

中国电波科技城建设项目（一期）竣工环

境保护验收监测报告

建设单位：中国电波传播研究所

编制单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

2019年5月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负责人:韩蕙

报告编写人:韩蕙 田宁

建设单位 中国电波传播研究所
(盖章)

电话: 0373-3713075

邮编: 453000

地址:河南省新乡市建设东路 84
号

编制单位 中国航空规划设计研究
总院有限公司 (盖章)

电话: 010-62038293

邮编:100120

地址:北京市西城区德外大街 12 号

目 录

1. 项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 验收工作由来	1
2. 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
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（表）及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	4
3. 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	9
3.3 主要原辅材料	12
3.4 水源及用排水量	14
3.5 生产工艺	14
3.6 项目变动情况	16
4. 环境保护设施	18
4.1 污染物治理/处置设施	18
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	22
5. 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	25
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	25
5.2 审批部门审批决定	25
6. 验收执行标准	27
6.1 废气	27
6.2 废水	27

6.3 噪声	27
6.4 固废	28
7. 验收监测内容	29
7.1 废水排放监测	29
7.2 废气排放及措施设施效果监测	29
7.3 厂界噪声监测	29
8. 质量保证和质量控制	31
8.1 监测分析方法与设备	31
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制	31
9. 验收监测结果	33
9.1 生产工况	33
9.2 验收监测结果	33
10. 验收监测结论	41
10.1 项目概况	41
10.2 环保设施处理效果监测结果	41
10.3 污染物排放监测结果	41
10.4 验收监测结论	42
10.5 建议	43

1. 项目概况

1.1 项目基本情况

本项目为电子设备制造类新建项目，项目基本情况如下：

表 1-1 项目基本情况表

项目名称	中国电波科技城建设项目（一期）竣工环境保护验收				
建设单位	中国电波传播研究所				
法人代表	吴健	联系人	张璨		
建设地点	新乡市牧野区建设东路 84 号				
建设性质	新建√改扩建□技改□	行业类别	电子设备制造类		
环评编制单位	中国航空规划建设发展 有限公司	环评编制时间	2011 年 12 月		
环评审批部门	新乡市环境保护局	环评审批文号 时间	新环[2011]344 号		
项目开工时间	2013 年 6 月	项目竣工时间	2018 年 11 月		
项目投用时间	2018 年 12 月				
总投资 (万元)	38000	其中：环保 投资(万元)	372.16	环保投资占 总投资比例	0.98%

1.2 验收工作由来

2011 年 12 月中国电波科技城建设项目（一期）进行环境影响评价，编制了《中国电波科技城建设项目（一期）建设项目环境影响报告书》，并取得新乡市环境保护局《关于中国电波传播研究所(中国电子科技集团公司第二十二研究所)中国电波科技城建设项目（一期）建设项目环境影响报告书的批复》（新环[2011]344 号）。

目前，中国电波科技城建设项目（一期）仍在建设中，部分厂房及办公设施已陆续竣工投用。因建设周期过长，工作区、测试区部分厂房已于 2018 年投入使用，生活区尚未开始建设，因此提出将本项目分阶段验收。

第一阶段（即本次验收）：验收范围为工作区、测试区已投用厂房及科研办

公楼（具体验收内容见表 3-1）。

第二阶段：本项目其他建设内容。

电波科技城（一期）项目环评批复（新环[2011]344 号）建设的喷漆、喷塑工序已并入《中国电子科技集团公司第二十二研究所表面处理车间搬迁改造项目》，由河南省环境保护厅另行审批（豫环审[2017]121 号）。本次验收不包括原批复建设的喷漆、喷塑工序。

本项目第一阶段建设内容于 2018 年竣工投入使用，根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的规定》（修改版，中华人民共和国国务院令 682 号）以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）的要求，中国电波传播研究所委托中国航空规划设计研究总院有限公司编制本项目验收监测报告。河南省万华环境检测有限公司于 2019 年 3 月对本项目污染物排放现状进行了监测。根据验收监测结果、现场调查结果，编制完成本项目验收监测报告。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018.12.29；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.20；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），2017.10.1；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017.11.20；
- (10) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查 and 审查要点的通知》（环办[2015]113 号），2015.12；
- (11) 《河南省大气污染防治条例》，2018.3.1；
- (12) 《河南省水污染防治条例》，2010.3.1；
- (13) 《河南省固体废物污染环境防治条例》，2012.1.1；
- (14) 《河南省辐射污染防治条例》，2016.3.1；
- (15) 《河南省减少污染物排放条例》，2014.1.1。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部 2018 年第 9 号，2018. 5. 16。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《中国电波科技城（一期）环境影响报告书》（2011.12）；

