

# 建设项目竣工环境保护设施验收报告

项目名称: 元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目

建设单位: 工业和信息化部电子第五研究所

编制单位: 工业和信息化部电子第五研究所

编制日期: 2021 年 1 月

## 目 录

一、 前言 .....	1
二、 验收监测依据 .....	2
2.1    建设项目环境保护国家法律、法规及政策.....	2
2.2    建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3    建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	3
三、 建设项目工程概况 .....	4
3.1    主要工程内容及规模 .....	5
3.2    主要设备 .....	8
3.3    工艺流程 .....	22
四、 主要污染源及治理措施 .....	25
4.1    主要污染源 .....	25
4.2    污染治理措施 .....	25
五、 主要治理措施落实情况对照表 .....	27
六、 环境影响评价主要结论及批复要求.....	28
6.1    环境影响评价主要结论 .....	28
6.2    各级环境保护行政主管部门的审批意见.....	29
七、 验收评价标准 .....	31
7.1    废水验收标准 .....	31
7.2    噪声验收标准 .....	31
八、 质量保证措施和监测分析方法 .....	32
8.1    质量控制和质量保证 .....	32
8.2    监测分析方法 .....	32
九、 验收监测结果及分析 .....	34
9.1    验收监测期间工况 .....	34
9.2    验收监测内容 .....	34
9.3    验收监测结果及评价 .....	36
十、 环境管理检查 .....	39
10.1    环保审批手续及“三同时”执行情况.....	39

10.2	环保机构的设置及环境管理规章制度.....	39
10.3	排污口规范化 .....	39
十一、	验收结论 .....	41
11.1	验收监测期间工况 .....	41
11.2	验收监测结论 .....	41
11.3	废气验收评价 .....	41
11.4	固体废物验收评价 .....	41
11.5	环保检查结论 .....	41
11.6	综合结论 .....	42
11.7	后续要求 .....	42
附件	.....	43
附件 1	营业执照 .....	44
附件 2	环评批复 .....	45
附件 3	三同时登记表 .....	48
附件 4	验收监测报告 .....	49
附件 5	咨询意见 .....	59

## 一、前言

根据电子五所“十二五”发展规划和未来10~20年发展要求，电子五所在发展空间、技术能力和服务规模上都需要进行较大规模的拓展。但目前东莞庄所区周边环境难以保障需求，存在安全隐患；同时发展空间不足，工作空间十分紧张，严重影响科研生产业务的发展，更不能满足扩大服务规模的需要。为满足工业和信息化部队五所发展的要求，实现五所“十二五”倍增发展目标，五所在广州增城新征土地，建设五所总部新区，包括科研办公、试验检测、技术服务等全业务功能。

通过项目实施，使服务平台不仅适应我国当前的产业形势，具备自主创新能力，保障我国电子元器件产品质量与可靠性不断提高，也为快速发展的多种产业提供电子元器件产品监测与可靠性提供相关技术支撑。

本项目位于广东省广州市增城区朱村街西部，项目建筑地块位于中新知识城东侧8公里，广汕公路（中新段）北侧。广汕快速路呈东西向贯穿地块中部，东距北三环高速山田出入口6公里，距增城市区15公里，西距广州市区44公里，南距深圳100公里，到广州、深圳车程均在1小时之内。

本项目依托五所增城总部新区建设，补充提升元器件检测和可靠性评价能力，建立公共服务平台，满足五所业务发展需求，实现电子五所“十二五”发展规划的总体目标。平台建设完成后，将形成元器件检测及可靠性试验评价一体化服务能力，试验平台建设完成后检测、技术研究及办公场地面积达到 $24961\text{ m}^2$ 技术人员规模达到300人，试验设备、检测仪器规模达到982台（套）以上，预计平台建成后，在人员水平、设备能力、服务能力等方面均达到国内领先水平，为我国电子元器件产品提供检测和可靠性试验评价全方位一体化服务。

## 二、验收监测依据

### 2.1 建设项目环境保护国家法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行)；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正版)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日施行)；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日施行)；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修正版)；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行)；
- (7) 《中华人民共和国水法》(2016年7月修订)；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》(2020年1月1日起施行)；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日起施行)；
- (10) 《中华人民共和国安全生产法》(2014年8月)；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)；
- (12) 《建设项目环境保护设计规定》(国环字第002号)；
- (13) 《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》(国家环保总局,环发〔2001〕19号)；
- (14) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护若干问题的决定》,(国发〔2005〕第39号)；
- (15) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(国家环境保护总局,环发〔2012〕77号)；
- (16) 《广东省环境保护条例》(广东省第十二届人民代表大会常务委员会第29号,2015年1月13日)；
- (17) 《广东省建设项目环境保护管理条例》(第四次修正)(广东省第十一届人民代表大会常务委员会第三十五次会议,2012年7月26日)

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号);
- (2) 《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环[2008]42号);
- (3) 广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知(穗环[2018]30号, 2018年2月7日);
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》。

## 2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- (1) 环境保护部华南环境科学研究所《元器件检测与可靠性评价公共服务平台建设项目环境影响报告表》, 2014年6月;
- (2) 增城市环境保护局《关于元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目环境影响报告表的批复》(增环评[2014]82号), 2014年7月11日。

### 三、建设项目工程概况

项目名称：元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目

建设单位：工业和信息化部电子第五研究所

建设性质：新建项目

中心点地理坐标：北纬  $23^{\circ} 16' 43.51''$ ，东经  $113^{\circ} 40' 33.40''$

建设地址：广东省广州市增城区朱村街朱村大道西；项目位置图见图 1。

项目建筑面积：24961 平方米

总投资：9990 万元人民币

环保投资：300 万人民币

建设日期：2017 年 3 月 23 日

完工日期：2020 年 5 月 10 日



图 1 项目位置示意图

### 3.1 主要工程内容及规模

#### 3.1.1 设计建设内容

(1) 充分利用现有条件，补充能力建设，建立元器件检测与可靠性评价公共服务平台，主要建设基础研究、试验检测、综合服务三个方面的能力和所需场地。

(2) 在广州市增城区电子五所总部新区新建 9 号和 12 号建筑，新增建筑面积 24961 平方米；

(3) 项目建设投资 9900 万元。

本项目依托五所增城总部新区建设，补充提升元器件检测和可靠性评价能力，建立公共服务平台，满足五所业务发展需求，实现电子五所“十二五”发展规划的总体目标。平台建设完成后，将形成元器件检测及可靠性试验评价一体化服务能力，试验平台建设完成后检测、技术研究及办公场地面积达到 24961 m<sup>2</sup> 技术人员规模达到 300 人，试验设备、检测仪器规模达到 982 台（套）以上，预计平台建成后，在人员水平、设备能力、服务能力等方面均达到国内领先水平，为我国电子元器件产品提供检测和可靠性试验评价全方位一体化服务。

本项目使用总部新区 9 号建筑和 12 号建筑建设元器件检测与可靠性评价公共服务平台。9 号建筑长 90 米、宽 24 米，地上八层，建筑面积 17531 平方米；12 号建筑长 78 米、宽 24 米，地上五层，建筑面积 7430 平方米。项目平面布置图见附图 19 号建筑和 12 号建筑位于科研生产区内，沿园区外环路方向布置，靠近园区科研入口，交通和物流均较方便，建筑规划布局合理，有利于科研生产和环境试验。

