

建设项目竣工环境保护设施验收报告

项目名称： 工信部电子五所增城总部新区一期 20#科研试验楼项目

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：2025 年 8 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.....	2
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	6
3.3 工艺流程	7
四、 主要污染源及治理措施	8
4.1 主要污染源	8
4.2 污染治理措施	8
五、 主要治理措施落实情况对照表	10
六、 环境影响评价主要结论及批复要求.....	11
6.1 环境影响评价主要结论	11
6.2 各级环境保护行政主管部门的审批意见.....	12
七、 验收评价标准	14
7.1 废水验收标准	14
7.2 噪声验收标准	14
八、 质量保证措施和监测分析方法	15
8.1 质量控制和质量保证	15
8.2 监测分析方法	15
九、 验收监测结果及分析	17
9.1 验收监测期间工况	17
9.2 验收监测内容	17
9.3 验收监测结果及评价	19
十、 环境管理检查	21
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	21

10.2	环保机构的设置及环境管理制度.....	21
10.3	排污口规范化	21
十一、	验收结论	23
11.1	验收监测期间工况	23
11.2	验收监测结论	23
11.3	废气验收评价	23
11.4	固体废物验收评价	23
11.5	环保检查结论	23
11.6	综合结论	24
11.7	后续要求	24
附件		25
附件 1	营业执照	26
附件 2	环评批复	27
附件 3	三同时登记表	30
附件 4	验收监测报告	31
附件 5	咨询意见	51

一、前言

本项目筹备在工业和信息化部电子第五研究所“十二五”发展规划期间，实施在所“十四五”发展规划期间。通过项目实施，加强电子元器件可靠性物理及其应用技术国家级重点实验室（简称“重点实验室”）在“体系构建、理论创建技术引领、作用发挥”等方面做出系统性、基础性贡献，引领国内电子元器件可靠性技术发展。并以失效机理为核心的元器件可靠性技术，开展探索性、创新性的应用基础研究和关键技术研究，助力国产器件可靠性提升。

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，满足国内电子元器件可靠性技术研究发展需求，实现电子五所“十四五”发展规划的总体目标。项目完成后，将形成高新技术产品发展所需的可靠性基础前沿与应用技术的科学研究平台，产学研协同发展的技术创新平台，人才培养、学术交流与合作的科学实验开放平台，成为国家可靠性科技发展和技术应用的支撑力量。检测、技术研究及办公场地面积总建筑面积 9083.35 平方米，建筑高度为 24.8 米，地上五层。其中计容建筑面积 9006.5 平方米，不计容面积 76.85 平方米。技术人员规模达到 160 人，其中固定人员 68 人，研究生 90 余人，试验设备、检测仪器规模达到 1000 余台（含大型仪器设备 50 多台套，固定资产原值 2.7 亿元），预计项目完成后，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》（2018 年 10 月 26 日修正版）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (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》（2021 年 9 月 1 日）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号 2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日施行）；
- (12) 《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）；
- (13) 《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〕39 号）；
- (14) 《关于进一步加强环境影响评价管理和防范环境风险的通知》（国家环境保护总局，环发〔2012〕77 号）；
- (15) 《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，2022 年 11 月 30 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》（公告 2018 年 第 9 号 2018 年 5 月 16 日印发）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- (1) 广东省环境保护职业技术学校《工业和信息化部电子第五研究所增城总部新区一期 1#、5#、13#、14#、18#~23#、25#~29#单体及园区内基础设施建设项目环境影响报告表》，2015 年 6 月；
- (2) 广州市生态环境局增城分局《增城区环境保护局关于工业和信息化部电子第五研究所增城总部新区一期 1#、5#、13#、14#、18#~23#、25#~29#单体及园区内基础设施建设项目环境影响报告表的批复》（增环评〔2015〕71 号），2015 年 7 月 15 日。

三、建设项目工程概况

项目名称：工信部电子五所增城总部新区一期 20#科研试验楼项目

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° 16' 43.51"，东经 113° 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：9083.35 平方米

总投资：4869.9 万元人民币

环保投资：150 万元人民币

建设日期：2023 年 5 月 6 日

完工日期：2024 年 12 月 18 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) 建立电子元器件可靠性物理及其应用技术重点实验室，主要是建设元器件可靠性应用基础和应用技术研究科研试验能力和所需场地。

(2) 在广州市增城区电子五所总部新区新建 20#建筑，新增建筑面积 9083.35 平方米；

(3) 项目建设投资 4869.9 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，满足国内电子元器件可靠性技术研究发展需求，实现电子五所“十四五”发展规划的总体目标。项目完成后，将形成高新技术产品发展所需的可靠性基础前沿与应用技术的科学研究平台，产学研协同发展的技术创新平台，人才培养、学术交流与合作的科学实验开放平台，成为国家可靠性科技发展和技术应用的支撑力量。技术人员规模达到 160 人，其中固定人员 68 人，研究生 90 余人，试验设备、检测仪器规模达到 1000 余台（含大型仪器设备 50 多台套，固定资产原值 2.7 亿元），预计项目完成后，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。

本项目检测、技术研究及办公场地面积总建筑面积 9083.35 平方米，建筑高度为 24.8 米，地上五层。其中计容建筑面积 9006.5 平方米，不计容面积 76.85 平方米。项目平面布置图见图 2，位于科研生产区内，沿园区外环路方向布置，交通和物流均较方便，建筑规划布局合理，有利于科研生产。

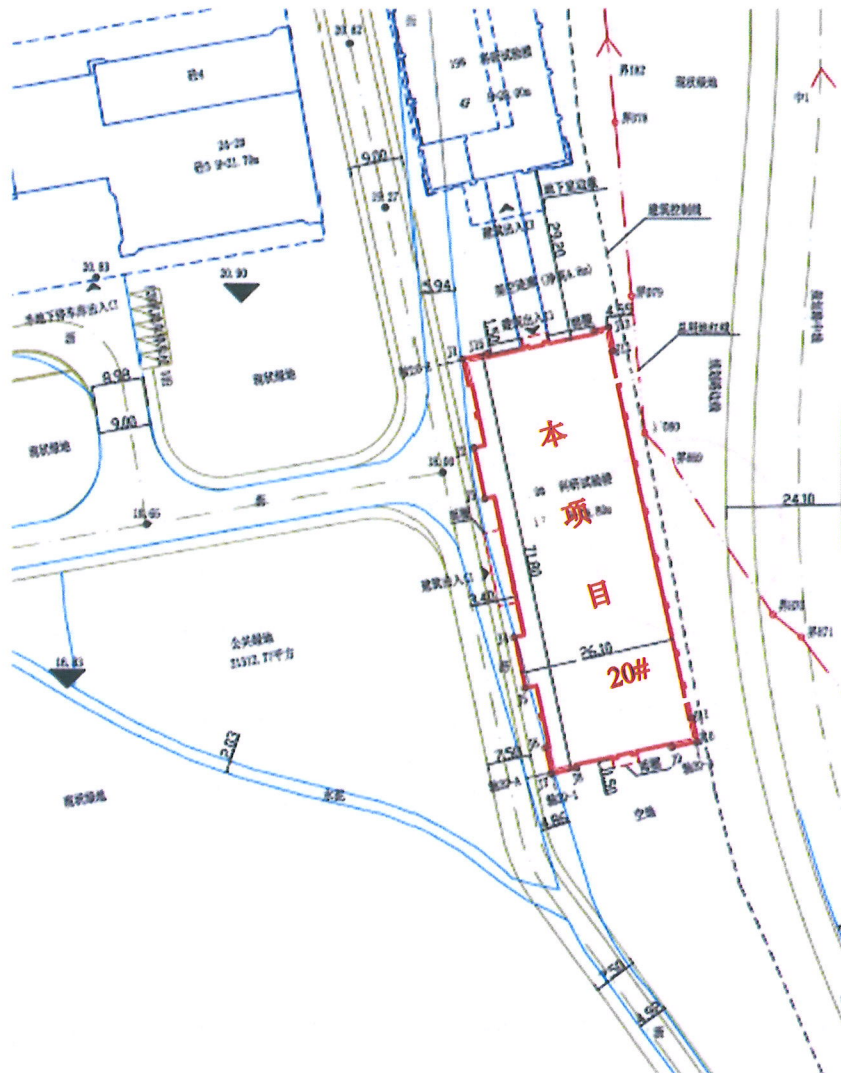


图2 项目平面布置图

(4) 人员规模

重点实验室技术人员规模达到 160 人,其中固定人员 68 人,研究生 90 余人。建有失效机理及其数理模型研究室、失效分析新技术研究室、可靠性试验与评估技术研究室、可靠性设计研究室,同时建有博士后工作站和研究生工作室。