(2) 《新乡市环境保护局关于中国电波传播研究所（中国电子科技集团公司第二十二研究所）中国电波科技城建设项目（一期）环境影响报告书的批复》（新环 [2011]344 号）。

2.4 其他相关文件

- (1) 本项目监测报告；
- (2) 中国电波传播研究所提供的其他相关资料。

3. 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于新乡市牧野区建设东路 84 号,坐标:113.929176E、35.326128N。

项目地理位置见图 3-1。

电波科技城北侧为空地;

东北侧为堡上村,与测试区距离 35 米;

东南侧隔路为豫北监狱;

东南侧吕村与测试区距离 250 米,与工作区距离 450 米;

南侧为建设路;

西侧为空地。

电波科技城一期外环境关系及主要污染源见图 3-2。总平面布置见图 3-3、3-4。



图3-1 项目地理位置图



图3-2 项目主要污染源及外环境关系

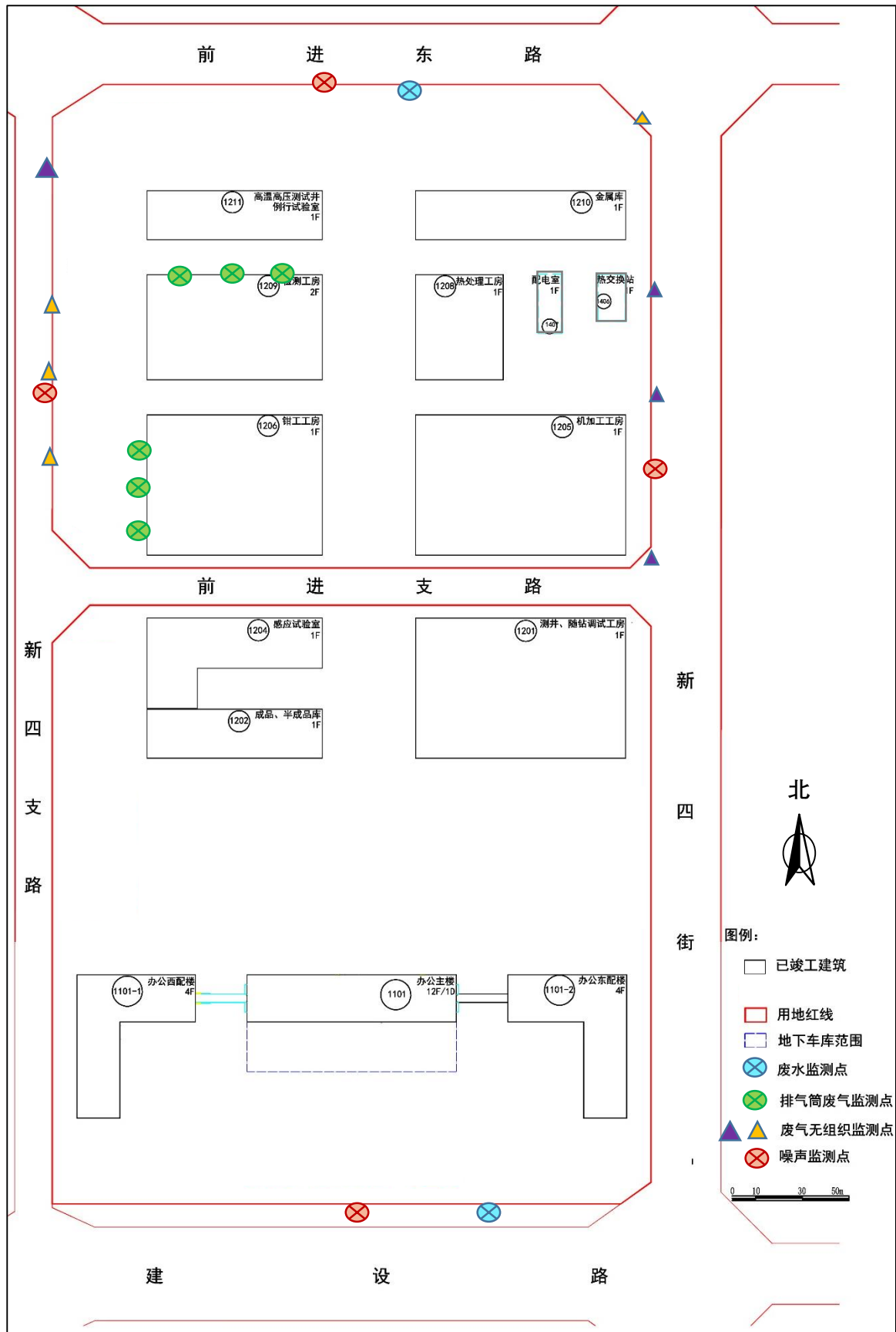


图3-3 现阶段工作区总图及监测点位

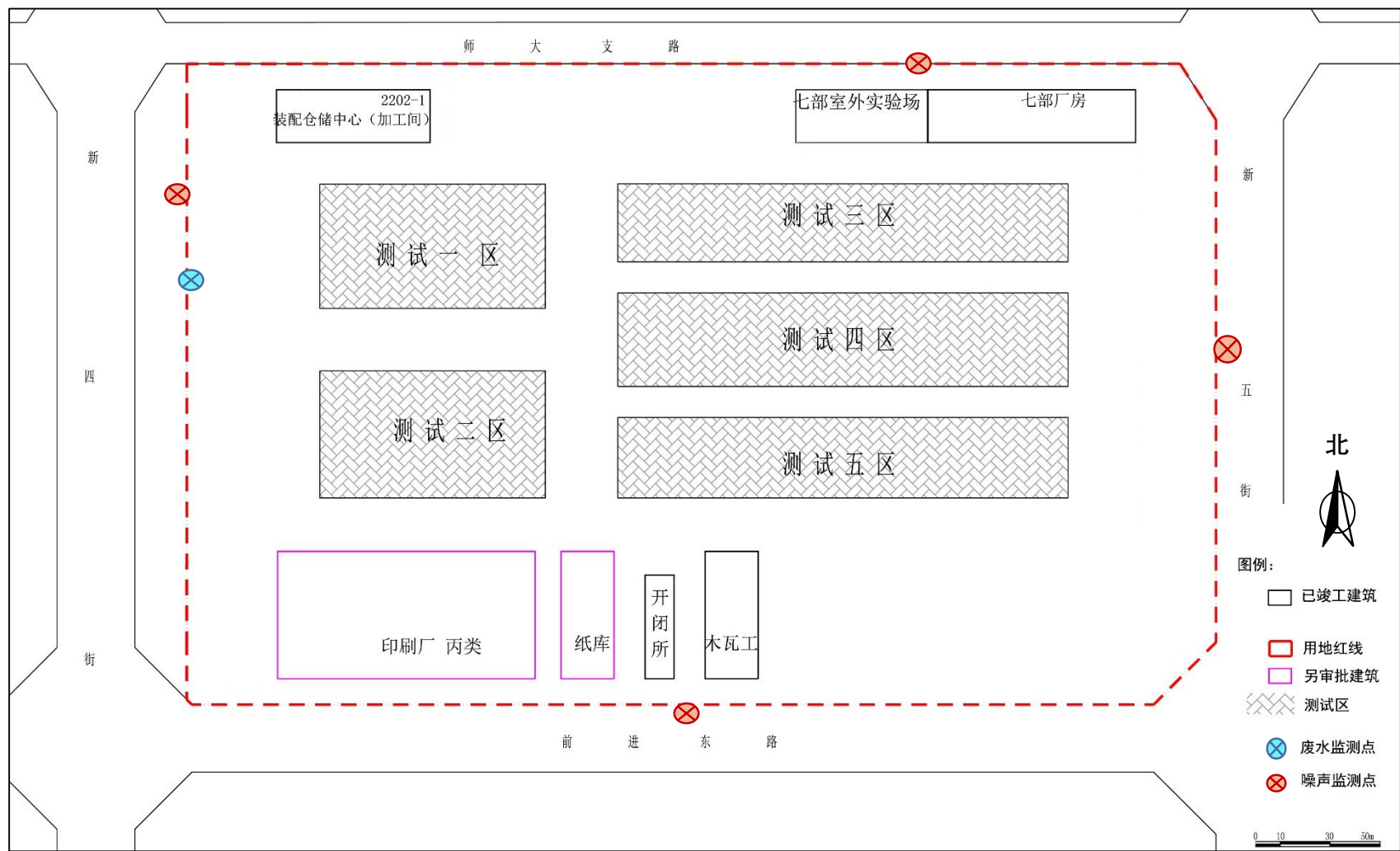


图3-4 现阶段测试区总图及监测点位

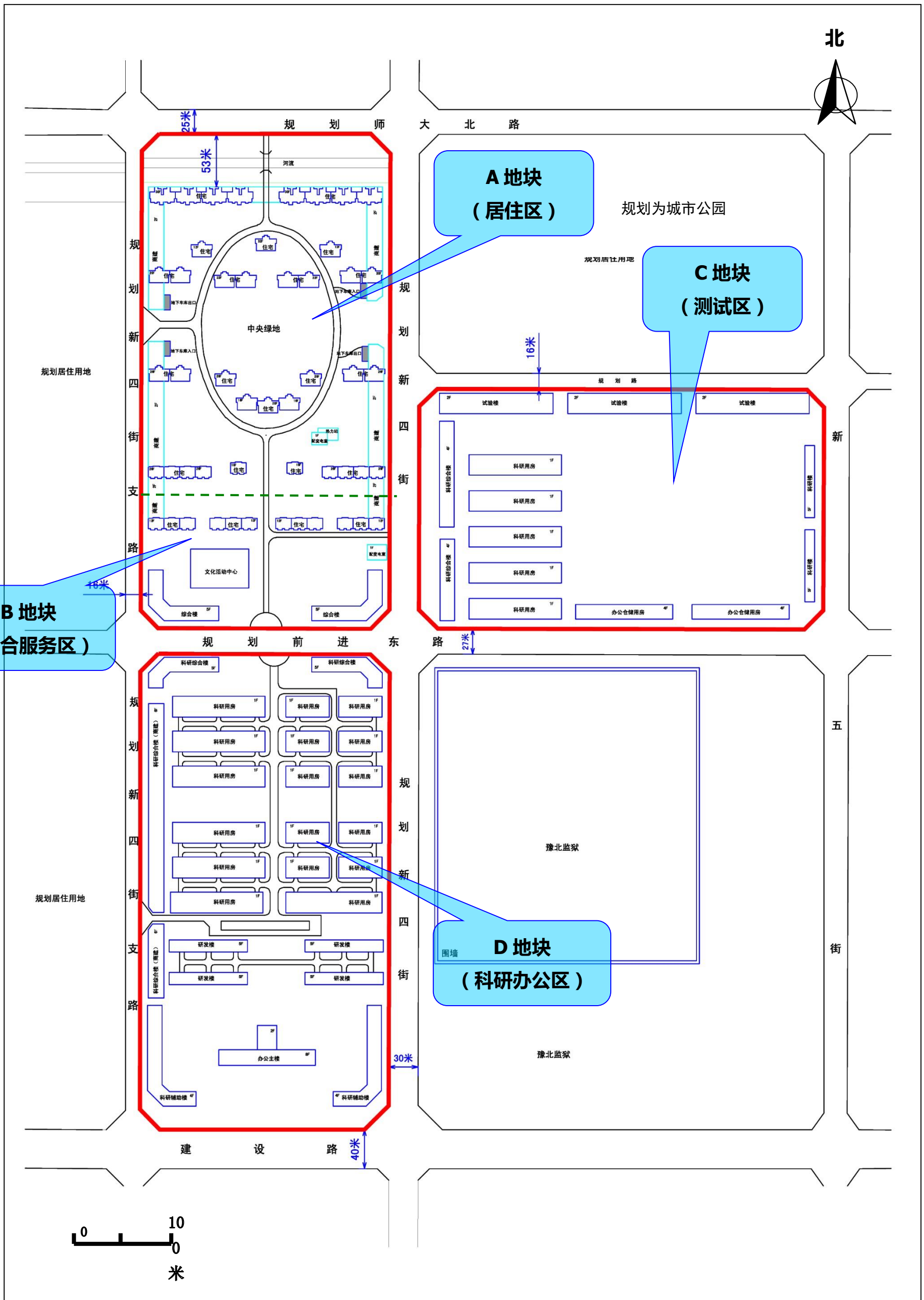