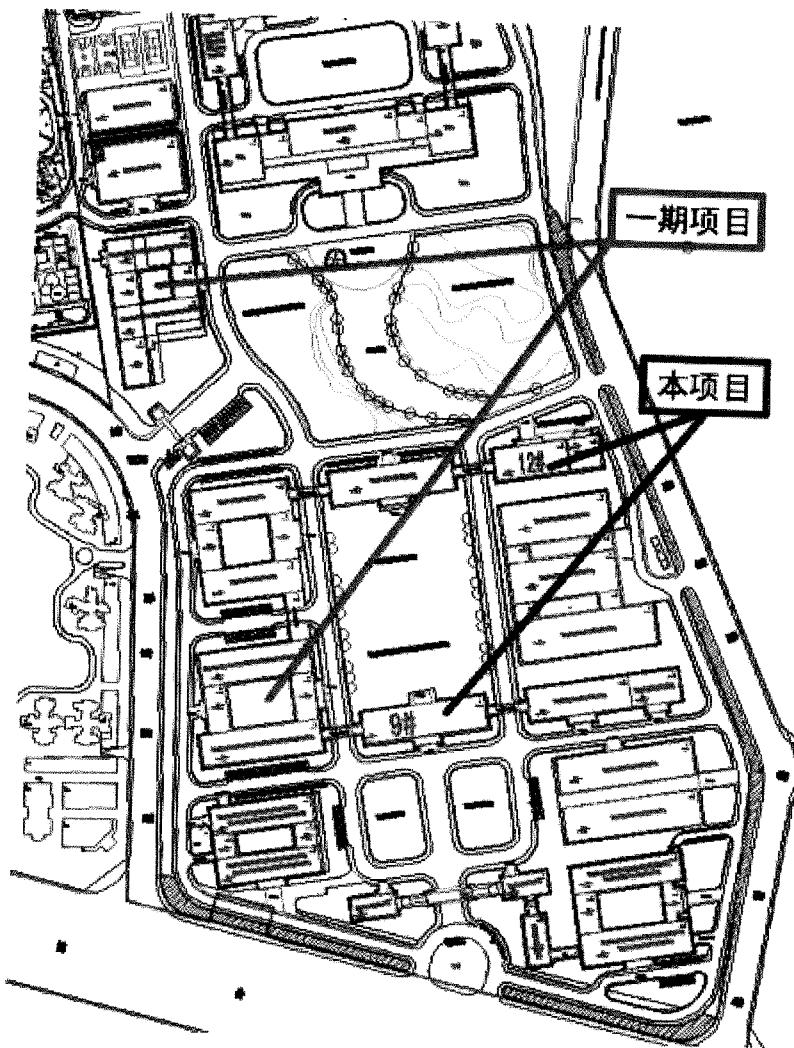


图2 项目平面布置图

建筑功能分区如下：

● 9号建筑

一层：主要为机械环境试验、特种环境试验、综合环境试验场地，样品仓库、 真空试验间等；

二层：为气候环境试验场地、机电元件试验间、温度冲击试验间、集成电路老炼试验间等；

三层：为高真空冷焊试验间、电容器老化试验间、继电器老化试验间、分立器件老化试验间、热真空释气试验间、回流焊试验间、波峰焊试验间等；

四层：为电池安全性试验间、电池寿命试验间、太阳辐射试验、电线电缆特种试验间、扫描电镜试验间、集成电路老炼试验间等；

五层：为超大成电路标准测量间、微波 / 光电标准测量间等；

六层：为元件测量标准测量间、电线电缆标准测量间、特种元件和材料标准测量间、机电元件测最标准测量间、微波测试标准测最间及办公室、会议室等；

七层：为物理试验间、水汽试验间、物理标准测量间、可焊性试验间、DPA 分析间、样品间、办公室和会议室等；

八层：为办公室、培训室、展厅、会议室和资料室等；

#### ● 12 号建筑

一层：主要为大型振动试验间、强冲击试验间、模拟汽车试验间、水平冲击试验间、转臂式离心试验间、夹具存放间和动力中心区等；

二层：为一层局部架空区间，其余部分为动力中心区；

三层：为元器件测童场地，包括微波探针测量间、晶圆测最间、行波管测最间、激光器测量间、VDMOS 测量间等；

四层：为高功率半导体激光器寿命试验间、电磁兼容试验间、行波管寿命试验间、极限环境应力试验间、微型结构力学性能测试间、高功率脉冲试验间、CCD 探测器老化间等；

五层：为化学试验间、燃烧试验间、射频泄露测试间、火花机试验间、力学试验间、高压试验间、电池物理性能试验间、ESD 试验间、镀层测量间等。规模集成电路标准测量间、通用集成电路标准测最间、分立器件标准测量间、混合集。

#### （4）人员规模

平台建设人员规模达到 300 人，各部门人员情况如下：

表1 平台各功能模块人员规模

序号	技术能力	人员数量
1	元器件检测与可靠性评价基础研究	30
2	半导体集成电路服务	40
3	混合集成电路	20
4	微波电路	15
5	半导体分立器件	20

6	真空电子器件	5
7	光电子器件	15
8	通用元件	30
9	机电元件及组件	30
10	特种元件	20
11	电子材料	20
12	北斗导航产品	40
13	客户服务	15
	合计	300

#### (5) 场地规模

平台建设场地主要考虑满足能力发展需求，估算面积为 24961 m<sup>2</sup>。平台各功能场地面积情况如下：

表 2 平台各功能模块场地情况

序号	功能	面积 m <sup>2</sup>
1	电参数测试	3124
2	环境试验	4365
3	物理试验	2571
4	寿命试验	2439
5	综合服务	7063
6	配套设施	5399
合计		24691

#### 3.1.2 实际建设内容

与设计建设内容基本符合。

### 3.2 主要设备

该项目平台建设完成后，先期投入部分设备（包括利用原有设备和新增设备），并逐步形成仪器设备规模达到 982 台（套）。其中：

电性能检测设备和仪器超过 360 台（套）；  
 环境试验设备超过 165 台（套）；  
 物理分析试验室设备和仪器超过 114 台（套）；  
 寿命实验室设备和仪器超过 343 台（套）。

设备清单见下表 3

表 3 项目使用的主要设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)
1	机械冲击试验台	2
2	冲击碰撞台	1
3	水平冲击台	3
4	冲击谱试验机	1
5	离心机	2
6	低加速度离心机	1
7	倾斜摇摆台	1
8	淋雨试验箱	1
9	三综合试验系统	1
10	臭氧试验箱	1
11	沙尘试验箱	1
12	电动振动台	6
13	高低温低气压试验箱	2
14	低气压试验箱	2
15	热真空试验箱	2
16	氙灯老化试验箱	2
17	湿热试验箱	12

18	盐雾试验箱	5
19	霉菌试验箱	7
20	高温试验箱	60
21	集成电路老炼试验箱	2
22	直流电源	164
23	信号源	80
24	电容器老炼筛选试验台	2
25	集成电路老炼筛选试验台	2
26	温度循环试验箱	4
27	快速温变箱	2
28	液体温度冲击试验箱	2
29	超低温箱	2
30	高低温试验箱	2
31	灯泡负载台	1
32	电阻感性负载台	1
33	电动机马达负载控制柜	1
34	直流感性负载	1
35	电磁继电器线圈寿命试验系统	2
36	开关寿命试验台	3
37	氙灯老化试验	2
38	氮气无铅回流焊	2
39	无铅喷雾式双波峰焊机	2
40	原子氧模拟设备	1

41	高真空冷焊	1
42	热真空释气试验设备	1
43	电容器老化试验台	3
44	电磁继电器高电平寿命监测台	1
45	电磁继电器中等电流试验台	1
46	固态继电器高温老炼系统	1
47	电磁继电器低电平寿命监测台	1
48	电磁继电器感性负载寿命监测台	1
49	高温寿命试验箱	3
50	电磁继电器灯泡负载寿命监测台	1
51	大功率晶体管老炼筛选系统	1
52	二极管 / 桥堆全动态老化系统	1
53	二极管恒流老炼检测系统	1
54	分立器件高温老炼检测系统	1
55	分立器件间歇寿命检测系统	1
56	微波分立器件老炼检测系统	1
57	高温反偏老炼检测系统	1
58	可控硅全动态老炼系统	1
59	挤压试验台	2
60	电池短路试验台	1
61	电池防爆试验台	1
62	针刺试验台	2
63	电池自动检测系统	45

64	爆炸性大气试验箱	1
65	太阳辐射	1
66	电线耐磨试验机	1
67	线对线耐磨试验机	1
68	电线电缆曲挠试验机	1
69	微机控制电子万能试验机	1
70	电线电缆耐干电弧试验台	1
71	强迫水解试验箱	2
72	高低温卷绕试验箱	3
73	电线电缆耐湿电弧试验台	1
74	电子扫描显微镜	2
75	X射线仪	2
76	声学扫描仪	1
77	集成电路老炼试验台	3
78	DC/DC 电源高温老炼系统	3
79	可编程交流电源供应器	5
80	功率万用表	4
81	可编程交流电子负载	10
82	交流电子负载装置	3
83	时序 / 噪声信号分析仪	2
84	on/off 控制器	2
85	DC/DC 变换器自动测试系统	3
86	电源分析仪	1

87	电源干扰仪	1
88	电源	10
89	电子负载及附件	10
90	数字万用表	15
91	存贮示波器	7
92	示波器	2
93	6.5位低噪声电源	2
94	角度位置指示器	1
95	角度仿真仪	1
96	数字相位表	1
97	脉冲信号发生器	3
98	可编程三通道直流电源	5
99	直流和交流电流源	10
100	20V低电压数字源表	1
101	皮安表/电压源	1
102	纳伏表、微欧表	2
103	350 MHz 通用频率计数器	6
104	可编程直流电压电流发生器	4
105	直流电压电流发生器	2
106	高电压输出函数发生器	1
107	高精密十进制电阻箱系统	2
108	165/330 MHz 脉冲码型发生器	1
109	三相标准功率源	2

110	音频分析仪	1
111	正向浪涌测试仪	1
112	阻抗特性测试仪	1
113	半导体器件分析仪	2
114	IGBT 参数测试系统	1
115	晶闸管动态参数测试系统	2
116	超大规模SOC测试系统	4
117	集成电路测试系统	2
118	热流系统	4
119	微波探针台	2
120	毫米波网络分析仪 (110GHz)	4
121	矢量信号分析仪 110GHz	6
122	噪声源	3
123	脉冲功率计	5
124	相位噪声测试仪 (110GHz)	3
125	脉冲码型发生器	1
126	模拟信号发生器 (6GHz)	4
127	微波模拟信号源 (20GHz)	4
128	微波模拟信号源 (40GHz)	5
129	信号分析仪	3
130	数字多用表	6
131	温度特性测试系统	1
132	高低温测试系统	2

133	耐压测试仪	1
134	电阻电压系数测试仪	1
135	热电势测试仪	1
136	电流噪声测试仪	1
137	水萃取液电导率测试系统	1
138	局部放电试验仪	1
139	电容器综合参数测试仪	2
140	电容器C-T参数测试装置	1
141	电容器C-T/V特性专用测试装置	1
142	高精度LCR测试仪	3
143	电容器漏电流表 / 绝缘电阻表	3
144	AC/DC耐压测试仪	1
145	大容量测试系统	1
146	西林电桥	2
147	动态漏电流测试系统	1
148	浪涌电流测试系统	1
149	电容器电荷测量仪	1
150	静电计	1
151	ESR 谐振测量系统	1
152	矢量信号分析仪 26.5GHz	4
153	误码仪	1
154	石英晶体参数测试系统	1
155	350 MHz通用频率计数器	6

