHz频段5G终端功放芯片样片研发	1,253,532	285,151	955,221	13,160	
集成电路	2018RD001-砷化镓芯片产业化工艺开发	2,911,775	1,169,890	1,651,693	90,192	
集成电路	2018RD002-InP产业化工艺开发	1,014,662	46,626	968,036	-	
集成电路	2018RD003-铟柱制程工艺开发	963,816	62,007	882,206	19,604	
集成电路	2018RD004-砷化镓芯片制造工艺技术的完善和优化	5,489,024	1,178,200	4,141,832	168,992	
集成电路	2018RD006-电力电子器件制程工艺开发	3,750,253	1,708,281	1,749,468	292,504	
集成电路	2018RD007-外延片工艺开发	2,169,698	1,056,739	975,034	137,925	
集成电路	2018RD008-光技术器件产业化工艺开发	958,776	245,368	706,951	6,457	
集成电路	2018RD009-2018RD009 SAW工艺技术开发	488,972	282,340	206,632		
集成电路	2018RD010-2018RD010封装测试技术研发	2,518,036	871,014	1,647,022		
集成电路	2018RD011-2018RD011光通信器件制造工艺技术研发	8,799,150	5,434,823	2,462,935	500,419	400,972
集成电路	2018RD012-2018RD012砷化镓射频芯片制造工艺技术研发	23,604,946	17,116,408	2,920,630	1,863,582	1,704,326
集成电路	2018RD013-2018RD013氮化镓和碳化硅功率器件制造工艺技术研发	10,353,134	4,557,351	2,406,162	2,177,958	1,211,663
集成电路	2018RD014-2018RD014化合物半导体外延片制造工艺技术研发	15,023,692	6,515,227	3,314,113	3,217,118	1,977,233
集成电路	2018RD015-砷化镓衬底工艺技术研发	19,511	594	9,479		9,439
集成电路	3220204020402-转接钧科政府项目:增强型大电流GaN HEMT器件技术	403,934	198,159	193,228	12,548	
日本集成	日本集成滤波器芯片及封装研发项目	16,056,798	16,056,798			
厦门科技	FC DBR提亮for蓝光	63	63			
厦门科技	超高能效LED高质量外延与内量子效率提升技术研究	4,057,668	1,826,069	2,108,817	122,783	
厦门科技	超高能效LED芯片光子耦合机制与提取效率提升技术研究	6,171,862	3,243,207	2,619,439	309,216	
厦门科技	氮化镓基第三代半导体照明超高光效LED芯片研发	3,966,260	2,797,949	413,470	754,842	
厦门科技	低维半导体异质结构结构材料及光探测器件研究	2,345,614	1,539,959	805,655		
厦门科技	高光效蓝光与青光LED材料与芯片制造技术	9,390,095	6,096,073	2,179,952	1,114,070	
厦门三安	固态紫外光源高Al组分结构材料的外延及产业化技术研究	10,371,280	5,843,839	511,992	4,015,448	
厦门三安	固态紫外器件高光提取效率和光子调控技术研究	3,889,284	2,208,530	1,038,226	642,528	
厦门三安	半导体照明绿色制造关键工艺开发与系统集成	6,860,018	4,347,614	484,012	2,028,392	
厦门三安	半导体照明绿色制造关键工艺开发与系统集成(芯片)	6,235,985	4,505,764	1,002,128	728,092	
厦门三安	氮化镓LED衬底、外延绿色制造技术研究	3,834,541	1,673,886	607,730	1,552,925	
厦门三安	氮化镓LED衬底、芯片绿色制造技术研究	4,978,697	3,935,238	351,865	691,594	
厦门三安	半导体照明核心器件智能制造新模式应用	1,086,757	510,527	301,414	274,816	
厦门三安	半导体照明核心器件智能制造新模式应用(芯片)	3,801,594	2,440,408	1,086,281	274,906	
厦门三安	A7机台新36片盘程序开发与流场温场改善	7,678,719	6,636,273		1,042,446	
厦门三安	A7机台周期性维护复机时间缩短技术开发	7,541,963	6,679,249		862,714	
厦门三安	倒装产品亮度提升及电压下降工艺技术研发	4,718,413	3,901,744		816,668	
厦门三安	高压产品亮度提升及电压下降工艺技术研发	2,340,157	1,873,373		466,784	
厦门三安	UV产品亮度提升及电压下降工艺技术研发	2,337,445	1,925,058		412,387	
厦门三安	小功率产品抗静电能力提升工艺技术研发	6,589,577	5,413,629		1,175,949	
厦门三安	小功率产品亮度提升及电压下降工艺技术研发	6,687,006	5,618,749		1,068,257	
厦门三安	中功率产品驱动电压能力提升工艺技术研发	21,626,712	18,253,980		3,372,732	
天津三安	倒装多结太阳电池芯片工艺开发	23,101,890	4,285,133	2,440,657	9,782,408	6,593,692
天津三安	高品质无机半导体照明材料器件产业化制造技术	13,223,816	3,573,112	6,622,845	3,027,859	
天津三安	户外大功率LED照明技术开发	9,482,740	6,331,239	2,187,699	963,802	
天津三安	Micro LED微显示阵列专用控制芯片产品开发	2,452,010	2,223,971	163,007	65,033	
天津三安	Mini LED 红光芯片技术研发及量产化	7,895,010	6,667,075	519,332	708,602	
天津三安	小间距高亮度显屏红光LED芯片技术研发及量产化	6,739,014	5,495,828	534,583	708,602	
天津三安	超大功率双结发光层红外光LED芯片技术研发及量产化	7,157,286	6,220,300	228,384	708,602	
天津三安	高功率植物照明红光LED芯片技术研发及量产化	6,504,297	5,370,747	424,948	708,602	
天津三安	高品质车用红光LED芯片技术研发及量产化	6,408,762	5,272,648	427,511	708,602	
天津三安	微型投影仪光源红光LED芯片技术研发及量产化	6,534,418	5,350,167	475,648	708,602	
	合计	469,272,793	270,422,894	99,930,574	75,090,209	23,829,116
	比例	100.00%	57.63%	21.29%	16.00%	5.08%