图 3-5 原环评总图布置

3.2 建设内容

本次验收范围为电波科技城工作区、测试区现有建筑及生产内容，包括：

1、工作区：办公主楼及配楼、研制生产及调试厂房、装配车间等，建筑面积为 72487.85 平方米；

2、测试区：天线装配仓储中心、木瓦工房、天线测试场等，建筑面积约 7746.35 平方米。

本次验收车间/建筑物经济技术指标见表 3-1。

表 3-1 本阶段验收内容经济技术指标

序号	分区	车间/建筑物	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)
1	测试区	天线装配仓储中心（加工间）2202-1	2F	1266.7	2336.35
2		七部厂房	1F	1636.08	3272.16
3		木瓦工房	1F	992.87	1985.74
4		开闭所	1F	152.1	152.1
5		天线测试场	—	—	—
6	工作区	电波科研大楼主楼 1101	12F	2501	22970
7		电波科研大楼东配楼 1101-1	4F	1796	6829.2
8		电波科研大楼西配楼 1101-2	4F	1796	6664.9
9		楼前广场	—	—	—
10		测井/随钻调试工房 1201	2F	5400	7774.12
11		成品半成品库 1202	1F	1575	1575
12		感应实验室 1204	1F	1982.3	1989.13
13		机械加工工房 1205	2F	5400	6016
14		钳工工房 1206	2F	4500	5748
15		热处理工房 1208	2F	1687.5	2241
16		检测工房 1209	2F	3375	6750
17		金属库 1210	1F	1890	1890
18		高温高压实验井 1203/例行实验室 1211	1F	1575	1575
19		配电室	1F	251.5	251.5
20		热力换热站	1F	214	214

表 3-2 环境影响报告书及批复内容与实际建设内容一览表

类别	批复建设内容		实际建设内容	备注
主体工程	A 地块 (居住区)	建设青年公寓、专家公寓、职工生活楼区, 以及生活服务中心、职工文化活动中心及离退休职工活动中心等	暂未建设 (拟第二阶段验收)	--
	B 地块 (综合服务区)	建设 2 栋综合服务楼、文化活动中心以及运动场地	暂未建设 (拟第二阶段验收)	--
	C 地块 (测试区)	科研综合楼、科研用房、办公仓储用房、实验楼, 石油测井仪器模拟试验井场、大型天线试验场两座	天线装配仓储中心 (加工间), 七部厂房, 木瓦工房, 天线测试场	石油测井仪器模拟试验井场调整至 D 地块, 科研办公区移至工作区科研大楼, 主要工艺无变化