156	偏路电流源	1
157	高阻表	2
158	耐压仪	2
159	电磁继电器测试系统	2
160	固态继电器测试系统	1
161	光谱辐亮度计	1
162	光电转速计	1
163	转矩测量仪	1
164	声级计	1
165	光学分度头	1
166	分度头	1
167	4对(1200MHz)数字通信电缆测试系统	1
168	32对数字通信电缆测试系统	1
169	电缆电磁兼容性能测试系统	1
170	线缆测试仪	1
171	矢量网络分析仪	3
172	微波信号发生器	4
173	射频信号源	2
174	微波信号源	4
175	功率放大器	9
176	频谱分析仪	2
177	手动/程控步进衰减器	1
178	功率负载	2

179	功率隔离器	3
180	微波毫米波转接头	20
181	功率衰减器	2
182	立体显微镜	2
183	金相显微镜	4
184	红外热像仪	1
185	台式电子显微镜	1
186	双探头超声波扫描显微镜	1
187	可焊性自动测试仪	1
188	氦气氟油加压检漏装置	2
189	氦检漏仪	2
190	气密性检漏仪	1
191	氦质谱检漏仪	2
192	颗粒碰撞噪声测试仪	3
193	耐折性测试仪	2
194	键合拉力芯片剪切仪	4
195	内部气体成分分析	2
196	离子污染测试仪	1
197	热膨胀系数测试仪	1
198	热扩散系数测试仪	1
199	塞尺	2
200	砝码	10
201	外观检测设备	1

202	扭力扳手	7
203	带表推拉力计	8
204	控温烙铁仪	2
205	封盖扭矩试验仪	1
206	Digital Force Gauge	1
207	电子万能材料试验机	1
208	数控推拉里测试台	1
209	精密影像测量仪	1
210	自动塑封开封机	2
211	双盘研磨机	2
212	自动取样机	2
213	转臂式离心机	1
214	轻量级强冲击试验机	1
215	包装产品跌落试验台	2
216	模拟汽车运输试验系统	2
217	水平冲击台	3
218	HAST 试验箱	4
219	高温高压蒸煮试验箱	2
220	微波探针台	2
221	矢量信号源 (110GHz)	1
222	超大规模集成电路测试系统	1
223	12 寸晶圆探针台	1
224	微波模拟信号源 (40GHz)	1

225	40T18G26A 功率放大器	1
226	40T26G40A 功率放大器	1
227	频谱分析仪 (50GHz)	1
228	毫米波网络分析仪 (67GHz) : 频率范围:	1
229	毫米波功率计 (含功率探头)	1
230	VDMOS 功率学导体器件分析仪	1
231	VDMOS 时间参数测试仪	1
232	VDMOS 雪崩能量测试系统	1
233	VDMOS 管 RgQg测试仪	1
234	光谱分析仪	2
235	功率 / 能量计表头	1
236	功率计探头	2
237	能量计探头	2
238	M平方计	2
239	光电探测器	2
240	半导体激光器测试系统	2
241	光学平台	2
242	光源	1
243	光功率计	1
244	此时域反射计	1
245	行波管寿命试验系统	1
246	行波管寿命试验信号源	1
247	寿命监测分析平台	1

248	功率放大系统	1
249	积分球	1
250	循环水制冷机	1
251	光纤光谱仪	1
252	连续波驱动源	1
253	准连续波驱动源	1
254	自相关仪	1
255	波前传感器	1
256	快速温变试验系统	2
257	小型超低温试验箱	2
258	高低温交变湿热试验箱	1
259	HALT 试验箱	2
260	新型半导体器件高功率脉冲试验系统	1
261	扫描式激光测振仪	1
262	模态测试分析系统	1
263	模态激振器	1
264	显微式激光测振仪	1
265	集成电路EMI 测试系统公用模块	1
266	集成电路EMS测试系统公用模块	1
267	TEM小室法 EMI 测试系统	1
268	表面扫描法 EMT 测试系统	1
269	1Ω /150Ω 直接耦合法 EMI测试系统	1
270	法拉第笼法 EMT 测试系统	1

271	磁场探头法EMI测试系统	1
272	功率直接注入EMS 测试系统	1
273	大电流注入EMS测试系统	1
274	脉冲群EMS 测试系统	1
275	静电放电 EMS 测试系统	1
276	强电磁脉冲干扰测试系统	1
277	老化寿命失效系统	
278	CCD光学输入和光谱分析系统	1
279	CCD信号驱动和数据采集针焰水平垂直燃烧试验仪	1
280	针焰水平垂直燃烧试验仪	2
281	灼热丝试验仪	2
282	水平—垂直燃烧试验仪	2
283	电线电缆垂直燃烧试验机	1
284	提手强度试验装置	2
285	外壳强度试验装置	2
286	台式涂层、镀层测厚仪	2
287	镀金质量试验箱	2
288	元器件涂覆质量检测仪	2
289	波导组件射频泄洞测试装置	7
290	三同轴射频泄洞测试装置	7
291	高频火花试验机	1
292	工频火花试验机	1
293	内引线拉力芯片剪切应力测试仪	1

294	称重显示控制器	2
295	万能试验机	3
296	高压试验装置	2
297	ESD 试验仪	3
	合计	982

### 3.3 工艺流程

本项目实施后，形成生产服务能力如下：

表 4 项目生产服务能力

序号	生产服务能力	批次	项次/年
1	半导体集成电路检验	批次	2800
2	混合集成电路检验	批次	1200
3	微波电路检验	批次	400
4	半导体分立器件检验	批次	1500
5	真空电子器件检验	批次	100
6	光电子器件检验	批次	600
7	通用元件检验	批次	3000
8	机电元件及组件检验	批次	2000
9	特种元件检验	批次	800
10	电子材料检验	批次	1000
11	北斗导航产品检验	批次	3000
	合计	批次	16400

本项目生产服务能力包括元器件检测和可靠性评价服务两大方向，其生产工艺流程如下：

#### (1) 元器件电参数测试

元器件电参数测试简要工艺流程如下图所示

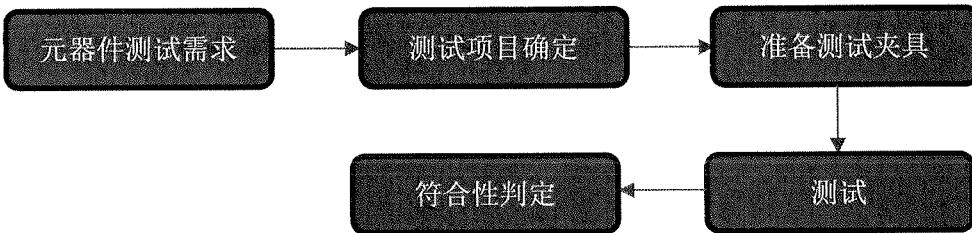


图3 元器件电参数测试简要工艺流程图

#### （2）元器件环境试验

元器件环境试验简要工艺流程如下图所示

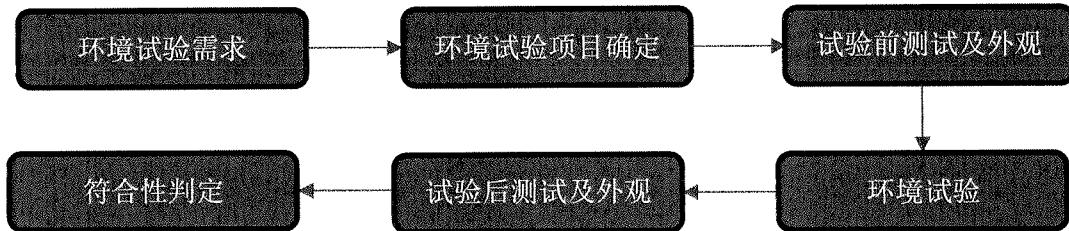


图4 环境试验简要工艺流程框图

#### （3）元器件物理试验

元器件物理试验简要工艺流程如下图所示



图5 物理试验简要工艺流程框图

#### （4）元器件寿命试验

元器件寿命试验简要工艺流程如下图所示。

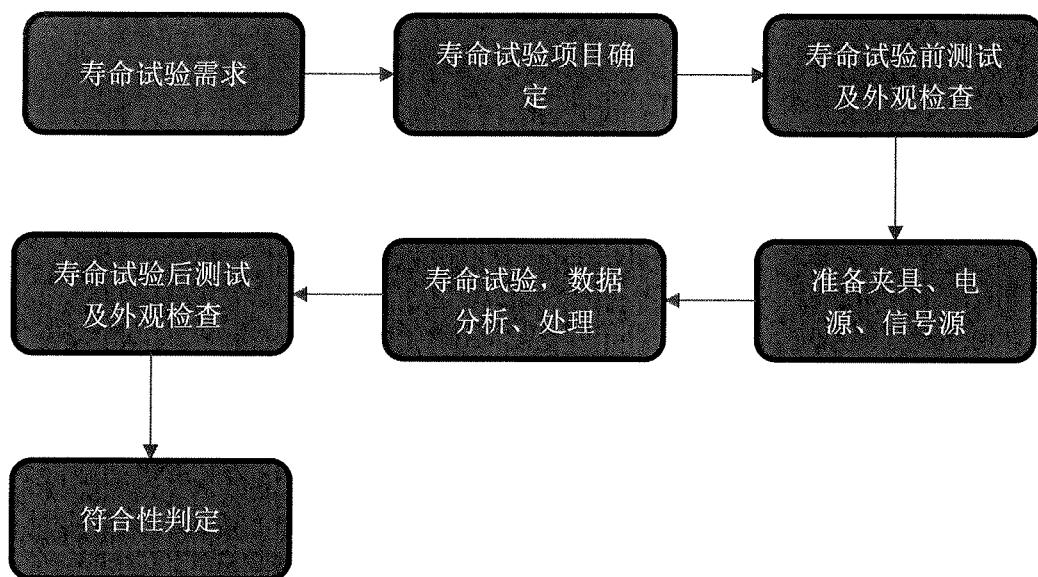


图6 寿命试验简要工艺流程框图

## 四、主要污染源及治理措施

### 4.1 主要污染源

- (1) 废水: 本项目营运期的废水主要是员工办公生活污水, 无实验废水产生。
- (2) 废气: 本项目废气主要来源于实验设备运行过程中产生的废气以及动力设备运行产生的热气。
- (3) 噪声: 生产设备的运转噪声。
- (4) 固体废物: 员工生活办公的生活垃圾。