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 1000 余台(含大型仪器设备 50 多台套,固定资产

原值 2.7 亿元）。部分大型设备清单见下表 1。

表 1 项目使用的主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	设备资产号	设备原值 (元)	备注
1	透射电子显微镜 (TEM)	Tecnai G2 F20 S-TWIN	7436010001	6926000.00	
2	飞行时间二次离子 质谱仪 (SIMS)	TOF.SIMS 5-100	7446190002	5792000.00	
3	场发射扫描电子显 微镜 (SEM)	ZEISS IGM A	7436020003	1657761.75	
3-1	场发射扫描电子显 微镜 (SEM)	S-4300	7436020002	1609795.13	
3-2	能谱仪	GENES IS XM2 60S	7445990011	362563.99	
4	聚焦离子束显微镜 (FIB)	V600FIB	7436990006	4601395.59	
5	背面光发射显微镜 (EMMI)	Trivision	7431990014	4411212.08	
5-1	光发射显微镜	P-100	7431990012	870796.15	

3.3 运行流程

重点实验室主要有可靠性分析、检测及评估平台共享, 电子元器件和电路的芯片级失效定位分析平台, 微纳结构及成分分析平台, 封装级微观结构无损检测分析平台, 元器件及板级电路热分析平台, 可靠性试验平台, 器件级静电放电、门锁及电磁兼容测试系统, 仿真与分析软件平台, 电路板及电子元器件制样平台, 电子元器件、超大规模电路以及光电器件测试平台, 微波器件和电路测试平台和可靠性科研合作等服务, 开展电子元器件多机理、多应力协同与融合的可靠性分析、试验与评价技术研究, 揭示可靠性物理规律, 在可靠性机理表征与物理模型、可信任性与失效分析、可靠性设计评价与验证、基于失效机理的寿命评估与预测、国产化可靠性保障等方面形成引领电子元器件可靠性自主可控与风险控制技术能力。主要流程如下:

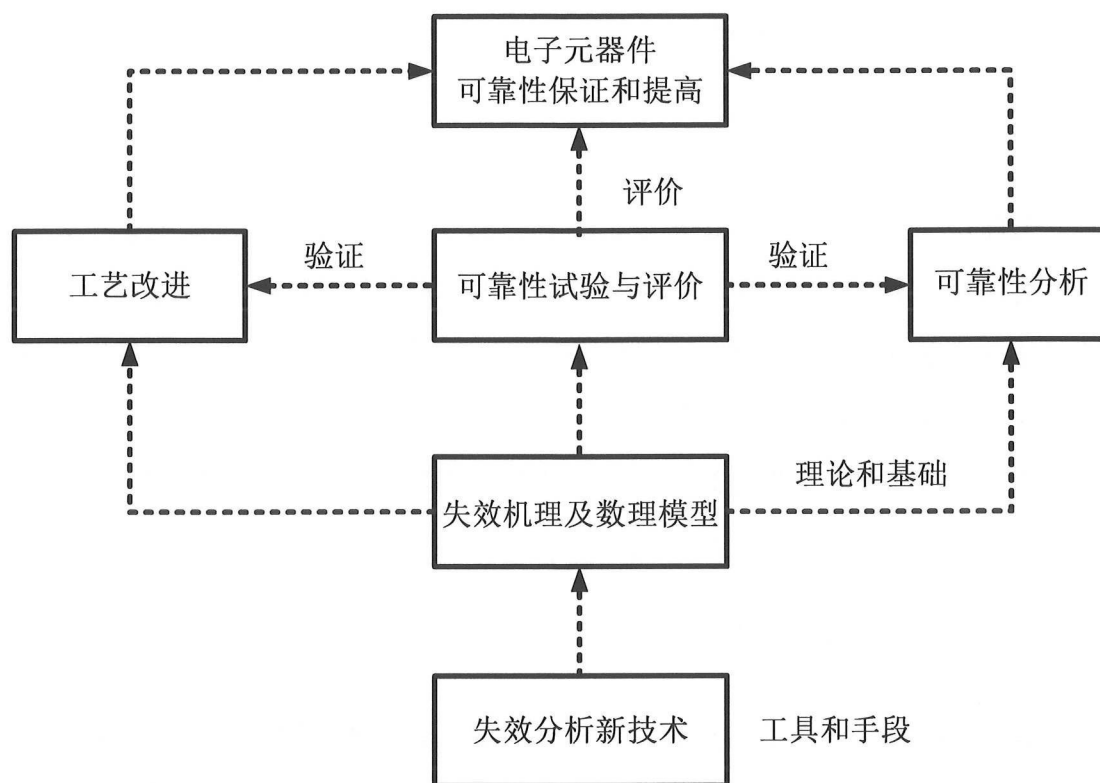


图 3 项目生产服务能力

四、主要污染源及治理措施

4.1 主要污染源

- (1) 废水：本项目运营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：仪器设备、空压机组和冷却系统等运转噪声。
- (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

本项目运营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，在中新污水处理厂纳污范围，生活污水处理达到广东省《水污染物

排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,排入中新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、消防电梯间前室或合用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。实验中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实验室仪器设备的运转噪声,这类噪声对周围环境会产生一定的影响,通过合理布局,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,墙面安装吸音板。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 2 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，再排入中新污水处理厂。	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，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，满足国内电子元器件可靠性技术研究发展需求，实现电子五所“十四五”发展规划的总体目标。项目完成后，将形成高新技术产品发展所需的可靠性基础前沿与应用技术的科学研究平台，产学研协同发展的技术创新平台，人才培养、学术交流与合作的科学实验开放平台，成为国家可靠性科技发展和技术应用的支撑力量。检测、技术研究及办公场地面积总建筑面积 9083.35 平方米，建筑高度为 24.8 米，地上五层。其中计容建筑面积 9006.5 平方米，不计容面积 76.85 平方米。技术人员规模达到 160 人，其中固定人员 68 人，研究生 90 余人，试验设备、检测仪器规模达到 1000 余台（含大型仪器设备 50 多套，固定资产原值 2.7 亿元），预计项目完成后，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。

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：西福河与朱村运河交汇处附近溶解氧、氨氮、总磷出现超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的情况，但上游对照断面的各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。第 2 个监测断面超标原因主要是因为朱村运河和深坑河汇入西福河，而朱村运河和深坑河承担附近区域生活污水纳污功能，导致汇入口附近的污染物浓度升高。同时，随着中新污水处理厂的建成运行，有利于减少直接排入纳污水体的水污染物，进一步改善西福河的水质，促进城市的可持续发展。