	D 地块 (工作区)	科研办公楼、研制生产及调试厂房、装配车间现代化质量检验、检测、试验中心和物流管理中心	科研大楼主楼及 2 栋配楼, 测井/随钻调试工房, 成品半成品, 感应实验室, 机械加工工房, 钳工工房, 热处理工房, 检测工房, 金属库, 高温高压实验井, 例行实验室	主要工艺无变化, 增加热处理工序, 厂房布置调整
公用工程	给水	由市政给水管网统一规划提供。	从前进东路和建设路市政给水管网给水	无变化
	排水	雨水经厂区雨水管网排入厂外市政雨水管网; 生活污水进入市政污水管网, 最终排入城市污水处理厂。	雨水经厂区雨水管网排入厂外市政雨水管网; 生活污水排入骆驼湾污水处理厂。	无变化
	供电	市政供电系统提供, 在厂区内设有配变电室。	市政供电系统提供, 在厂区内设有配变电室。	无变化
	制冷	办公区使用中央空调; 居住区各户安装单体空调。	办公区使用集中制冷, 居住区暂未建设	无变化
	供热	冬季供暖由市政热力系统提供, 项目内不自建燃料供暖锅炉	冬季供暖由市政热力系统提供	无变化
环保工程	废气处理	喷塑产生的粉尘经过集尘器+滤筒除除尘达标后经 15 米高排气筒排放。 喷漆间产生的二甲苯、非甲	喷塑、喷漆不作为本项目建设内容, 餐饮部分尚未建设, 预计第二阶段验收。	增加打磨、焊接废气收集净化措施