### 4.2 污染治理措施

#### 4.2.1 废水治理措施

本项目营运期的废水主要是员工办公生活污水。本项目位于增城区朱村街朱村大道西部, 已规划建设广州教育城(朱村)污水处理厂, 本项目在污水处理厂纳污范围, 本项目生活废水处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准, 排入广州教育城(朱村)污水处理厂集中处理。

#### 4.2.2 废气治理措施

本项目废气主要来源于实验设备运行过程中产生的废气以及动力设备运行产生的热气。项目运营后采用实验室中产生热气的设备设计局部排风系统, 不具备自然排烟条件的防烟楼梯间、消防电梯间前室或及合同前室设计机械加压系统, 各建筑长度超过40m的疏散走道、长度超过20m的内走道设计机械排烟系统等, 能极大地减小对环境空气的污染。实验少量废气经通风橱收集后排出室外, 废气量极少, 且是间断性, 对周围环境几乎不产生影响。

#### 4.2.3 噪声治理措施

本项目的噪声源主要是生产设备的运转噪声。这类噪声的噪声级别较高, 对车间及其周围环境会产生一定的影响, 通过合理布局生产作业区, 选用低噪声设

备；对有振动设备设置减振台、隔振基础以减少噪声产生和传递。对空压机组、冷却系统等产生高噪声的设备，设置隔音门窗，墙面采取吸音板。以减少噪声的对外传播；在风机和空调机的风管管路中设置消声器或消声弯头等装置；在建筑物周围及道路两旁广种花草树木，使厂区周围环境优美、空气清新等一系列防治措施，噪声污染能大幅度降低，达到国家环境噪声标准。

#### 4.2.4 固体废物处理措施

本项目的固体废弃物主要为生活垃圾，生活垃圾分类收集，统一袋装收集、定点定时投放；楼道及道路的卫生由环卫人员清扫，及时清运，可利用的材料由物资公司及时回收。

## 五、主要治理措施落实情况对照表

表 5 主要治理措施情况对照表

环评批复要求	实际落实情况	变更情况
废水： 项目营运期间产生废水经预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准，再排入广州教育城(朱村)污水处理厂。	废水： 项目营运期间产生废水经预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26 2001)中第二时段三级标准，再排出。	无变更。
废气： 项目营运废气主要来源于实验设备运行过程中产生的废气以及动力设备运行产生的热气。通过安装排风、排烟系统，降低项目对环境空气的污染。	废气： 安装排风、排烟系统，降低项目营运期间对环境空气的污染。	无变更。
固体废物： 项目营运产生的生活垃圾由环卫部门运走处理，按时对各垃圾收集点及收集站进行消毒。	固体废物： 项目产生活垃圾由环卫部门运走处理，按时对各垃圾收集点及收集站进行消毒。	无变更。
噪声： 落实营运期空压机组、冷却系统、风机等噪声源的降噪治理，选用低噪声设备，合理布局。项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	噪声： 项目营运期间通过选用低噪声设备、加强设备维护管理和合理布局三种处理方式后，有效地降低噪声对周边环境的影响。	无变更。

## 六、环境影响评价主要结论及批复要求

### 6.1 环境影响评价主要结论

#### (一) 项目概况

本项目选址于广东省增城市朱村街西部，项目用地地块位于中新知识城东侧8公里，广汕公路北侧。本项目就是依托五所增城总部新区建设，补充提升元器件检测和可靠性评价能力，建立公共服务平台，满足五所业务发展需求，实现电子五所“十二五”发展规划的总体目标。平台建设完成后，将形成元器件检测及可靠性试验评价一体化服务能力，试验平台建设完成后检测、技术研究及办公场地面积达到 $24961m^2$ ，平台技术人员规模达到300人，试验设备、检测仪器规模达到982台（套）以上。

#### 建设项目周围环境质量现状评价结论

1、水环境质量：项目周围水环境质量现状监测与评价表明：西福河与朱村运河溶解氧、氨氮、总磷、总粪大肠菌群出现超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类和IV类标准的情况。。

2、环境空气：项目周围环境空气质量现状监测与评价表明在评价范围内，各测点的 $NO_2$ 、 $SO_2$ 、 $PM_{10}$ 一小时平均浓度和日平均浓度，都低于国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，表明项目所在区域的空气环境质量良好。

3、声环境：项目用地地块距离西侧8公里的中新知识城，北边三环高速山田出入口6公里，相对较远，噪声从两处来源造成的影响较低，加上项目所在地地势较平坦，目前，朱村中学已整体搬迁，现只有二十户暂教职工暂时居住在原有宿舍，该区域无大型工业企业和噪声污染源，声环境质量现状较好，噪声污染低。

#### (二) 运营期环境影响评价结论

本项目废水主要来源于生活办公污水，污水水量按人均 $0.2m^3/d$ ，营运期间人员按编制300人计算，污水总量为 $60m^3/d$ 。本项目位于增城区朱村街朱村大道西部，已规划建设广州教育城（朱村）污水处理厂，本项目在污水处理厂纳污范

围，生活污水经三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及市政污水处理工程进水水质标准后，排入市污染水管网。

营运期间产生的大气污染和噪声污染对环境的影响不大，通过安装排风、排烟系统，设备采用低噪声设备以及在高噪声设备安装隔音、消音装置，产生的废气和噪声均能达到国家环境排放标准。

固体废弃物管理在营运期比较完善，生活垃圾分类收集，统一袋装收集、定点定时投放：楼道及道路的卫生由环卫人员清扫，及时清运，可利用的材料由物资公司及时回收。

### （三）建议

- 1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，确保污染防治措施有效地运行，定期对项目污染源进行监测，确保各类污染物达标排放；
- 2、加强环境管理和宣传教育，提高工作人员环保意识；
- 3、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；
- 4、如设备、项目规模等情况有较大的变动，应向有关部门及时申报。

## 6.2 各级环境保护行政主管部门的审批意见

2014年7月11日，增城市环境保护局出具批复文件《关于元器件质量检测及可靠性评价公共服务平台建设项目环境影响报告表的批复》（增环评[2014]82号），详见附件2。批复文件对本项目中各项污染防治措施重点工作包括：

### （一）废水治理措施和要求

在广州教育城（朱村）污水处理厂建成运行及管网铺设完善后，项目生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，最终汇入广州教育城（朱村）污水处理厂集中处理。

### （二）废气治理措施和要求

营运期废气主要来源于实验设备运行过程中产生的废气以及动力设备运行产生的热气。应通过安装排风、排烟系统，降低项目对环境空气的污染。

### （三）噪声治理措施和要求

营运期间噪声源主要是生产设备的运转噪声，合理布局生产作业区，选用低噪声设备；对噪声源采取相应的基础减震、隔声、吸声等噪声治理措施。项目边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

#### （四）固体废弃物防治措施和要求

营运期生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运处理。

（五）应设专职人员负责该项目的环境管理工作，建立健全环境管理制度，杜绝污染物超标排放；对物品在运输、存放、使用等全过程进行有效管理，并应采取有效措施防范和应对环境污染事故发生；妥善处置固体废物并承担监督责任，防止造成二次污染。

## 七、验收评价标准

### 7.1 废水验收标准

生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准, 详见表 6。

表 6 废水执行标准排放限值

序号	监测因子	执行标准	单位	标准限值
1	PH 值	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准	无量纲	6-9
2	悬浮物		mg/L	400
3	化学需氧量		mg/L	500
4	五日生化需氧量		mg/L	300
5	氨氮		mg/L	/
6	动植物油		mg/L	100
7	阴离子表面活性剂		mg/L	20

### 7.2 噪声验收标准

施工场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。营运期间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 详见表 7。

表 7 噪声验收监测执行标准限值

序号	监测因子	执行标准	单位	标准限值
1	噪声级(昼间)	《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	dB(A)	60
2	噪声级(夜间)		dB(A)	50

## 八、质量保证措施和监测分析方法

### 8.1 质量控制和质量保证

为保证分析结果的准确性和可靠性，废水、噪声监测的质量控制依照标准规定进行。同时保证监测仪器经计量部门检定且在有效使用期内，监测人员持证上岗、监测报告及数据三级审核。

### 8.2 监测分析方法

分析方案的选择能满足评价标准要求，项目环境保护验收涉及废水、噪声的采样监测分析方法，详见表 8、表 9。

表 8 废水监测因子分析方案及仪器一览表

检测项目	分析方法	分析仪器名称	方法检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB/T 6920-1986)	实验室 pH 计	---
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T 11901-1989)	电子天平	4 mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》(HJ/T 399-2007)	---	15 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	台式分光光度计	0.05 mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定稀释与接种法》(HJ 505-2009)	生化培养箱	0.5 mg/L
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》(HJ 637-2012)	红外分光测油仪	0.04 mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》(GB 7494-87)	台式分光光度计	0.05 mg/L