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，噪声从两个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 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，营运期间人员按编制 160 人计算，污水总量为 $32\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目位于增城区朱村街朱村大道西部，已纳入中新污水处理厂，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）第二时段三级标准后排入中新污水处理厂。

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、消声装置，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

2015 年 7 月 15 日，广州市环保局增城分局出具批复文件《增城区环境保护局关于工业和信息化部电子第五研究所增城总部新区一期 1#、5#、13#、14#、18#-23#、25#-29#单体及园区内基础设施建设项目环境影响报告表的批复》（增

环评〔2015〕71 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

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 3。

表 3 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 4。

表 4 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，污水、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 5、表 6。

表 5 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 值的测定电极法》 (HJ 1147-2020)	pH 计 (A-918)	---
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	鼓风干燥箱 KH-550AS(A-1474)、电子 天平 JJ224BC/220g(A-838)	4 mg/L
化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重 铬酸盐法》(HJ 828-2017)	Titrette 瓶口滴定管 50mL(A-1229)、Titrette 瓶 口滴定管 50mL(A-1230)	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法》(HJ 535-2009)	紫外可见分光光度计 Agilent 8453(A-227)	0.025 mg/L
五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法》(HJ 505-2009)	生化培养箱 LC-SPX-250B(A-2164)、 生化培养箱 SPX-250B(A-831)、溶解氧 测定仪 JPSJ-605F(A-181)	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 637-2018)	红外测油仪 OIL-8(A-163)	0.06 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/T 7494-1987)	紫外可见分光光度 计 Agilent 8453(A-1211)	0.05 mg/L

表 6 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 AWA5688 型（A-1124）、（A-1362）	28-133dB(A)

九、验收监测结果及分析

9.1 验收监测期间工况

2025 年 4 月 22 日~4 月 23 日广州华鑫检测技术有限公司对工信部电子五所增城总部新区一期 20#科研试验楼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，确实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，对其污水进行监测。监测内容详见表 7。

表 7 废水监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	20#科研试验楼废水排放口	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 4 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，对重点实验室 20#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，重点实验室 20#噪声监测点位布置见图 7 噪声监测内容见表 11。

表 8 重点实验室 20#噪声监测内容

序号	监测点位名称	监测频次	评价值
1	重点实验室 20#东边界外 1m 处 1#	2 天、每天昼夜各一次	Leq dB(A)
2	重点实验室 20#南边界外 1m 处 2#		
3	重点实验室 20#西边界外 1m 处 3#		
4	重点实验室 20#北边界外 1m 处 4#		

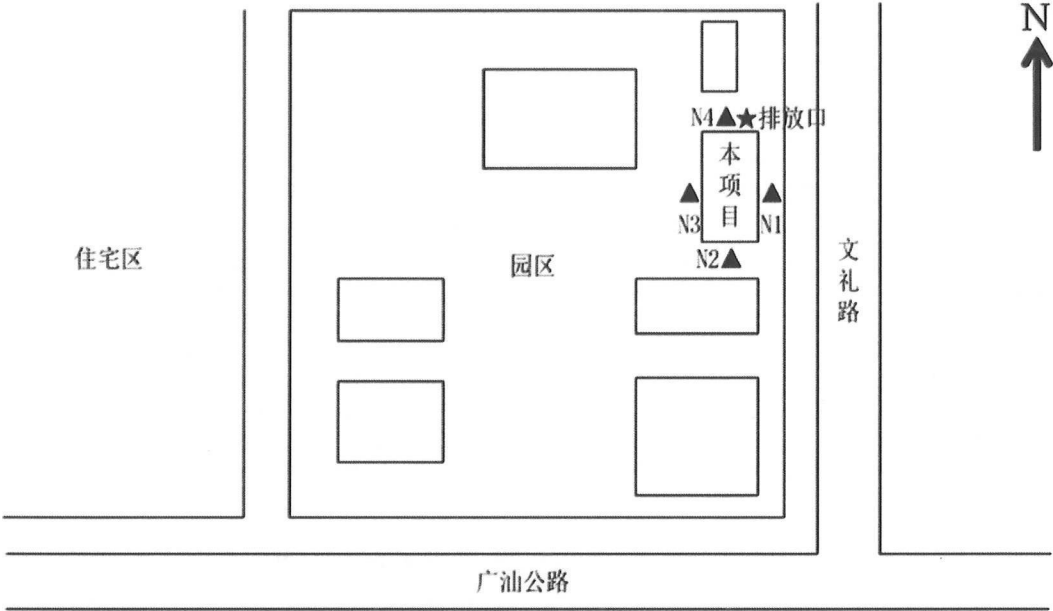


图 1 生活污水检测点位、噪声检测点位示意图
(★表示生活污水检测点位、▲表示噪声检测点位)

图4 重点实验室20#噪声监测点位布置图

9.3 验收监测结果及评价

9.3.1 废水监测内容

表 9 2025 年 4 月 22 日废水监测结果

采样点名称	项目	检测项目及检测结果 mg/L (pH 值: 无量纲)					限值	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
重点实验室 20#废水 排放口	pH 值	8.8 (水温 23.6℃)	8.7 (水温 23.8℃)	8.8 (水温 24.5℃)	8.8 (水温 24.8℃)	8.7	6~9	达标
	悬浮物	19	46	22	16	26	400	达标
	化学需氧量	83	79	71	75	77	500	达标
	五日生化需氧量	22.4	20.2	17.6	19.6	20.0	300	达标
	氨氮	0.49	0.395	0.433	0.465	0.446	-	-
	阴离子表面活性剂	0.47	0.5	0.49	0.45	0.48	20	达标
	动植物油	0.74	0.64	0.39	0.24	0.50	100	达标
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 10 2025 年 4 月 23 日废水监测结果

采样点名称	项目	检测项目及检测结果 mg/L (pH 值: 无量纲)					限值	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
重点实验室 20#废水 排放口	pH 值	8.6 (水温 24.9℃)	8.5 (水温 25.3℃)	8.5 (水温 25.2℃)	8.5 (水温 25.5℃)	8.5	6~9	达标
	悬浮物	54	41	46	50	48	400	达标
	化学需氧量	67	77	70	69	71	500	达标
	五日生化需氧量	17.8	21.4	17.4	17.8	18.6	300	达标
	氨氮	0.544	0.529	0.494	0.508	0.519	-	-
	阴离子表面活性剂	0.43	0.43	0.41	0.43	0.42	20	达标
	动植物油	0.52	0.64	0.52	0.58	0.56	100	达标
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 11 噪声监测结果 (dB (A))

序号	监测点位名称	监测结果				限值	评价
		2025 年 4 月 22 日		2025 年 4 月 23 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1	东边界 1 米 N1	59	48	58	49	昼间≤ 60 夜间≤	达标
2	南边界 1 米 N2	56	45	55	48		达标
3	西边界 1 米 N3	53	47	56	46		达标
4	北边界 1 米 N4	55	46	55	47	50	达标