	<p>烷总烃以及漆雾经过棉毡+活性炭过滤吸附后经 15 米高排气筒排放。</p> <p>餐饮油烟经过油烟净化器净化后达标排放。</p> <p>锡焊焊烟由吸烟仪净化，室内循环，净化效率 80%</p> <p>机加颗粒物影响较小，无需收集净化，加强职业卫生保护</p>	<p>焊接废气、打磨废气收集净化后排放，排放高度 15 米，净化效率约 80%</p>	
防噪音设计	<p>本项目新增噪声污染源主要包括各机加设备、地下车库风机、排油烟风机、水泵等。这些污染源多设置在室内，设备选型时优先考虑低噪声设备，再采取必要的降噪措施如减振基础、风管柔性连接、单独房间、隔声门窗等。</p> <p>对项目内的住宅临街一侧安装计权隔声量不低于 30 dB(A)的隔声窗。</p>	<p>本项目新增噪声污染源主要包括各机加设备、地下车库风机、水泵等，设置在室内。冷却塔、机加部分风机室外安装。设备选择低噪声设备，安装减振基础、风管柔性连接、单独房间、隔声门窗等。</p> <p>住宅部分尚未建设。</p>	无变化
废水处理	<p>雨、污水分流制。生活污水经污水初步处理后进入市政污水管网，最终汇入城市污水处理厂处理。</p>	<p>雨污分流，工作区设置 3 个化粪池，2 个排水总口；测试区设置 1 个化粪池，1 个排水总口，污水接入市政管网，排骆驼湾污水处理厂</p>	无变化
固体废物	<p>危险废物由有危险废物处置资质的单位负责定时回收处置，一般废物交环卫部门负责回收。</p>	<p>危险废物由河南中环信环保科技有限公司处置 一般废物由新乡市太顺物业服务公司清运</p>	无变化

3.3 主要原辅材料

本项目原辅材料使用及最大存储量见表 3-3。

表 3-3 本项目原辅料一览表

名称	年用量/t	年最大储量/t	贮存地点
不锈钢板	6.13	9.4	黑色库
不锈圆钢	55.5	69.6	黑色库
不锈钢管	7.6	12.8	黑色库
不锈钢丝	2.1	2.65	黑色库
冷轧钢板	44.9	46.4	黑色库
热轧钢板	21.6	25.1	黑色库
碳结圆钢	10.4	12.8	黑色库
无缝钢管	11.6	15.2	黑色库
热轧槽钢	2.4	3.3	黑色库
热轧角钢	13.6	15.7	黑色库
矩形钢管	16.3	17.2	黑色库
焊锡丝	0.27	0.5	有色库
焊锡条	0.17	0.22	有色库
黄铜板	0.407	2.03	有色库
黄铜棒	0.966	4.65	有色库
铝板	38.203	22.41	有色库
铝棒	7.3	7.4	有色库
铝管	3.27	20.76	有色库
钛棒	3.553	6.34	有色库
铜包钢	7.3	3.5	有色库
铜管	1	5.42	有色库
紫铜板	0.352	1	有色库
紫铜棒	0.056	1.41	有色库
紫铜线	2.167	1.93	有色库
乳化液	2.0	/	1206/1205 厂房
氧气	0.8m ³	0.8m ³	1206 厂房
氩气	4.0m ³	4.0m ³	1206 厂房
二氧化碳	1.6m ³	1.6m ³	1206 厂房
乙炔	0.8m ³	0.8m ³	1206 厂房

3.4 水源及用排水量

本项目由市政供水，根据统计数据本项目年用水量为11.57万立方米，为生活用水、厂房清洁水、循环冷却水补水及绿化用水。暂无市政中水源。根据水平衡分析，年排水1.24万立方米。