表 9 噪声监测因子分析方案及仪器一览表

检测项目	分析方法	分析仪器名称	仪器测量范围
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	多功能声级计	30-130dB

## 九、验收监测结果及分析

### 9.1 验收监测期间工况

2020年12月3日~12月4日工业和信息化部电子第五研究所对元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目进行了现场监测，对环保措施执行情况进行了全面检查。验收监测期间，该建设项目各运营设备及其治理设施均正常运行。

### 9.2 验收监测内容

工业和信息化部电子第五研究所在对现场进行实际勘查后，查阅了有关文件和技术资料，查看了环保设施/措施的落实情况，确定了具体的验收监测点位和监测内容。

#### 9.2.1 废水监测内容

该监测项目所排放的废水主要是员工办公生活污水，对其废水进行监测。监测内容详见表10。

表 10 废水监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	废水总排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂	2天，每天3次

### 9.2.2 噪声监测内容

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的要求,对元器件楼9#与动力中心12#正常运营时产生的噪声布置4个噪声监测点位进行测量,监测等效连续A声级,元器件楼9#噪声监测点位布置见图7,动力中心12#监测点位布置见图8,噪声监测内容见表11。

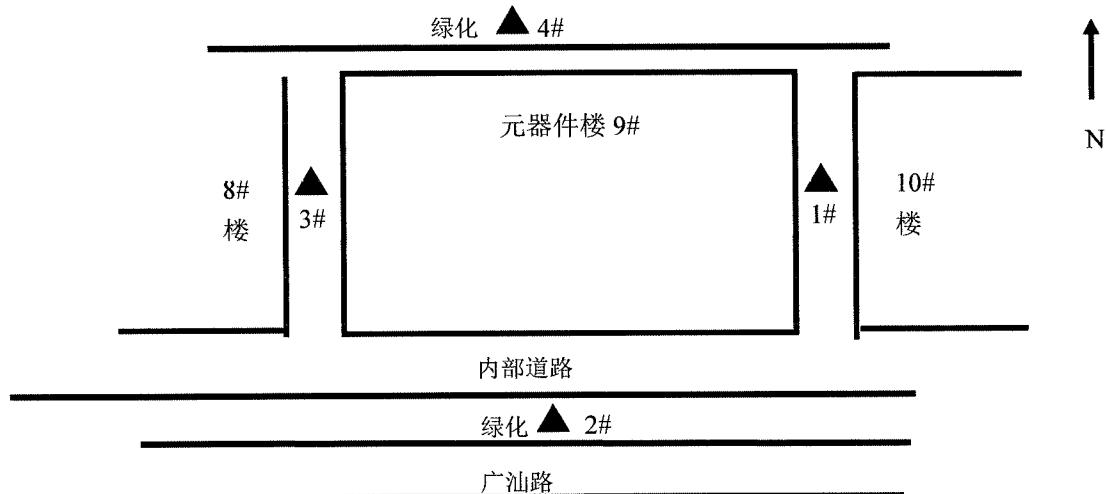


图7 元器件楼9#噪声监测点位布置图

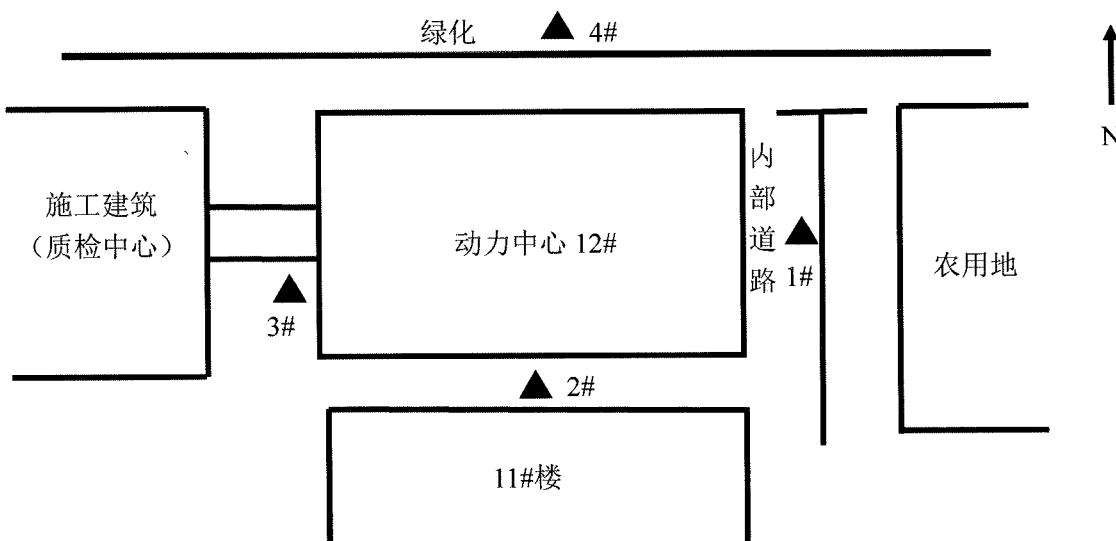


图8 动力中心12#噪声监测点位布置图

表 11 元器件 9#、动力中心 12# 噪声监测内容

序号	监测点位名称	监测频次	评价值
1	动力中心 12#东边界外 1m 处 1#	2 天、每天昼夜各一次	Leq dB (A)
2	动力中心 12#南边界外 1m 处 2#		
3	动力中心 12#西边界外 1m 处 3#		
4	动力中心 12#北边界外 1m 处 4#		

### 9.3 验收监测结果及评价

#### 9.3.1 废水监测内容

表 12 2020 年 12 月 3 日废水监测结果

采样点 名称	检测 频次	检测项目及检测结果 mg/L (pH 值: 无量纲)						
		pH 值	悬浮物	化学 需氧量	五日生 化需氧量	氨氮	阴离子表 面活性剂	动植物 油
废水总排 放口	第一次	7.02	20	148	29.3	65.3	0.184	0.37
	第二次	7.11	29	153	31.3	64.7	0.087	0.06
	第三次	7.05	25	150	30.5	64.7	0.047	0.27

备注：监测结果执行 DB44/26-2001 广东省水污染排放标准限值第二时段三级标准限值。

表 13 2020 年 12 月 4 日废水监测结果

采样点 名称	检测 频次	检测项目及检测结果 mg/L (pH 值: 无量纲)						
		pH 值	悬浮物	化学 需氧量	五日生 化需氧量	氨氮	阴离子表 面活性剂	动植物 油
废水总排 放口	第一次	6.52	21	140	26.6	40.6	0.078	0.06
	第二次	6.67	25	136	27.4	41.3	0.074	0.06
	第三次	6.58	26	139	26.8	40.4	0.135	0.09

备注：监测结果执行 DB44/26-2001 广东省水污染排放标准限值第二时段三级标准限值。

由上表的监测结果可知，生活污水排放符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准的要求。

### 9.3.2 噪声监测内容

表 14 元器件楼 9#噪声监测结果 (dB (A))

序号	监测点位名称	监测结果			
		2020 年 12 月 3 日		2020 年 12 月 4 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目东边界 1 米 1#	57.8	44.7	53.6	45.2
2	项目南边界 1 米 2#	57.5	48.0	54.5	45.3
3	项目西边界 1 米 3#	56.1	45.3	54.2	44.6
4	项目北边界 1 米 4#	56.2	49.0	55.5	43.5

备注：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类限值要求。

监测点位示意图：

表 15 动力中心 12# 噪声监测结果 (dB (A))

序号	监测点位名称	监测结果			
		2020 年 12 月 3 日		2020 年 12 月 4 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目东边界 1 米 1#	50.2	47.5	55.1	44.9
2	项目南边界 1 米 2#	58.7	48.0	56.1	45.4
3	项目西边界 1 米 3#	51.7	45.5	54.4	44.9
4	项目北边界 1 米 4#	56.2	45.2	55.9	45.3

备注：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类限值要求。

监测点位示意图：

从上表的监测结果可知，厂界四周噪声的监测结果符合《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准的要求。

## 十、环境管理检查

### 10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

环境保护部华南环境科学研究所于 2014 年 6 月编制完成了《元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目环境影响报告表》，广州市增城区环境保护局于 2014 年 7 月 11 日以增环评[2014]82 号文给予批复，环评、环保设计手续齐全。项目于 2017 年 3 月 23 日建设，本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。

### 10.2 环保机构的设置及环境管理规章制度

#### 10.2.1 建设环境保护管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻该建设项目噪声、废气、废水、固体废物对环境的影响程度，建设项目成立专门的环境管理小组负责各主要环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

#### 10.2.2 建立环境管理制度

建立了项目内部的环境管理制度，加强日常环境管理工作，废气、噪声、废水污染的防治以及固体废物的收集处置执行统一的环境管理制度。

#### 10.2.3 环保设施运行检查、维护情况

本项目的环保设施有专人负责检查、维护，职责明确，运行记录完整。

### 10.3 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，项目废水、废气、噪声排放口设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）

附近且醒目处，高度为标志牌上边缘离地面2米。建设单位已按当地环保主管部门的有关要求，各排放口已安装了排污标志牌。

## 十一、验收结论

### 11.1 验收监测期间工况

工业和信息化部电子第五研究所对元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目进行了现场监测，对环保措施执行情况进行全面检查。验收监测期间，该建设项目设备及其治理设施均正常运行。