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：

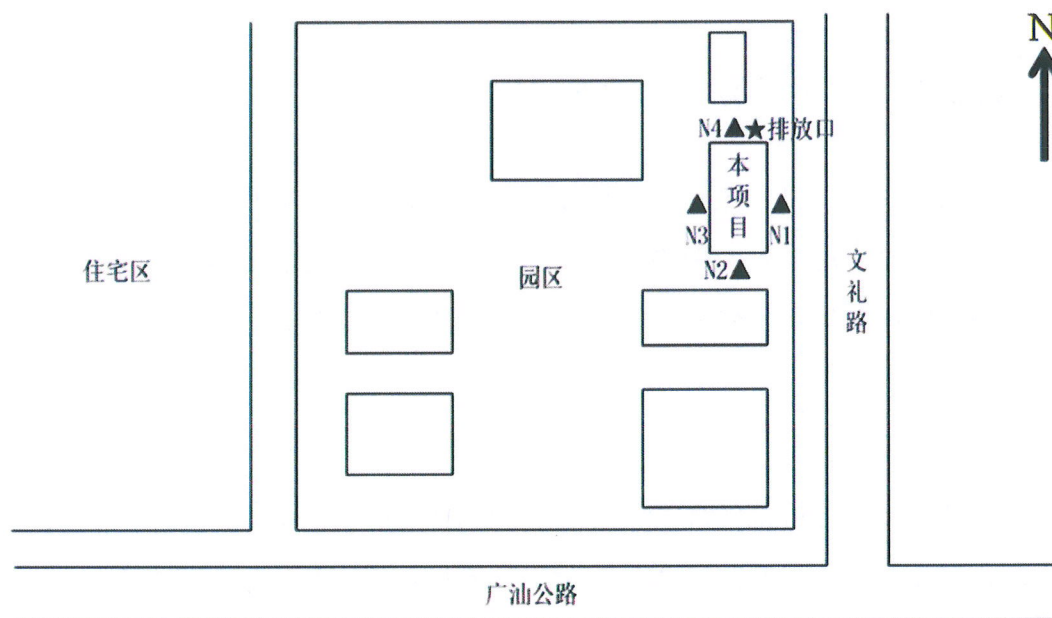


图 1 生活污水检测点位、噪声检测点位示意图
(★表示生活污水检测点位、▲表示噪声检测点位)

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

广东省环境保护职业技术学校于 2015 年 6 月编制完成了《工业和信息化部电子第五研究所增城总部新区一期 1#、5#、13#、14#、18#-23#、25#-29#单体及园区内基础设施建设项目环境影响报告表》，广州市增城区环境保护局于 2015 年 7 月 15 日以增环评〔2015〕71 号文给予批复，环评、环保设计手续齐全。项目于 2024 年 12 月 18 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

为了做好项目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。

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工信部电子五所增城总部新区一期 20#科研试验楼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

工信部电子五所增城总部新区一期 20#科研试验楼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，按照工信部电子五所增城总部新区一期 20#科研试验楼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“工信部电子五所增城总部新区一期 20#科研试验楼项目”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) 建设单位应在运营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，对该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

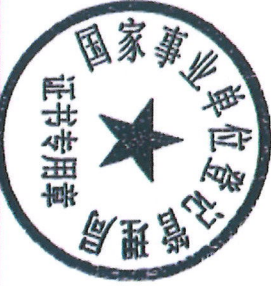
附件 2 环评批复

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	
有效期自 2024 年 09 月 24 日 至 2029 年 09 月 23 日	
请于每年 3 月 31 日前向登记管理机关报送上一年度的年度报告	
	
此件仅限于 内部使用	
名称	中国电子产品可靠性与环境试验研究所（（工业和信息化部电子第五研究所）（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。环境试验设备和环境适应性技术研究。环境试验设备、环境适应性技术研究、产品开发、产品检测、认证与计量、相关培训与咨询服务。互联网接入与运营技术服务。
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	杨建军
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
登记管理机关	
	
国家事业单位登记管理局监制	

附件 2 环评批复

广州市增城区环境保护局

增环评〔2015〕71 号

增城区环境保护局关于工业和信息化部电子第五研究所增城总部新区一期 1#、5#、13#、14#、18#-23#、25#-29#单体及园区内基础设施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：

你所报送的《工业和信息化部电子第五研究所增城总部新区一期 1#、5#、13#、14#、18#-23#、25#-29#单体及园区内基础设施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，现对《报告表》批复如下：

一、根据《报告表》申报的内容，项目位于增城市朱村大道西 78 号电子五所增城总部新区。本项目总占地面积 256626.84 m²，建筑面积 181993m²。主要建筑物包括一期剩余的办公楼 2 栋 8 层，实验楼 1 栋 8 层、1 栋 4 层、1 栋 12 层、5 栋 5 层，培训楼 1 栋 5 层、4 栋 2 层、地下室（设地下停车位 180 个）等。基础设施及配套工程包括一期内新建道路及其配套的交通工程、排水工程、给水工程、照明工程、电力电信工程 and 环境卫生工程，其中主道 16 条，次道 1 条，支道（隐形消防通道）8 条，道路总长约 6.715 公里。项目计划总投资 7 亿元，其中环保投资 250 万元，占总投资 0.36%。

二、根据《报告表》的评价结论，项目按照《报告表》中

申报的性质、规模、地点进行建设，全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，在项目产生的污染物能稳定达标排放的前提下，我局原则同意《报告表》评价结论。

三、项目建设和运营中应认真落实《报告表》提出的环境保护措施，重点做好以下环境保护工作：

（一）废水。应按“雨污分流”的原则，合理规划项目内雨（污）排水系统，施工场设置临时厕所、隔油池和沉砂池，施工期生活污水集中收集后统一交环卫部门清理运走；地面冲洗水和设备冲洗水等经隔油池、沉砂池处理后回用于施工场地降尘喷洒；运营期市政污水管网未与广州教育城（朱村）污水处理厂管网接驳前，生活废水经自建的污水处理设施（一期设计处理规模为 $600\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准和《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）IV 类标准的严者，尾水通过凤岗渠进入朱村运河，最后进入西福河。待市政污水管网与广州教育城（朱村）污水处理厂管网接驳后，生活污水经三级化粪池预处理达到《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进入教育城污水处理厂处理。

（二）废气。施工期对作业地面和土堆采取适当喷水，使其保持一定湿度，减少扬尘量；运营期地下停车场机动车尾气通过机械排气系统收集后经公共排风道引至地面，排风口朝向绿化带，避免设在人群通道或集中活动区。

（三）噪声。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》，运营期间设备噪声采取防振、隔声、消声等综合治理措施，确保各边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标

准》(GB12348-2008)2 类标准。

(四) 固废。项目投入使用后产生的固体废弃物主要是办公人员的生活垃圾, 分类收集后, 每天定期由保洁人员上门收走, 交由环卫部门统一处理。

四、请按要求到我局办理污染物各排污口规范化手续。

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必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。根据《建设项目环境保护管理条例》的规定, 项目竣工后应向我局申请项目的竣工环保验收。需配套的污染防治设施经验收合格后, 方可正式投入运营。

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, 你所应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后才能开工建设。

广州市增城区环境保护局

2015年7月15日

主题词: 环保 建设项目 审查批复 意见

抄 送: 各科室、所, 朱村街环保所, 广东省环境保护职业技术学校。

增城区环境保护局办公室

2015年7月15日印发

附件 4 验收监测报告及质控报告



HX251657

第 1 页 共 11 页

广州华鑫检测技术有限公司

检测 报 告

报告编号: HX251657

委托单位: 工业和信息化部电子第五研究所
受检单位: 工业和信息化部电子第五研究所
检测类型: 委托检测
检测类别: 生活污水、噪声
报告日期: 2025.05.06



广州华鑫检测技术有限公司

地址: 广东省广州市黄埔区神井路19号自编2栋3楼(301-308)、4楼(402-407)

电话: (+86) 020-32037719



HX251657

第 2 页 共 11 页

报 告 声 明

1. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
2. 本报告无“检验检测专用章”、骑缝章无效，未加盖“CNAS”或“CMA”章的检验检测报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
3. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
4. 对送检样品，报告中的样品信息由委托方声称，本公司不对其真实性负责。
5. 本报告仅对来样或自采样分析结果负责。
6. 对本报告如有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
7. 未经本公司同意，本检验检测报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料:

单 位: 广州华鑫检测技术有限公司

实验室地址: 广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 3 楼 (301-308)、4 楼 (402-407)

电 话: (+86) 020-32037719

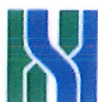
服务热线: 18100219832

邮政编码: 510663

广州华鑫检测技术有限公司

地址: 广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 3 楼 (301-308)、4 楼 (402-407)

电话: (+86) 020-32037719



HX251657

第 3 页 共 11 页

报告编写人：何泳诗 何泳诗

审核：陆艳丽 陆艳丽

签发：欧梅英

签发人职务：授权签字人

签发时间：2023.05.06

采样人员：陈伟峰、黎晋源

分析人员：吴细珊、李玲茵、廖静薇、梁绮珊、凌倩、黄杜英

广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神丹路 19 号自编 2 栋 3 楼（301-308）、4 楼（402-407）

电话：(+86) 020-32037719



HX251657

第 4 页 共 11 页

检测 报 告

一、检测任务

受工业和信息化部电子第五研究所委托，对工业和信息化部电子第五研究所的生活污水、噪声进行检测。

二、单位概况

单位名称：工业和信息化部电子第五研究所

单位地址：广州市增城区朱村街道朱村大道西 76-78 号

三、检测内容

3.1 检测点位、检测因子及频次

表 1 检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
生活污水	排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂	1 天 4 次共 2 天
噪声	东边界外 1 米 N1	Leq	昼间、夜间各 1 天 1 次共 2 天
	南边界外 1 米 N2		
	西边界外 1 米 N3		
	北边界外 1 米 N4		

广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神井路 19 号白鹇 2 栋 3 楼（301-308）、4 楼（402-407）

电话：(+86) 020-32037719



3.2 检测方法、使用仪器及方法检出限

表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限或检测范围
生活污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH 计(A-918)	0-14 无量纲
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	Titrette 瓶口滴定管 50mL(A-1229)、Titrette 瓶口滴定管 50mL(A-1230)	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 LC-SPX-250B(A-2164)、生化培养箱 SPX-250B(A-831)、溶解氧测定仪 JPSJ-605F(A-181)	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 Agilent 8453(A-227)	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	鼓风干燥箱 KH-550AS(A-1474)、电子天平 JJ224BC/220 g (A-838)	4mg/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 637-2018	红外测油仪 OIL-8(A-163)	0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 Agilent 8453(A-1211)	0.05mg/L
噪声	Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型 (A-1124)、(A-1362)	28-133dB (A)

四、评价标准

表 3 检测项目评价标准一览表

检测项目类别	检测点位	检测项目	执行标准	参考标准
生活污水	排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂	《水污染物排放限值》DB 44/26-2001 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段三级标准	—
噪声	东边界外 1 米 N1	L _{eq}	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）工业企业厂界环境噪声排放限值 厂界外声环境功能区类别 2	
	南边界外 1 米 N2			
	西边界外 1 米 N3			
	北边界外 1 米 N4			



HX251657

第 6 页 共 11 页

五、检测结果

表 4 生活污水检测结果

采样时间	2025 年 04 月 22 日		分析时间			2025 年 04 月 22 日 - 2025 年 04 月 28 日	
检测点位	排放口					标准限值	评价
样品性状	微灰色、微弱气味、无浮油、微浊						
检测项目	检测结果						
频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值或范围		
pH 值（无量纲）	8.8（水温 23.6℃）	8.7（水温 23.8℃）	8.8（水温 24.5℃）	8.8（水温 24.8℃）	8.7~8.8	6~9	达标
化学需氧量（mg/L）	83	79	71	75	77	500	达标
五日生化需氧量（mg/L）	22.4	20.2	17.6	19.6	20.0	300	达标
氨氮（mg/L）	0.490	0.395	0.433	0.465	0.446	——	——
悬浮物（mg/L）	19	46	22	16	26	400	达标
动植物油（mg/L）	0.74	0.64	0.39	0.24	0.50	100	达标
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.47	0.50	0.49	0.45	0.48	20	达标

续表 4 生活污水检测结果

采样时间	2025 年 04 月 23 日		分析时间			2025 年 04 月 23 日 - 2025 年 04 月 29 日	
检测点位	排放口					标准限值	评价
样品性状	微灰色、微弱气味、无浮油、微浊						
检测项目	检测结果						
频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值或范围		
pH 值（无量纲）	8.6（水温 24.9℃）	8.5（水温 25.3℃）	8.5（水温 25.2℃）	8.5（水温 25.5℃）	8.5~8.6	6~9	达标
化学需氧量（mg/L）	67	77	70	69	71	500	达标
五日生化需氧量（mg/L）	17.8	21.4	17.4	17.8	18.6	300	达标
氨氮（mg/L）	0.544	0.529	0.494	0.508	0.519	——	——
悬浮物（mg/L）	54	41	46	50	48	400	达标
动植物油（mg/L）	0.52	0.64	0.52	0.58	0.56	100	达标
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.43	0.43	0.41	0.43	0.42	20	达标

广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神虎路 19 号自编 2 栋 3 楼（301-308）、4 楼（402-407）

电话：(+86) 020-32037719

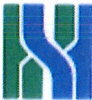


表 5 噪声检测结果

检测时间	2025 年 04 月 22 日	环境条件		昼间天气：多云；昼间风速：2.6m/s； 夜间天气：无雷雨雪； 夜间风速：2.8m/s	
检测结果					
单位：Leq dB(A)					
检测点位	检测时段	主要声源	Leq	标准限值	评价
东边界外 1 米 N1	11:14 昼间	设备	59	60	达标
南边界外 1 米 N2	10:40 昼间	设备	56	60	达标
	22:00 夜间	设备	45	50	达标
西边界外 1 米 N3	10:50 昼间	设备	53	60	达标
	22:10 夜间	设备	47	50	达标
北边界外 1 米 N4	10:59 昼间	设备	55	60	达标
	22:18 夜间	设备	46	50	达标

续表 5 噪声检测结果

检测时间		2025 年 04 月 22 日		环境条件		夜间天气：无雷雨雪；夜间风速：2.8m/s			
检测结果						单位：Leq dB(A)			
检测点位	检测项目	检测时段	主要声源	噪声测量值 dB(A)	背景噪声值 dB(A)	噪声测量值与背景噪声值的差值ΔLi dB(A)	修正后噪声排放值 dB（A）	标准限值	评价
东边界外 1 米 N1	Leq	夜间	设备	51.4	48.3	3.1	48	50	达标



HX251657

第 8 页 共 11 页

续表 5 噪声检测结果

检测时间	2025 年 04 月 23 日	环境条件	昼间天气：多云；昼间风速：2.8m/s； 夜间天气：无雷雨雪； 夜间风速：3.1m/s		
检测结果			单位：Leq dB(A)		
检测点位	检测时段	主要声源	Leq	标准限值	评价
东边界外 1 米 N1	14:41 昼间	设备	58	60	达标
南边界外 1 米 N2	14:10 昼间	设备	55	60	达标
	22:01 夜间	设备	48	50	达标
西边界外 1 米 N3	14:19 昼间	设备	56	60	达标
	22:10 夜间	设备	46	50	达标
北边界外 1 米 N4	14:28 昼间	设备	55	60	达标
	22:20 夜间	设备	47	50	达标