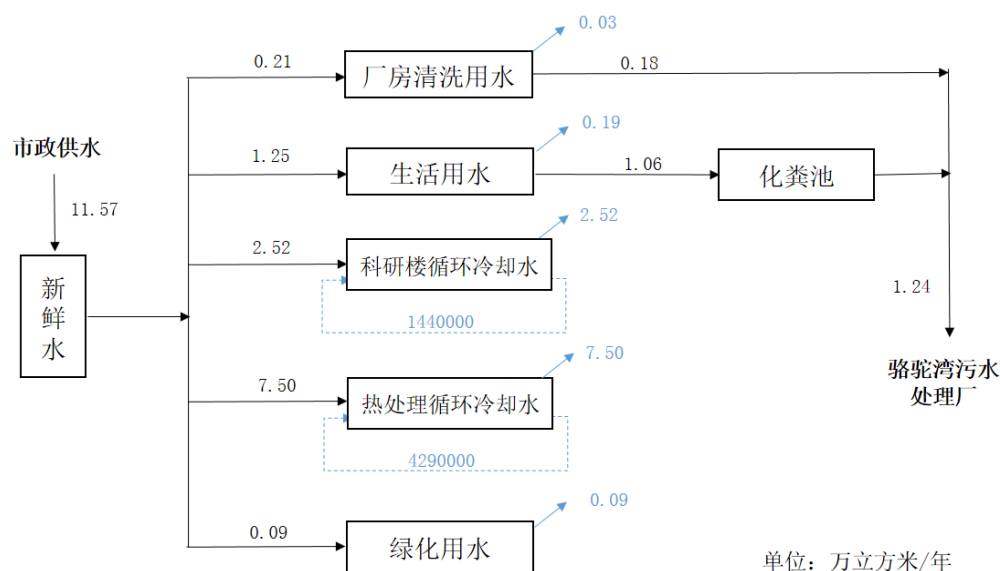


图3-6 本项目水平衡图

3.5 生产工艺

1、工作区：

主要生产内容为办公及生产科研工序。其中生产部分主要工艺为：外购钢材、铜、铝等原材料，按照设计要求进行机械加工，主要是进行金属进行车、铣、刨机加生产，并对金属板材的冲压、剪切、折弯、打孔、装配等钳工生产工艺；加工好的的金属部件进行焊接成型，进行表面处理（包括电镀、喷漆、喷塑，此部分不作为本项目建设内容），经检验合格后即可交付使用。

生产工艺及产污环节见图3-7。

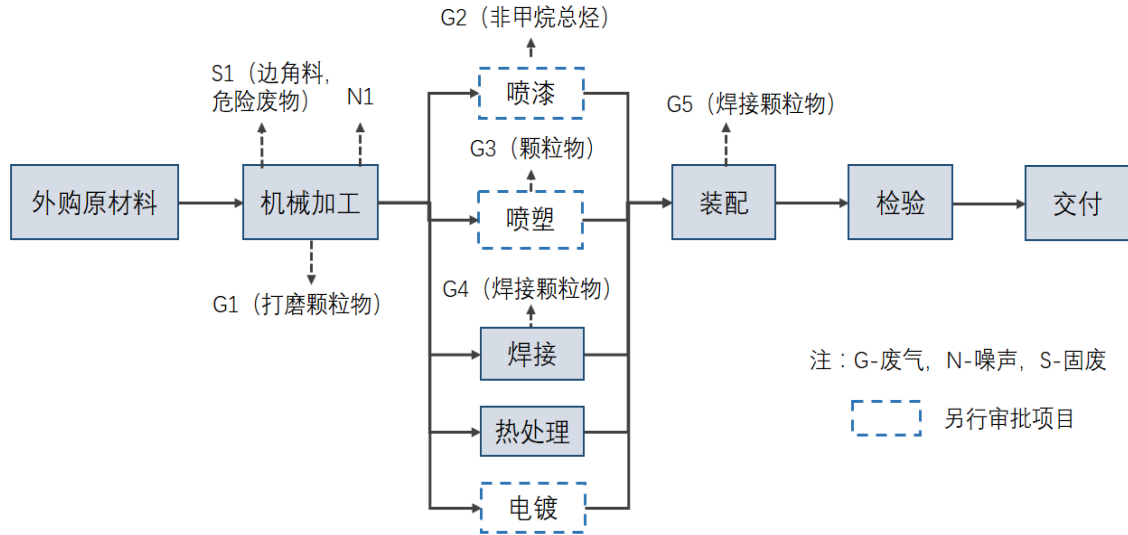


图3-7 工作区工艺流程及产污环节

2、石油电子测录井设备测试工序

生产设备：高温高压试验井、电法模拟井、电瓶车、电子仪器仪表

石油电子测录井设备测试在地下测试井中进行，井深一般在 11.5 米左右，井四周已采取混凝土等防渗措施，在井下模拟石油钻探井下高温高压的环境，以测试设备运行的可靠性，测试过程中不产生废水、废气、噪声以及固废。

3、测试区：

二十二所天线场主要用于天线产品、试验件的所内装配、试架和性能指标测试。使用频率从 100KHz-30GHz。产品使用材料主要是铜材、钢材、铝材、高频绝缘陶瓷、玻璃钢。测试使用的仪器设备主要有射频信号源、网络分析仪、频谱仪、接收机、场强计、转台、标准天线、辅助天线。