会计师将上述信息与审计工作底稿进行了核对,未发现差异,上述信息属实。

8.公司多个在建工程项目建设周期长,转固进度缓慢。公司在建工程期末余额27.32亿元,期初23.77亿元,金额较大且多个项目进展缓慢。对于部分项目,公司未明确工程进度,仅披露为“逐步生产运营,但仍有在建项目”。其中,厦门市三安集成有限公司集成电路项目2014年开工至今,累计投入占预算百分比仅为57.88%,其工程进度缓慢且未计提减值准备。此外,安徽三安光电有限公司LED产业化项目2015年项目工程累计投入占预算百分比为91.45%,2018年为96.51%;福建晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目2017年项目工程累计投入占预算百分比为91.45%,2018年为98.74%;天津三安光电有限公司LED产业化项目2015年项目工程累计投入占预算百分比为97.84%,2018年为94.17%。请公司进一步补充披露以下信息:

(1)结合在建工程的建设周期、预计竣工时间、项目资金来源明细、工程进度、预计产能、历史转固情况、减值准备的合理性,说明对在建工程核算是否符合企业会计准则的相关规定;(2)逐项列明各在建工程项目转入固定资产的明细,余额明细,实现生产运营的具体时点和转固时点,以及转固的具体依据;(3)结合目前产线、产能、开工率、产品订单和销量等情况说明是否存在未转固在建工程实际已生产的情况;(4)公司多个在建工程项目投入较大、进展较慢,投入金额占预算比接近100%,请自查并明确是否存在延迟转固的情形,相关处理是否存在不当调节利润的动机,同时请核实相关资产的实际状态,说明未计提减值的原因及合理性。请会计师对上述问题逐项核查并发表意见,说明履行的审计程序是否审慎、充分。

回复:

(一)结合在建工程的建设周期、预计竣工时间、项目资金来源明细、工程进度、预计产能、历史转固情况、减值准备的合理性,说明对在建工程核算是否符合企业会计准则的相关规定;

1、公司在建工程会计核算方法

(1)在建工程的计价:按实际发生的支出确定工程成本。在建工程成本还包括应当资本化的借款费用和汇兑损益。

(2)公司在在建工程达到预定可使用状态时,将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产,按照估计价值确认为固定资产,并计提折旧;待办理了竣工决算手续后,再按实际成本调整原来的暂估价值,但不调整原已计提的折旧额。

(3)在建工程的减值,按照公司制定的“长期资产减值”会计政策执行。

2、公司在建工程及其未转固原因

(1)截至2018年末,安徽三安光电有限公司LED产业化项目尚有22,282.60万元在建工程未转固,以上为该公司后期建设项目。上述在建工程及其未转固主要原因为:①安徽三安光电有限公司靠市政公路边的厂房,因市政扩建导致扩建中的路边与正在建设中的厂房之间的距离达到了国家相关限制红线,调整规划建设,正在建设实施中的厂房尚未完全完工投入使用,故未转固;②部分芯片设备,如分选机、测试机、PECVD、自动显影机等,由于未达技术要求,故未转固。

(2)截至2018年末,福建晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目尚有36,152.43万元在建工程未转固,以上为该公司第三期建设项目,主要为南安项目做配套。上述在建工程及其未转固主要原因为:①2018年采购的设备厂家还在安装调机测试中,故未转固;②某些设备在调机测试过程中未达到相关参数要求,无法验收,故未转固。

(3)截至2018年末,厦门三安光电有限公司LED产业化项目尚有37,218.94万元在建工程未转固。上述在建工程及其未转固主要原因为:①测试综合楼、5#-7#倒班宿舍等房屋建筑物均处于持续建设中,均未达到正常可使用状态,故未转固。②扩产中的部分外延设备、芯片设备,如Sputter、分选机等,安装调试还未达标,故未转固。

(4)截至2018年末,厦门市三安光电科技有限公司设备扩产及改造项目尚有2,884.78万元在建工程未转固。上述在建工程及其未转固主要原因为:部分机器设备未调试完毕,未达到预定可使用状态,故未转固。

(5)截至2018年末,厦门市三安集成有限公司集成电路项目尚有81,402.26万元在建工程未转固。上述在建工程及其未转固主要原因为:①部分车间厂房未完全竣工,17号宿舍楼和14号测试楼未装修完毕,故未转固。②新增产线设备仍处于调试安装阶段,故未转固。③调机及工艺验证、测试费用,待设备验证测试合格后一并转固。

(6)截至2018年末,天津三安光电有限公司LED产业化项目尚有7,493万元在建工程未转固。上述在建工程及其未转固主要原因为:①分选机进厂以来产能未达技术合同要求,暂无法验收,故未转固;②电子束蒸镀机由于离子源不稳定,暂无法验收,故未转固;③部分设备更新改造项目尚未完成;④其他设备处于安装调试过程中,故未转固。

(7)截至2018年末,芜湖安瑞光电有限公司汽车LED灯具项目尚有3,535.84万元在建工程未转固。上述在建工程及其未转固主要原因为:①一期厂房外墙重新大修,因原施工单位质量问题不能及时完工,公司暂停此建筑物的持续大修,故未转固;②部分测试机、退火炉、点胶机、切割机等设备,还未通过验收,故未转固。

(8)截至2018年末,泉州三安半导体科技有限公司LED产业化项目在建工程金额82,323.18万元,未转固原因是该项目自2018年开工建设以来,各建筑物尚在建设期,未达到预定可使用状态;已到货机器设备因厂房尚不具备进机条件,未调试完毕,未达到预定可使用状态。