续表 5 噪声检测结果

检测时间		2025 年 04 月 23 日		环境条件		夜间天气：无雷雨雪；夜间风速：3.1m/s			
检测结果						单位：Leq dB(A)			
检测点位	检测项目	检测时段	主要声源	噪声测量值 dB(A)	背景噪声值 dB(A)	噪声测量值与背景噪声值的差值ΔL ₁ dB(A)	修正后噪声排放值 dB (A)	标准限值	评价
东边界外 1 米 N1	Leq	夜间	设备	51.8	49.0	2.8	49	50	达标



HX251657

第 9 页 共 11 页

六、检测点位图

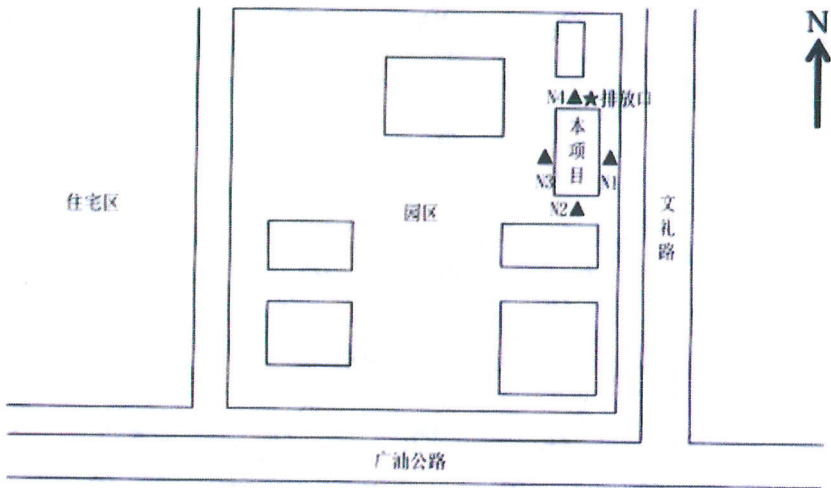


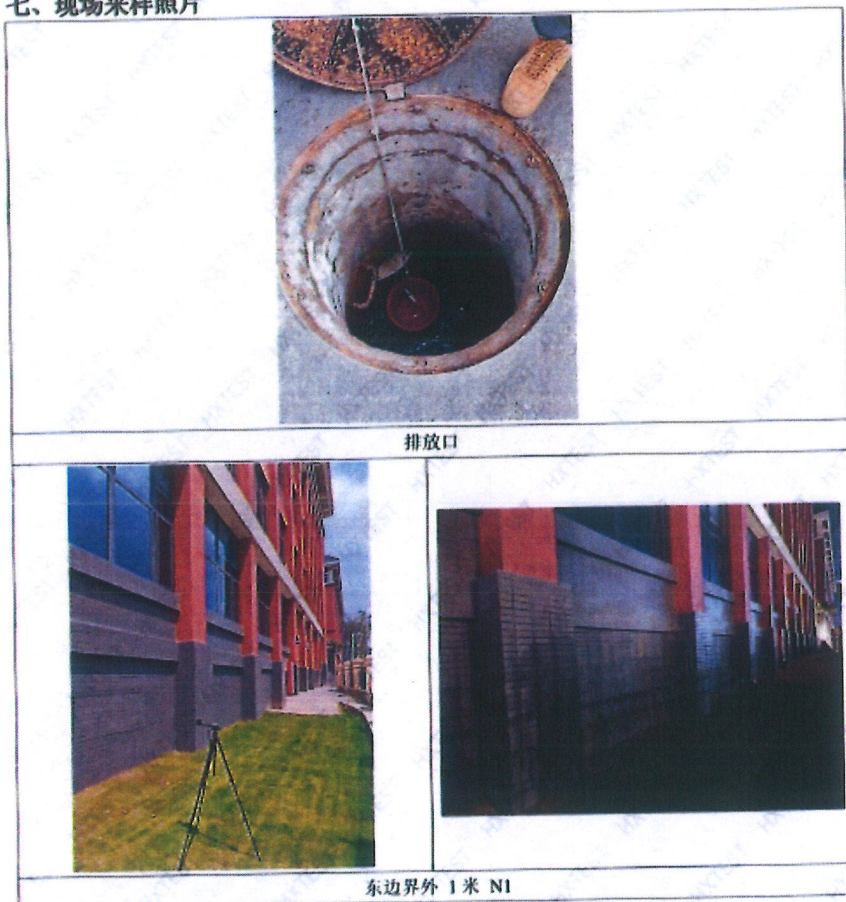
图 1 生活污水检测点位、噪声检测点位示意图
(★表示生活污水检测点位、▲表示噪声检测点位)



HX251657

第 10 页 共 11 页

七、现场采样照片



广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神虎路 19 号自编 2 栋 3 楼（301-308）、4 楼（402-407）

电话：(+86) 020-32037719



HX251657

第 11 页 共 11 页



南边界外 1 米 N2



西边界外 1 米 N3



北边界外 1 米 N4

••报告结束••

广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神丹路 19 号自编 2 栋 3 楼（301-308）、4 楼（402-407）

电话：(+86) 020-32037719



广州华鑫检测技术有限公司

质 控 报 告

报告编号:HX251657Z

委 托 单 位: 工业和信息化部电子第五研究所

项 目 名 称: 工业和信息化部电子第五研究所



编 写: 黄焕琼 黄焕琼

审 核: 欧梅英 欧梅英

签 发: 张泽儒 张泽儒

签发人职位: 授权签字人

签发日期: 2025.05.06

广州华鑫检测技术有限公司

地址: 广东省广州市增城区神舟路19号自编2栋3楼(301-308)、4楼(402-407)

电话: (+86) 020-32037719

报 告 声 明

1. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
2. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
3. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
4. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检验检测的所有记录档案保存期限为六年。
5. 未经本公司同意，本报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料:

单 位: 广州华鑫检测技术有限公司

实验室地址: 广东省广州市黄埔区神舟路19号自编2栋3楼(301-308)、
4 楼(402-407)

电 话: (+86) 020-32037719

服务热线: 13922775587

邮政编码: 510663

广州华鑫检测技术有限公司

地址: 广东省广州市黄埔区神舟路19号自编2栋3楼(301-308)、4 楼(402-407)

电话: (+86) 020-32037719

1、采样、检测人员一览表

参加本项目实验室检测人员和采样人员经过培训，考核合格，授权上岗，确保人员的专业技术能力满足项目需求。主要人员见表 1-1。

表 1-1 采样、检测人员一览表

人员名单	人员类别	上岗证编号
陈伟峰	采样人员	HX8289
黎晋源	采样人员	HX8233
吴细珊	检测人员	HX8418
李玲茵	检测人员	HX9105
廖静薇	检测人员	HX8856
梁绮珊	检测人员	HX8158
凌倩	检测人员	HX8781
黄杜英	检测人员	HX8792

2、主要仪器设备一览表

本项目涉及到的采样仪器及实验室分析仪器均按要求进行检定或校准，且在有效期内，主要仪器见表 2-1。

表 2-1 主要仪器设备一览表

使用仪器设备名称、型号	检定/校准日期	到期检定/校准日期	仪器设备状态
鼓风干燥箱（A-1474）	2025.01.15	2026.01.14	合格
电子天平 JJ224BC/220g（A-838）	2024.06.20	2025.06.19	合格
pH/mv 计/SX711 型(A-918)	2025.03.21	2026.03.20	合格
Titrette 瓶口滴定管 50mL（A-1229）	2024.06.20	2025.06.19	合格
Titrette 瓶口滴定管 50mL（A-1230）	2024.06.20	2025.06.19	合格
生化培养箱 LC-SPX-250B(A-2164)	2025.02.24	2026.02.25	合格
生化培养箱 SPX-250B(A-831)	2025.02.24	2026.02.25	合格
溶解氧测定仪 JPSJ-605F（A-181）	2024.10.11	2025.10.10	合格
紫外可见分光光度计 Agilent 8453（A-227）	2025.02.24	2026.02.23	合格
紫外可见分光光度计 Agilent 8453(A-1211)	2024.06.03	2025.06.02	合格
红外测油仪 OIL-8(A-163)	2024.10.11	2025.10.10	合格