### 11.2 验收监测结论

#### 1) 废水验收监测评价

根据监测数据可知，污水各项污染物排放符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准的要求。

#### 2) 噪声验收监测评价

厂界噪声的监测结果符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准的要求。

### 11.3 废气验收评价

本项目产生的废气通过安装排风、排烟系统，降低项目对环境空气的污染

### 11.4 固体废物验收评价

本项目产生的一般固废，由环卫人员清扫，及时清运。

### 11.5 环保检查结论

元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目执行了环境影响评价制度和环保设施“三同时”管理制度，环境管理制度化。项目基本落实了环评文件及其批复要求。

## 11.6 综合结论

根据《广州市环境保护局关于建设项目环境保护设施验收的工作指引》相关规定，按照元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目环境影响报告表及其批复的要求建设投产，其性质、地点、生产工艺、设备数量、采用的污染防治措施没有发生重大变更，建设项目基本落实了环境保护“三同时”制度，其废水、噪声均达标排放，废气、固体废物得到妥善处理，环保管理制度较完善。

根据《广州市环境保护局关于建设单位自主开展建设项目环境保护设施验收的工作指引》对项目逐一对照核查，本项目不存在不合格情形。验收工作组同意“元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目”排放的废水、噪声已达到验收标准，废气、固废处理已达到项目要求。

## 11.7 后续要求

- 1) 建设单位应在生产过程中加强环境管理工作，严格执行各类管理制度和操作规程，定期对各项环境保护设施进行检查、维护和更新，确保污染物稳定达标排放。建设单位应积极配合各级环保部门做好该项目的日常环境保护监管工作，对改项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。
- 2) 根据国家、省、市关于信息公开的法律法规及文件要求，做好相关环境信息公开工作。

## 附件

附件 1 营业执照

附件 2 环评批复

附件 3 三同时登记表

附件 4 验收监测报告

附件 5 咨询意见

## 附件 1 营业执照

中华人民共和国  
事业单位法人证书  
(副本)

统一社会信用代码 121000004558608245

**名    称** 中科电子元器件可靠性环境试验研究所（工业和  
信息技术电子可靠性环境试验研究所）（中国赛宝实验室）  
**宗旨和业务范围** 开展电子产品可靠性研究、促进电子科技发展、  
电子产品可靠性环境试验技术研究、试验、  
试验设备和环保产品研究开发、相关产品检测、  
试验方法研究、相关培训与咨询服务。  
八项质量管理工具

**住    所** 广东省广州市增城区朱村街朱村大道  
西78号

**法定代表人** 陈立群

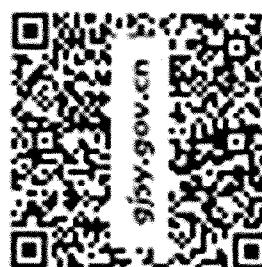
**经  费  来  源** 财政补助收入、事业收入

**开  办  资  金** ¥9645万元



**举  办  单  位** 工业和信息化部质量监督检验中心  
**登  记  机  关**

有效期自 2019年10月17日至 2024年10月17日



附件 2 环评批复

## 增城市环境局

增环评〔2014〕82号

### 增城市环境保护局关于元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目环境影响报告表的批复

工业和信息化部电子第五研究所：

你单位报送的《元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料收悉。经研究，批复如下：

一、你单位拟在增城市朱村街朱村大道西规划建设工业和信息化部电子第五研究所总部新区，本项目为五所总部新区中的元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目，占地面积为4032平方米，总建筑面积为24961平方米，主要新建9号建筑和12号建筑。元器件检测与可靠性评价公共服务平台建设完成后，平台技术人员规模达到300人，试验设备、检测仪器规模达到982台（套）以上。项目总投资共9990万元。其中环保投资300万元。

二、根据《报告表》的评价结论，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施前提下，该项目产生的不良环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度，项目建设可行。我局原则同意该项目建设。

三、在项目建设和运营过程中，应认真落实《报告表》提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

(一) 废水。加强施工期水污染防治，施工地面水严禁乱排、乱流，施工废水应处理达标后回用于施工中。施工人员生活污水排入临时厕所，集中外运处理。

项目应采用雨、污分流排水体制。营运期废水主要为员工办公生活污水，无实验废水产生。本项目属规划中的广州教育城（朱村）污水处理厂的纳污范围，但目前纳污管网和污水厂未建成。营运期废水经自建污水处理设施处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准的严者后，通过凤岗渠排入朱村运河，最终汇入西福河。

在广州教育城（朱村）污水处理厂建成运行及管网铺设完善后，项目生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，最终汇入广州教育城（朱村）污水处理厂集中处理。

(二) 废气。施工期间应通过洒水抑尘、及时清运建筑废料、加强运输车辆清洗、地面硬化及复绿等措施，减少扬尘对周边环境的影响，施工期大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的无组织排放监控浓度限值。

营运期废气主要来源于实验设备运行过程中产生的废气以及动力设备运行产生的热气。应通过安装排风、排烟系统，降低项目对环境空气的污染。

(三) 噪声。合理安排施工时间，选用低噪声或带隔声、消声的机械设备，设置临时隔声屏障等措施，尽量减少施工噪声对周围环境的影响，施工场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

落实营运期空压机组、冷却系统、风机等噪声源的降噪治

理，选用低噪声设备，合理布局。项目边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(四) 固废。施工场地临时堆土场须远离地表水体，余泥渣土、建筑垃圾、施工期生活垃圾及时组织分类清运。

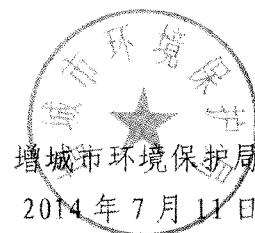
营运期生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运处理。

四、请按规定向我局申请办理各排污口的规范化手续。

五、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。项目配套的污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后，按规定向我局申请项目竣工环保验收。

六、按《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条的规定，该《报告表》批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用污染防治措施发生重大变动的，你单位应当向我局重新报批项目的环境影响评价文件。此批复意见自批准之日起超过五年，项目才开工建设的，应将环境影响评价文件报我局重新审核批复。

七、本项目涉及国土、规划、水务等其他单位或部门审批事项的，请到相关单位或部门进行办理。



主题词：环保 建设项目 审查批复 意见

抄 送：局各科室、所，朱村街环保所。

增城市环境保护局办公室

2014年7月11日印发

## 附件3 三同时登记表

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：工业和信息化部电子第五研究所 填表人（签字）陈琳 项目经办人（签字）杨洋

建设项目名称	元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目			建设地点	广东省广州市增城区朱村街朱村大道西					
建设单位	工业和信息化部电子第五研究所			邮政编码	510610	电话	02087023629			
行业类别	V 社会事业及服务业-7 专业实验室			项目性质	新建(√)：迁建( )：技术改造( )					
设计生产能力	测试半导体集成电路、混合集成电路、微波电路、半导体分立器件、真空电子器件、光电子器件、通用元件、机电元件及组件、特种元件、电子材料、北斗导航产品数量 1.6 万批次			建设项目开工日期	2017 年 3 月 23 日					
实际生产能力	测试半导体集成电路、混合集成电路、微波电路、半导体分立器件、真空电子器件、光电子器件、通用元件、机电元件及组件、特种元件、电子材料、北斗导航产品数量 1.6 万批次			投入试运行日期	2020 年 5 月 10 日					
报告书（表）审批部门	增城市环境保护局			文号	环评 [2014]82 号	时间	2014 年 7 月 11 日			
初步设计审批部门	/			文号	/	时间	/			
控制区	/	环保验收审批部门	增城市环境保护局	文号	/	时间	/			
报告书（表）编制单位	环境保护部华南环境科学研究所			投资总概算	9990 万					
环保设备设计单位	/			环保设备概算	300 万	比例	3.003%			
环保设施施工单位	/			环保设施概算	9990 万					
环保设施监测单位	中国科学院声学研究所			环保监测费	300 万	比例	3.003%			
废水治理	废水治理	噪声治理	/	因此治理	绿化及生态	其它				
/	/	/	/	/	/	/				
新增废水处理设施能力	/	新增废气处理设施能力	/	/	年平均工作时	2400h/a				
污 染 控 制 指 标										
控制项目	原有排放量 (1)	新建部分产生量 (2)	新建部分处理削减量 (3)	以新带老削减量 (4)	排放总量 (5)	允许排放量 (7)	区域削减量 (8)	处理前浓度 (9)	实际排放浓度 (10)	允许排放浓度 (11)
废水										
COD <sub>e</sub>										
氨氮										

单位：废气量： $\times 10^4$ 标米<sup>3</sup>/年；废水、固废量：万吨/年；其他项目均为吨/年

废水中污染物浓度：毫克/升；废气中污染物浓度：毫克/立方米

注：此表由监测站或调查单位填写，附在监测或调查报告最后一页。此表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：(5) = (2) - (3) - (4); (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

## 附件 4 验收监测报告



报告编号	HL03-M-202002523
合同编号	HL0420-SN-0311-01
总页数	5

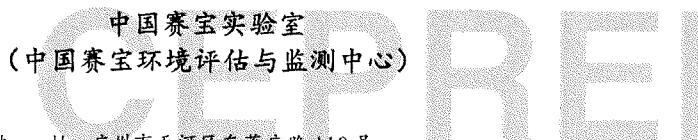
# 监 测 报 告

项目名称 工业废水监测类别 委托监测委托单位 工业和信息化部电子第五研究所单位地址 广州市增城区朱村镇朱村大道 78 号主 检: 王春雨审 核: 陈琼批 准: 苏秋金 高级工程师签发日期: 2020 年 12 月 30 日