3、公司在建工程情况

截至2018年末,公司若干在建工程项目的工程投入占预算的比例已超过94%,生产运营已正常开展,只有较少量升级、配套项目还在投入,上述在建工程包括:安徽三安光电有限公司LED产业化项目、福建晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目、厦门市三安光电科技有限公司设备扩产及改造项目、天津三安光电有限公司LED产业化项目。

公司以下在建工程由于投资金额较大,或者需要分期工程建设,截至2018年末工程进展还未超过60%:

在建工程项目	初始建设周期	初始预计竣工时间	项目资金来源	工程进度	初始预计产能	历史转固
厦门三安光电有限公司LED产业化项目	预计3年	2017年3月	募集资金约51.4亿元,自筹资金约34.6亿元	逐步生产运营;但仍有在建项目	年产244.61万片GaN外延片,512.28亿粒芯片	截至2018年末已累计转固42.92亿元
厦门市三安集成有限公司集成电路项目	预计2.75年	2017年12月	募集资金约15.4亿元,自筹资金约14.6亿元	逐步生产运营;但仍有在建项目	年产36万片外延片,36万片芯片	截至2018年末已累计转固8.28亿元
芜湖安瑞光电有限公司汽车LED灯具项目(二期)	二期工程预计2年	2018年6月	自筹资金约9.68亿元	一期工程基本完工,二期工程开始投入	二期年产汽车灯具122万套	截至2018年末已累计转固4.07亿元
泉州三安半导体科技有限公司LED产业化项目	预计5年	2022年12月	自筹资金约333亿元	处于建设起步阶段	1、氮化镓业务:年产1026万片氮化镓芯片等;2、砷化镓业务:66.6万片常规GaAs红光;3、集成电路业务:362.6KKAPD/MPD/PD芯片,48.6万片标准SAW,6万片GaN功率半导体芯片等;4、特种封装业务:362.6KKAPD/MPD/PD芯片,48.6万片标准SAW,6万片GaN功率半导体芯片等	截至2018年末未转固

注:初始建设周期、初始预计竣工时间、初始预计产能数据来自各项目可研报告

公司各项在建工程以实际发生支出确定成本,当在建工程达到预定可使用状态时,将在建工程转入固定资产,并计提折旧。公司各项在建工程正处于逐步生产经营状态或建设起步阶段,不存在减值迹象,故未计提在建工程减值准备。综上所述,公司在建工程核算符合企业会计准则的相关规定。

4、会计师对上述问题的主要审计程序有:

(1)询问管理层当年在建工程的增加情况,并与获取或编制的在建工程的明细表进行核对;

(2)查阅公司资本支出预算、公司相关会议决议等,检查本期度增加的在建工程是否全部得到记录;

(3)检查本期度增加的在建工程的原始凭证是否完整,如立项申请、工程借款合同、施工合同、发票、工程物资请购申请、付款单据、建设合同、运单、验收报告等是否完整,计价是否正确。

(4)对大额的在建工程,实施在建工程实地检查程序,观察在建工程的状态。

经过核查,会计师认为公司在建工程核算符合企业会计准则的相关规定,且履行的相关审计程序审慎、充分。

(二)逐项列明各在建工程项目转入固定资产的明细,余额明细,实现生产运营的具体时点和转固时点,以及转固的具体依据;

1、公司各在建工程转固及余额明细如下:

(1)安徽三安光电有限公司LED产业化项目

单位:万元

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
期初余额	-	182,128.72	196,855.63	52,065.88	32,981.58	44,940.75	39,424.32	26,146.72	20,016.58
增加	182,128.72	65,641.71	31,361.69	30,954.08	32,832.04	22,818.53	6,073.64	9,585.78	16,991.48
转入固定资产	-	50,914.80	176,151.44	50,038.38	20,872.87	26,676.54	19,351.24	14,824.51	14,640.36
其中:房屋建筑物	-	20,182.98	39,197.52	10,471.43	2,525.14	1,047.21	134.92	5,245.66	835.57
机器设备	-	30,605.33	135,836.56	10,125.60	16,747.44	23,400.63	17,480.78	9,173.08	11,781.27
其他	-	126.50	1,117.36	345.83	1,600.28	2,228.70	1,735.54	405.78	2,023.52
其他减少	-	-	-	-	-	1,658.43	-	891.41	89.81
期末余额	182,128.72	196,855.63	52,065.88	32,981.58	44,940.75	39,424.32	26,146.72	20,016.58	22,282.60.
其中:房屋建筑物	182,039.05	45,679.38	21,506.21	16,165.05	21,574.54	22,077.39	21,858.42	16,706.85	16,502.61
机器设备	77.34	150,502.28	30,497.47	15,413.63	23,094.26	17,231.34	4,169.92	3,237.45	5,743.67
其他	12.32	673.96	62.20	1,402.90	271.95	115.60	118.38	72.27	36.32