使用仪器设备名称、型号	检定/校准日期	到期检定/校准日期	仪器设备状态
多功能声级计 AWA5688 (A-1362)	2025.03.06	2026.03.05	合格
声校准器 (A-1361)	2024.08.29	2025.08.28	合格
便携式风向风速表 (A-1458)	2024.09.18	2025.09.17	合格
空盒气压表 (A-1404)	2024.09.10	2025.09.09	合格
温湿度计 (A-1389)	2024.09.18	2025.09.17	合格
表层水温表 (A-1030)	2025.01.15	2026.01.14	合格
冰箱温度计 (A-1193)	2024.06.03	2025.06.02	合格

总结：以上仪器设备均在检定/校准周期内使用。

3、检测方法、仪器及方法检出限

本次所采用的检测方法参见表 3-1，均已获得广东省市场监督管理局资质认定资格，证书编号为 201819003373，有效期至 2030 年 06 月 06 日。

表 3-1 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限或检测范围
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH/mV 计 (A-918)	0-14 无量纲
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	Titrette 瓶口滴定管 50mL(A-1229)、Titrette 瓶口滴定管 50mL(A-1230)	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 LC-SPX-250B(A-2164)、生化培养箱 SPX-250B(A-831)、溶解氧测定仪 JPSJ-605F(A-181)	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 Agilent 8453(A-227)	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	鼓风干燥箱 KH-550AS(A-1474)、电子天平 JJ224BC/220g(A-838)	4mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL-8(A-163)	0.06mg/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/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 Agilent 8453(A-1211)	0.05mg/L

HX251657Z

第 3 页 共 7 页

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限或检测范围
噪声	Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 (A-1362)	28-133dB (A)

4、样品的采集

依据 HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》和 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》等的相关要求进行采样，结果如下：

- 1、采样方案的内容及过程记录表完整，采样点与布点方案一致；
- 2、保留采样记录单及现场照片，样品采集位置、采集设备、采集方式满足相关技术规定要求；
- 3、样品重量和数量、样品标签、容器材质、保存条件、保护剂、采集过程现场照片等记录满足相关技术规定要求；
- 4、多功能声级计按 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》规定，用标准声源进行校准，检量前后仪器示值偏差小于 0.5dB；
- 5、现场采样各环节操作满足 HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》和 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的相关要求。

5、样品保存与流转

5.1 水质样品保存

样品采用常温、冷藏或冷冻法保存，必要时加入化学试剂保存，依据 HJ 493-2009《水质采样 样品的保存和管理技术规定》和相关检测标准对样品进行保存，详见表 5-2.1。

表 5-1.1 废水样品保存方法

检测项目	容器	保存条件	采样时间	前处理时间	分析时间	样品最大保留时间
悬浮物	聚乙烯瓶	避光，0~4℃冷藏	2025.04.22	/	2025.04.23	7 天
			2025.04.23	/	2025.04.24	
化学需氧量	棕色玻璃瓶	加硫酸至 pH≤2，避光，0~4℃冷藏	2025.04.22	/	2025.04.24	5 天
			2025.04.23			
氨氮	棕色玻璃瓶	加硫酸至 pH≤2，避光，0~4℃冷藏	2025.04.22	2025.04.24	2025.04.24	7 天
			2025.04.23			

广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 3 楼(301-308)、4 楼(402-407)

电话：(+86) 020-32037719

检测项目	容器	保存条件	采样时间	前处理时间	分析时间	样品最大保留时间
五日生化需氧量	溶解氧瓶	避光，0~4℃冷藏	2025.04.22 (10:37)	/	2024.04.23 (09:40) -2025.04.28 (11:00)	24h
			2025.04.23 (14:07)	/	2025.04.24 (09:30) -2025.04.29 (11:30)	
石油类	棕色玻璃瓶	加入盐酸酸化至 pH ≤2，0~4℃冷藏	2025.04.22	/	2025.04.23	3d
			2025.04.23		2025.04.24	
阴离子表面活性剂	塑料瓶	避光，0~4℃冷藏	2025.04.22	2025.04.23	2025.04.23	24h
			2025.04.23	2025.04.24	2025.04.24	

6、质控数据

为保证样品分析测试结果的精密度与准确度，实验室开展了以下质量控制手段。

6.1 空白试验

按检测要求，本项目现场/运输、分析过程中均有空白试验，以验证现场/运输、分析过程中是否受到污染。空白分析结果统计见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水样品空白结果

检测项目	单位	样品空白		实验室空白		空白要求	质控结果判定
		批次	结果	批次	结果		
悬浮物	mg/L	/		4	ND	ND	合格
化学需氧量	mg/L	2	ND	4	ND	ND	合格
氨氮	mg/L	2	ND	4	ND	ND	合格
	/	/		2	0.01371-0.01598 (吸光度)	≤0.030 (吸光度)	合格
五日生化需氧量	mg/L	2	ND	4	0.21-0.25	≤0.5	合格
				4	1.16-1.29	≤1.5	合格
石油类	mg/L	2	ND	3	ND	ND	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	2	ND	/	/	ND	合格
	/	/	/	4	0.00909-0.00964 (吸光度)	0.02 (吸光度)	

注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

6.2 精密度试验

参照各监测因子分析方法相关要求，现场采样及样品分析时，每个检测项目均抽取了一定

HX251657Z

第 5 页 共 7 页

比例样品进行平行双样分析，通过计算平行样的相对偏差，考察实验室精密度。

相对偏差按下式计算：

$$RD(\%) = \frac{|A - B|}{A + B} \times 100\%$$

若平行双样测定值 (A, B) 的相对偏差 (RD) 在允许范围内，则该平行双样的精密度控制为合格，否则为不合格。平行样结果统计见表 6.2-1~表 6.2-2。

表 6.2-1 废水样品现场平行分析结果

点位及样品编号	检测项目	单位	测定值 A	测定值 B	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	质控结果判定
点位：排放口 HX251657FS11001	化学需氧量	mg/L	83	80	1.8	10	合格
点位：排放口 HX251657FS11001	氨氮	mg/L	0.490	0.504	1.4	10	合格
点位：排放口 HX251657FS11001	五日生化需氧量	mg/L	22.4	20.2	5.2	20	合格
点位：排放口 HX251657FS11001	阴离子表面活性剂	mg/L	0.47	0.48	1.1	20	合格
点位：排放口 HX251657FS21001	化学需氧量	mg/L	67	72	3.6	10	合格
点位：排放口 HX251657FS21001	氨氮	mg/L	0.544	0.558	1.3	10	合格
点位：排放口 HX251657FS21001	五日生化需氧量	mg/L	17.8	19.2	3.8	20	合格
点位：排放口 HX251657FS21001	阴离子表面活性剂	mg/L	0.43	0.43	0.00	20	合格
点位：排放口 HX251657FS11001	pH	无量纲	8.8	8.8	0.0 (绝对差值)	0.1 (绝对差值)	合格
点位：清洗废水处理 HX251657FS21001	pH	无量纲	8.6	8.6	0.0 (绝对差值)	0.1 (绝对差值)	合格