中国赛宝实验室

## 报告编制说明

1. 本报告仅用于合同范围及目的的活动。送样检测仅对来样负责；取样或采样仅对当时现场情况负责。
2. 本机构保证监测的科学性、公正性和准确性，对监测数据负监测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 本机构的采样和监测程序按照有关环境监测技术规范、本机构的程序文件以及作业指导书执行。
4. 报告无测试单位报告专用章无效。
5. 复制报告未重新加盖测试单位报告专用章无效。
6. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
7. 报告涂改、自行增删无效。
8. 未经本单位书面批准，不得部分复制本报告。
9. 缩写说明：  
ND 表示未检出；LOQ 表示定量限；RL 表示报告限。
10. 如本报告不加盖 CMA 标识章，则不具有社会证明作用。
11. 符号说明：  
“\*\*”表示该项目未在 CNAS 和 CMA 范围内，不具有社会证明作用；  
“<”或“L”表示检测结果小于定量限或报告限；  
“/”表示此项填写不适用，或无要求。
12. 报告中以“备注”出现的内容，作为附加信息或说明，仅供参考。
13. 如本报告存在中、英两种语言版本，当存在语言间不一致时，以中文版为准。
14. 如对报告有疑问可按申诉程序要求执行，来函来电请注明报告编号，报告最终解释权归本实验室所有。



地 址: 广州市天河区东莞庄路 110 号  
邮政编码: 510610  
联系电话: (86-20)87234684  
传 真: (86-20)87237226  
投诉电话: (86-20)87022187 (监测中心)  
(86-20)87236881 (赛宝总部)  
电子邮箱: hl@ceprei.com  
网 站: <http://www.ceprei.com>

## 监 测 报 告

**委托单位:** 工业和信息化部电子第五研究所  
**地址:** 广州市增城区朱村镇朱村大道 78 号

**采样日期:** 2020-12-03

**分析日期:** 2020-12-03~2020-12-10

**检测地点:** 广州市天河区东莞庄路 110 号、广州市增城区朱村镇朱村大道 78 号

**监测项目:** 废水: pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油

**监测方法:** GB/T 6920-86 水质 pH 值的测定 玻璃电极法  
GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法  
HJT 399-2007 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法  
HJ/T 505-2009 水质 五日生活需氧量的测定 稀释与接种法  
HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法  
HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法  
GB/T 7494-87 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法

**测试环境:** 温度: 18°C~28°C      湿度: 40%RH~70%RH

**监测仪器:** 便携式 pH 酸度计、电子天平、立式鼓风干燥箱、台式分光光度计、生化培养箱、溶解氧测定仪、红外分光测油仪

**监测结果:** 详见表 1

.....本页以下空白.....

CEPREI

## 1. 监测结果

表 1 废水监测结果

监测位置	采样日期及次数	监测项目	限值要求 (mg/L,pH 除外)	监测结果 (mg/L,pH 除外)	结论
电子五所(增城总部)废水总排放口	2020.12.03 第一次	pH 值	6~9	7.02	达标
		悬浮物	400	20	达标
		化学需氧量	500	148	达标
		五日生化需氧量	300	29.3	达标
		氨氮	/	65.3	/
		阴离子表面活性剂	20	0.184	达标
		动植物油	100	0.37	达标
	2020.12.03 第二次	pH 值	6~9	7.11	达标
		悬浮物	400	29	达标
		化学需氧量	500	153	达标
		五日生化需氧量	300	31.3	达标
		氨氮	/	64.7	/
		阴离子表面活性剂	20	0.087	达标
		动植物油	100	0.06L	达标
	2020.12.03 第三次	pH 值	6~9	7.05	达标
		悬浮物	400	25	达标
		化学需氧量	500	150	达标
		五日生化需氧量	300	30.5	达标
		氨氮	/	64.7	/
		阴离子表面活性剂	20	0.047	达标
		动植物油	100	0.27	达标

.....本页以下空白.....

CEPRI

监测报告

合同号: HL0420-SN-0311-01

第5页 共5页

(续) 表 1 废水监测结果

监测位置	采样日期及次数	监测项目	限值要求 (mg/L,pH 除外)	监测结果 (mg/L,pH 除外)	结论
电子五所(增城总部)废水总排放口	2020.12.04 第一次	pH 值	6~9	6.52	达标
		悬浮物	400	21	达标
		化学需氧量	500	140	达标
		五日生化需氧量	300	26.6	达标
		氨氮	/	40.6	/
		阴离子表面活性剂	20	0.078	达标
		动植物油	100	0.06L	达标
	2020.12.04 第二次	pH 值	6~9	6.67	达标
		悬浮物	400	25	达标
		化学需氧量	500	136	达标
		五日生化需氧量	300	27.4	达标
		氨氮	/	41.3	/
		阴离子表面活性剂	20	0.074	达标
		动植物油	100	0.06L	达标
	2020.12.04 第三次	pH 值	6~9	6.58	达标
		悬浮物	400	26	达标
		化学需氧量	500	139	达标
		五日生化需氧量	300	26.8	达标
		氨氮	/	40.4	/
		阴离子表面活性剂	20	0.135	达标
		动植物油	100	0.09	达标

备注: 根据委托方要求, 监测结果执行 DB44/26-2001 广东省水污染排放标准限值第二时段三级标准限值。

报告结束

CEPREI



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0462

报告编号	HL03-M-202002525
合同编号	HL0420-SN-0311-03
总页数	5

# 监 测 报 告

项目名称                   厂界噪声  
监测类别                   委托监测  
委托单位                   工业和信息化部电子第五研究所  
单位地址                   广州市增城区朱村镇朱村大道西 78 号

主 检: 张洋海  
审 核: 陈琼  
批 准: 易秋金 高级工程师

签发日期: 2020 年 12 月 30 日



中国赛宝实验室

## 报告编制说明

1. 本报告仅用于合同范围及目的的活动。送样检测仅对来样负责；取样或采样仅对当时现场情况负责。
2. 本机构保证监测的科学性、公正性和准确性，对监测数据负监测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 本机构的采样和监测程序按照有关环境监测技术规范、本机构的程序文件以及作业指导书执行。
4. 报告无测试单位报告专用章无效。
5. 复制报告未重新加盖测试单位报告专用章无效。
6. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
7. 报告涂改、自行增删无效。
8. 未经本单位书面批准，不得部分复制本报告。
9. 缩写说明：  
ND 表示未检出；LOQ 表示定量限；RL 表示报告限。
10. 如本报告不加盖 CMA 标识章，则不具有社会证明作用。
11. 符号说明：  
“\*”表示该项目未在 CNAS 和 CMA 范围内，不具有社会证明作用；  
“<”或“L”表示检测结果小于定量限或报告限；  
“/”表示此项填写不适用，或无要求。
12. 报告中以“备注”出现的内容，作为附加信息或说明，仅供参考。
13. 如本报告存在中、英两种语言版本，当存在语言间不一致时，以中文版为准。
14. 如对报告有疑问可按申诉程序要求执行，来函来电请注明报告编号，报告最终解释权归本实验室所有。

中国赛宝实验室  
(中国赛宝环境评估与监测中心)  
**CEPRI**

地址：广州市天河区东莞庄路 110 号  
邮政编码：510610  
联系电话：(86-20)87234684  
传真：(86-20)87237226  
投诉电话：(86-20)87022187 (监测中心)  
(86-20)87236881 (赛宝总部)  
电子邮箱：hl@cepri.com  
网站：<http://www.cepri.com>

## 监 测 报 告

**委托单位:** 工业和信息化部电子第五研究所  
**地址:** 广州市增城区朱村镇朱村大道西 78 号

**采样日期:** 2020-12-03~2020-12-04

**分析日期:** 2020-12-03~2020-12-04

**检测地点:** 广州市增城区朱村镇朱村大道西 78 号元器件楼 9#、动力中心 12#

**监测项目:** 厂界噪声

**监测方法:** GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准

**测试环境:** 温度: 15°C~25°C      湿度: 40%RH~70%RH

**监测仪器:** 噪声分析仪

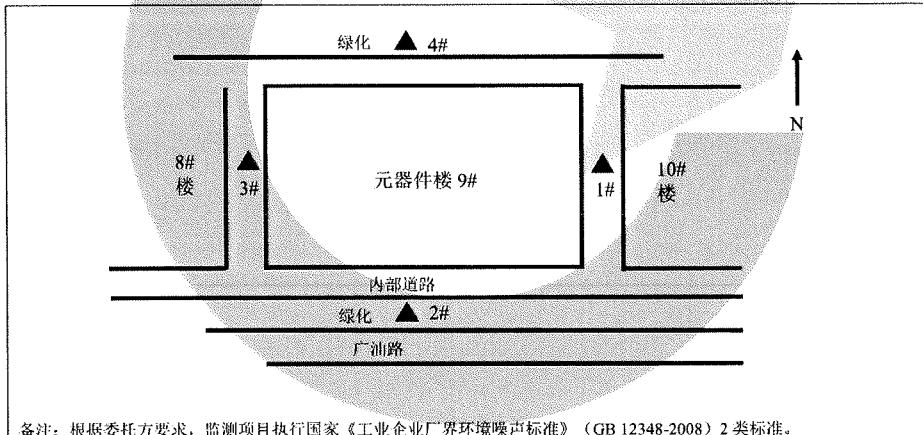
**监测结果:** 详见表 1~表 2

.....本页以下空白.....