安徽三安光电有限公司实现生产经营的时点为2011年2月,开始转固时点为2011年2月。

(2)福建晶安光电有限公司蓝宝石衬底产业化项目

单位:万元

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
期初余额	-	185.88	28,968.57	15,671.60	21,478.39	16,742.49	44,783.42	44,783.42
增加	185.88	28,782.68	17,922.09	19,377.62	23,212.92	28,381.16	53,812.17	34,359.79
转入固定资产	-	-	31,219.05	13,570.83	27,948.82	10,926.88	43,225.52	42,990.77
其中:房屋建筑物	-	-	16,591.01	3,205.20	13,385.53	1,059.84	2,101.15	9,886.99
机器设备	-	-	14,323.24	9,495.07	14,498.00	7,684.01	40,966.05	32,590.84
其他	-	-	304.80	870.57	65.29	2,183.03	158.32	512.94
其他减少	-	-	-	-	-	-	-	-
期末余额	185.88	28,968.57	15,671.60	21,478.39	16,742.49	34,196.77	44,783.42	36,152.43
其中:房屋建筑物	-	13,975.89	6,242.69	9,130.86	1,884.66	5,667.18	8,115.63	15.96
机器设备	-	13,210.42	8,201.35	9,302.19	11,575.42	24,561.04	33,583.24	33,428.02
其他	-	1,782.26	1,227.57	3,045.35	3,282.41	3,968.55	3,084.55	2,708.45

福建晶安光电有限公司实现生产经营的时点为2013年3月,开始转固时点为2013年3月。

(3)厦门三安光电有限公司LED产业化项目

单位:万元

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
期初余额	-	20,216.93	160,887.52	63,030.61	87,113.16
增加	20,216.93	215,974.62	33,815.17	152,559.80	45,875.63
转入固定资产	-	75,304.03	131,672.09	122,977.64	99,207.78
其中:房屋建筑物	-	32,144.05	-	15,529.65	24,637.58
机器设备	-	43,159.99	131,672.09	107,447.99	74,570.20
其他	-	-	-	-	-
其他减少	-	-	-	5,499.60	-
期末余额	20,216.93	160,887.52	63,030.61	87,113.16	33,781.01
其中:房屋建筑物	20,182.90	19,589.06	27,926.57	27,533.76	13,059.73
机器设备	34.03	141,298.46	35,104.04	59,579.41	20,721.27
其他	-	-	-	-	-

厦门三安光电有限公司LED产业化项目实现生产经营的时点为2015年9月,开始转固时点为2015年9月。

(4)厦门市三安光电科技有限公司设备扩产及改造项目

单位:万元

	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
期初余额	-	1,831.98	8,858.20	5,153.20	2,597.24	12,242.61	23,938.42	12,177.25	9,221.49	7,614.51	5,046.35
增加	5,404.61	8,732.95	7,390.98	654.67	16,434.15	21,678.45	12,450.19	-	3,135.96	9,333.03	3,970.51
转入固定资产	3,572.63	1,706.72	11,095.98	3,210.63	6,788.79	9,879.51	23,872.42	-	4,742.94	11,901.19	6,132.08
其中:房屋建筑物	-	-	-	-	-	879.47	1,610.97	-	129.35	-	-
机器设备	3,572.63	1,706.72