允许相对偏差参考相关检测标准及 HX-C-108《实验室内部质量控制》的要求。

表 6.2-2 废水样品实验室平行分析结果

样品编号	检测项目	单位	测定值 A	测定值 B	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	质控结果判定
HX251657FS11001	氨氮	mg/L	0.497	0.484	1.3	10	合格
HX251657FS21001	氨氮	mg/L	0.553	0.536	1.6	10	合格
HX251657FS11001	化学需氧量	mg/L	81	85	2.4	10	合格
HX251657FS23001	化学需氧量	mg/L	73	67	4.3	10	合格

广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 3 楼 (301-308)、4 楼 (402-407)

电话：(+86) 020-32037719

HX251657Z

第 6 页 共 7 页

样品编号	检测项目	单位	测定值 A	测定值 B	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	质控结果判定
HX251657FS14001	阴离子表面活性剂	mg/L	0.46	0.44	2.2	20	合格
HX251657FS24001	阴离子表面活性剂	mg/L	0.44	0.42	2.3	20	合格
HX251657FS11001	五日生化需氧量	mg/L	24.3	20.6	8.2	20	合格
HX251657FS21001	五日生化需氧量	mg/L	19.5	16.2	9.2	20	合格

允许相对偏差参考相关检测标准及 HX-C-108《实验室内部质量控制》的要求。

6.3 实验室有证标准样品分析

具备与被测样品基体相同或类似的有证标准物质时，在每批次样品分析时均需插入有证标准物质样品进行分析测试。有证标准物质的结果统计见表 6.3-1。

表 6.3-1 废水有证标准样品分析结果

检测项目	单位	标准物质编号	标准值控制范围	实测值	质控结果判定
pH	无量纲	pH-WSTD-250408-01	7.34±0.06	7.35	合格
pH	无量纲	pH-WSTD-250408-01	7.34±0.06	7.36	合格
氨氮	mg/L	NH3-N(535)-WSTD-250404-03-01	5.67±0.28	5.51	合格
化学需氧量	mg/L	CODcr-WSTD-250416-01-01	106±7	110	合格
化学需氧量	mg/L	CODcr-WSTD-250416-02-01	18.2±1.9	17.2	合格
五日生化需氧量	mg/L	HXBW242288-01	22.7±1.7	22.2	合格
五日生化需氧量	mg/L	HXBW242288-01	22.7±1.7	23.0	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	LAS (7494) -WSTD-250415-02-01	2.50±0.13	2.49	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	LAS (7494) -WSTD-250415-02-01	2.50±0.13	2.42	合格
石油类	mg/L	石油类(红 外)-WSTD-250417--02-0423	9.58±0.77	9.41	合格

有证标准样品实测值质控结果判定参考相对应检测项目标准物质标准值控制范围要求。

7、采样仪器流量校准记录

表 7.1 噪声仪测量前后校准结果

仪器型号及编号	测量时段		校准声级 [dB(A)]	标准声级 [dB(A)]	示值误差 [dB(A)]	技术要求 [dB(A)]	是否合格
多功能声级计 AWA5688 (A-1362)	2025.04.22	测量前	93.8	94.0	0.2	±0.5	合格
		测量后	93.8	94.0	0.2		
多功能声级计 AWA5688 (A-1362)	2025.04.23	测量前	93.8	94.0	0.2	±0.5	合格
		测量后	93.8	94.0	0.2		

8、质控总结

本批次废水样 8 个。

废水采集了 2 个空白样，空白样检测结果均符合相关标准测试要求。

实验室还进行了内部质量控制活动，废水均开展了样品的空白试验、实验室平行、有证物质，检测结果均符合要求。质控总结表见表 8-1。

表 8-1 质控措施具体实施表

项目		基础样品总数 (个)	现场平行 (个)	室内平行 (个)	加标回收 (个)	质控样 (个)
废水	化学需氧量	8	2	2	0	2
	氨氮	8	2	2	0	1
	悬浮物	8	0	0	0	0
	五日生化需氧量	8	2	2	0	2
	pH	8	2	0	0	2
	阴离子表面活性剂	8	2	2	0	2
	石油类	8	0	0	0	1

综上所述,在样品采集、运输与保存、实验室分析等各个环节上,本公司均参照 HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》、GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》和其他相关标准规定进行的全流程质量控制,严格执行全过程的质量保证和质量控制工作,质量控制符合要求,出具结果准确可靠。

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《工业和信息化部电子第五研究所增城总部新区一期 20# 单体建设项目环境保护设施验收报告》（以下简称《验收报告》）。

2025 年 6 月 25 日，由建设单位、技术评审专家、设计单位、施工单位、监测单位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

本项目依托五所增城总部新区建设，补充提升元器件检测 and 可靠性评价能力，满足国内电子元器件可靠性技术发展需求，实现电子五所“十四五”发展规划的总体目标。

验收工作组成员签名： 杨 鹏 张 炎 廖 谈 陈 宇 陈 宇 陈 宇

1/6

项目完成后，将形成高新技术产品发展所需的可靠性基础前沿与应用技术的科学研究平台，产学研协同发展的技术创新平台，人才培养、学术交流与合作的科学实验开放平台，成为国家可靠性科技发展和技术应用的支撑力量。技术人员规模达到 160 人，其中固定人员 68 人，研究生 90 余人，试验设备、检测仪器规模达到 1000 余台（含大型仪器设备 50 多台套，固定资产原值 2.7 亿元），预计项目完成后，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。

本项目检测、技术研究及办公场地面积总建筑面积 9083.35 平方米，建筑高度为 24.8 米，地上五层。其中计容建筑面积 9006.5 平方米，不计容面积 76.85 平方米。项目位于科研生产区内，沿园区外环路方向布置，交通和物流均较方便，建筑规划布局合理，有利于科研生产。

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，

验收工作组成员签名：

杨+鹏 张炎 廖煥
陈琼

凌静文 张旭
林

2/6

南距深圳 100 公里，到广州、深圳车程均在 1 小时之内。

（二）建设过程及环保审批情况

项目在 2015 年以“工业和信息化部电子第五研究所增城总部新区一期 1#、5#、13#、14#、18#-23#、25#-29#单体及园区内基础设施建设项目”报批了整个地块的环评，并于 2015 年 7 月 15 日取得了增环评〔2015〕71 号环评批复。本项目开工时间为 2023 年 5 月 6 日，竣工时间为 2024 年 12 月 18 日。项目在立项至调试过程中没有环境投诉、违法或处罚等记录。

（三）投资情况

总投资 4869.9 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资的 3.08%。

（四）验收范围

项目建筑面积为 9083.35 平方米，为工信部电子五所增城总部新区 20#科研试验楼建设项目，主要是建设元器件可靠性应用基础和应用技术研究科研试验能力和所需场地。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

验收工作组成员签名：招小 张英 廖佳 张旭
陈 许

3 / 6

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 4869.9 万元，总建筑面积 9083.35 平方米。

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，施工活动结束后，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，污水水量按人均 $0.2 \text{ m}^3/\text{d}$ ，营运期间人员按编制 160 人计算，每天产生生活污水为 $32 \text{ m}^3/\text{d}$ ，经隔油隔渣处理达到标准后排入中新污水处理厂集中处理。

2、废气

验收工作组成员签名：招小鹏 张莹 廖俊 侯舒文 张旭
陈祥

4/6

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。

3、噪声

本项目噪声源主要是仪器设备的运转噪声，产生噪声级别较低。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道中设置消声器或消声弯头等装置一系列防治措施，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工人清扫，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

验收工作组成员签名: 孙小 鹏 张贵 廖依 侯静文 张超
陈琼

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

3、噪声

本项目四周噪声监测均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）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：杨小如 张莹 廖洪 张旭
陈群