CEPREI

表 1 元器件楼 9# 噪声监测结果 (dB (A))

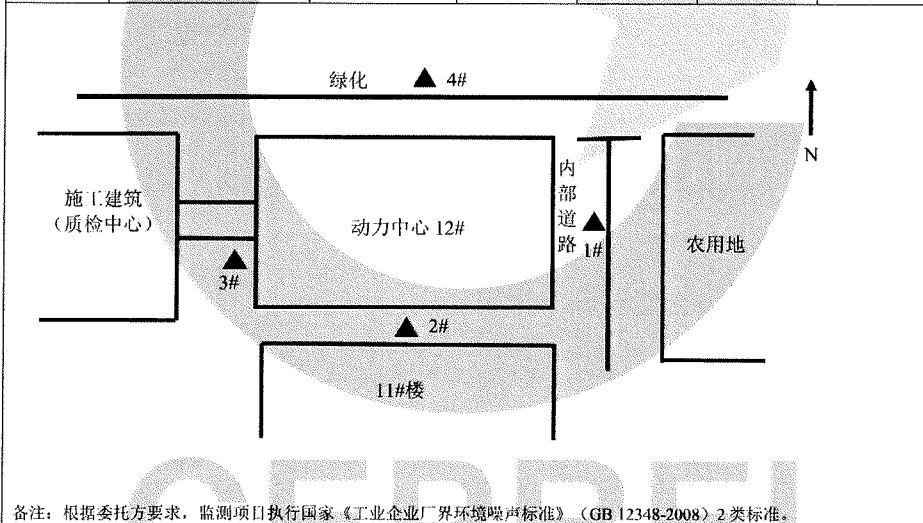
测点编号	测点名称	限值要求	2020-12-03		2020-12-04	
			监测结果	结论	监测结果	结论
1#	项目东边界1米	昼间≤60	57.8	达标	53.6	达标
2#	项目南边界1米		57.5	达标	54.5	达标
3#	项目西边界1米		56.1	达标	54.2	达标
4#	项目北边界1米		56.2	达标	55.5	达标
1#	项目东边界1米	夜间≤50	44.7	达标	45.2	达标
2#	项目南边界1米		48.0	达标	45.3	达标
3#	项目西边界1米		45.3	达标	44.6	达标
4#	项目北边界1米		49.0	达标	43.5	达标



CEPRI

表 2 动力中心 12# 噪声监测结果 (dB (A))

测点编号	测点名称	限值要求	2020-12-03		2020-12-04	
			监测结果	结论	监测结果	结论
1#	项目东边界 1 米	昼间 ≤ 60	50.2	达标	55.1	达标
2#	项目南边界 1 米		58.7	达标	56.1	达标
3#	项目西边界 1 米		51.7	达标	54.4	达标
4#	项目北边界 1 米		56.2	达标	55.9	达标
1#	项目东边界 1 米	夜间 ≤ 50	47.5	达标	44.9	达标
2#	项目南边界 1 米		48.0	达标	45.4	达标
3#	项目西边界 1 米		45.5	达标	44.9	达标
4#	项目北边界 1 米		45.2	达标	45.3	达标



报告结束

## 附件 5 咨询意见

# 建设项目环境保护设施验收工作组意见

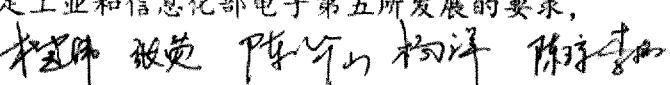
根据国家有关法律法规及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院令第 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响评价报告和原环评部门审批文件等要求，工业和信息化部电子第五研究所编制了《元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目环境保护设施验收报告》(以下简称《验收报告》)。

2021 年 1 月 20 日，由建设单位、技术评审专家、监理单位、施工单位等验收监测(调查)报告编制机构等代表组成的验收组对本项目进行验收，验收组审阅了《验收报告》，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，经充分讨论，验收工作组意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

根据电子五所“十二五”发展规划和未来 10~20 年发展要求，电子五所在发展空间、技术能力和服务规模上都需要进行较大规模的拓展。但目前东莞庄所区周边环境难以保障需求，存在安全隐患；同时发展空间不足，工作空间十分紧张，严重影响科研生产业务的发展，更不能满足扩大服务规模的需要。为满足工业和信息化部电子第五所发展的要求，

验收工作组成员签名：

实现五所“十二五”倍增发展目标，五所在广州增城新征土地，建设五所总部新区，包括科研办公、试验检测、技术服务等全业务功能。

本项目位于广东省广州市增城区朱村街西部，项目建筑地块位于中新知识城东侧 8 公里，广汕公路（中新段）北侧。广汕快速路呈东西向贯穿地块中部，东距北三环高速山田出入口 6 公里，距增城市区 15 公里，西距广州市区 44 公里，南距深圳 100 公里，到广州、深圳车程均在 1 小时之内。

本项目依托五所增城总部新区建设，补充提升元器件检测和可靠性评价能力，建立公共服务平台，满足五所业务发展需求，实现电子五所“十二五”发展规划的总体目标。项目总投资 9990 万元，环保投资 300 万元。平台建设完成后，将形成元器件检测及可靠性试验评价一体化服务能力，试验平台建设完成后检测、技术研究及办公场地面积达到 24961 m<sup>2</sup>，技术人员规模达到 300 人，试验设备、检测仪器规模达到 982 台（套）以上，预计平台建成后，在人员水平、设备能力、服务能力等方面均达到国内领先水平，为我国电子元器件产品提供检测和可靠性试验评价全方位一体化服务。

## （二）建设过程及环保审批情况

验收工作组成员签名：杨伟 敬范 陈华山 杨洋 陈琳 李红

2 / 7

项目在 2014 年办理建设前期手续，项目 2014 年以“元器件检测与可靠性评价公共服务平台”报批了整个地块的环评，并于 2014 年 7 月 11 日取得了增环评[2014]82 号环评批复。本项目开工时间为 2017 年 3 月 23 日，竣工时间为 2020 年 5 月 10 日。项目在立项至调试过程中没有环境投诉、违法或处罚记录等。

### （三）投资情况

总投资 9990 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资的 3.003%。

### （四）验收范围

项目建筑面积为 24961 平方米。项目为五所总部新区中的元器件检测与可靠性评价公共服务平台能力建设项目，项目测试半导体集成电路、混合集成电路、微波电路、半导体分立器件、真空电子器件、光电子器件、通用元件、机电元件及组件、特种元件、电子材料、北斗导航产品数量共 1.6 万批次。项目不新增员工，每天工作 8 小时，年工作 251 天。

## 二、工程变动情况

根据《建设项目环境影响报告书》，本项目位于广东省广州市增城区朱村街西部，项目总投资 9990 万元，总建筑  
验收工作组成员签名：林生伟 张茜 陈牛儿 杨洋 陈群 李红

面积 24961m<sup>2</sup>。

经现场勘查，建设项目无重大变更。

### 三、环境保护设施落实情况

#### (一) 施工期环境保护设施

项目建设施工期产生的废水、扬尘、噪声、固废，将对施工场地和周围环境产生一定的不利影响。但是，只要制定合理的施工计划和进行文明施工，在施工阶段采取一定的防止措施，施工活动对当地的环境影响将是较小的。另外，施工活动结束，这种不利影响随即消失。

#### (二) 运营期环境保护设施

##### 1、废水

本项目废水主要来源于生活办公污水，无实验室废水产生，经化粪池处理达标后排入市政管网。

##### 2、废气

项目废气主要来源于实验设备运行过程中产生的废气以及动力设备运行产生的热气。通过安装排风、排烟系统，降低项目对环境空气的污染。

##### 3、噪声

本项目噪声源主要是生产设备的运转噪声，产生噪声级  
验收工作组成员签名：林生伟 张英 陈牛山 杨洋 陈静 李红

别较低。同时通过合理布局生产作业区，选用低噪声设备；对有振动设备设置减震台、隔震基础以减少噪声的产生和传递；对空压机组、冷却系统等产生高噪声的设备，设置隔音门窗，墙面采取吸音板，以减少噪声的对外传播；在风机和空调机的风管管路中设置消声器或消声弯头等装置等一系列防治措施，噪声污染能大幅度降低，达到国家环境噪声标准。

#### 4、固体废物

本项目的固体废弃物主要为生活垃圾，生活垃圾分类收集，统一袋装收集、定点定时投放；楼道及道路的卫生由环卫人员清扫，及时清运，可利用的材料由物资公司及时回收。

### 四、环境保护设施调试效果及落实情况

#### 1、废水

本项目废水主要来源于生活办公污水，经处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准，再排入市政管网。

#### 2、废气

本项目产生的废气通过安装排风、排烟系统，降低项目对环境空气的污染

验收工作组成员签名：李连伟 张蕊 陈华山 杨洋 陈子春

### 3、噪声

本项目四周噪声监测均达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2类标准。

### 4、固体废物

本项目产生的一般固废，由环卫人员清扫，及时清运，可利用的材料物资公司及时回收。

### 五、工程建设对环境的影响

根据验收报告和监测报告对废水总排放口和厂界四周进行昼间、夜间噪声监测，监测均达标。

### 六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目完成竣工环境保护验收。

验收工作组成员签名：李成伟 张英 陈华山 杨洋 陈琳

6 / 7

参会人员名单

序号	姓名	单位名称	职务/职称	联系电话	签字
1	杜建伟	生态环境部华南环境科学研究所	高工	13580508004	杜建伟
2	张荧	生态环境部珠江流域南海海域生态环境监督管理局生态监测与科学研究中心	高工	15813327149	张荧
3	陈华山	国科(佛山)检测认证有限公司 中国科学院广州地球化学研究所	高工	13826416781	陈华山
4	杨洋	工业和信息化部电子第五研究所	高工	18921382809	杨洋
5	何洋	工信部信息中心研究所	讲师	1360433479	何洋
6	李敏	..	高工	18988972769	李敏

1