装配过程：将已加工好的天线零部件装配成完整产品。装配过程中使用一般的五金工具，不需要加工。

架设过程：装配完成后，小型天线人工架设在特制的转台上，大型天线用吊车吊装在铁塔上，高度一般不超过 24m，进行性能指标测试。

测试过程：天线测试指标主要有：电压驻波比、增益、辐射方向图。

电压驻波比采用网络分析仪直接测试。

增益一般采用比较法测试，使用的仪器设备主要是射频信号源、频谱仪、接收机/场强计、转台、标准天线、辅助天线。辅助天线发射一个小功率信号，被测天线和标准天线接收，比较接收电平差，加上标准天线增益即可得到实测天线的增益。

辐射方向图一般采用旋转天线法测试，使用的仪器设备主要是射频信号源、频谱仪、转台、辅助天线，被测天线发射一个小功率信号，辅助天线在不同的角度接收，即可得到被测天线的辐射方向图。

所使用的仪器设备中，以射频信号源输出功率最大，最大可至 0.1W，所发射的信号功率使用频谱仪接收，最大接收电压为 80dBuV 左右。输出功率最大为 0.1W，远远小于 100 W 的豁免限值，该设备属于可免于管理的电磁辐射源，电磁辐射不会对周围环境造成影响。

产生废物：天线场日常运行不产生废水、废渣、废气，所产生的电磁辐射符合国家有关标准。

3.6 项目变动情况

通过验收现场调查，本项目实际建设内容与环评及批复阶段发生变更如下：

表3-4 本项目变更情况及环境影响

变更类型	变化内容	变更涉及环境影响
建筑布置	原环评建筑面积27万m ³ （其中居住、服务区20万m ³ ，工作、测试7万m ³ ）。现阶段生活、综合服务区暂未建设，工作、测试区建筑面积8.0万m ³ ，超过原计划建筑面积部分主要为科研办公楼（较计划面积增加0.65万m ³ ），及部分辅助厂房。	不增加环境影响
	厂房布置局部变化。	不增加环境影响
生产工艺	增加热处理工艺（增加设备为电炉4台，设置在1208厂房，无淬火环节）。	不增加环境影响
	本项目取消喷漆、喷塑工艺（表处工艺另行审批）。	减少环境影响
环保措施	机加颗粒物影响较小，环评阶段不做收集净化要求，锡焊废气收集净化后室内排放，不设置排气筒。 建设过程中增加对打磨、焊接废气收集净化措施，废气净化后通过室外排气筒排放	减少环境影响

本阶段验收内容与原环评及批复内容变化较小，不增加环境影响，不涉及重大变更，具备验收条件。

4. 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目外排废水为生活污水，经化粪池处理后通过市政污水管网排至骆驼湾污水处理厂，废水排放量为1.24万m³/a。排放污染物主要为COD、BOD₅、SS、氨氮。

本项目主要污水处理设施为化粪池，其中工作区设置3个化粪池，2个排水总口；测试区设置1个化粪池，1个排水总口，污水接入市政管网。

4.1.2 废气

本项目主要产生及排放废气1206厂房打磨废气、焊接烟尘，以及1209厂房焊接烟尘。

1206厂房共设置3个打磨工作区、3个焊接工作区，废气收集净化后，由6根15m高排气筒室外排放。

1209厂房共设置3个锡焊区，2个防静电焊接区，废气收集净化后，由4根15m高排气筒室外排放。

主要废气产生及排放情况见表4-1。

表4-1 主要废气产排情况

产污部位	废气种类	主要污染物	排放方式	治理设施	排气筒设置
1206厂房	打磨废气	颗粒物	收集后室外排放	组合式除尘净化风机箱3套	3根15米高排气筒，室外排放
	焊接烟尘	颗粒物	收集后室外排放	组合式除尘净化风机箱3套	3根15米高排气筒，室外排放
	焊接烟尘	颗粒物	收集后室内循环	移动式焊烟净化器2台	--
1209厂房	锡焊烟尘	颗粒物	收集后集中楼顶排放	活性炭棉过滤箱3套	3根15米高排气筒，室外楼顶排放
	焊接烟尘	颗粒物	收集后集中楼顶排放	组合式除尘净化机1套	1根15米高排气筒，室外楼顶排放

1206厂房打磨工位设置3套除尘净化风机箱（室外地面），打磨废气净化后通过15m高排气筒排放。

1206厂房焊接工位设置2台移动式焊烟净化器，焊接烟尘收集净化后室内循环排放，见图4-1。



图4-1 移动式焊烟净化器

1206厂房焊接工位设置3套除尘净化风机箱（室外地面），焊接烟尘净化后通过15m高排气筒排放，见图4-2。



图4-2 1206车间废气排气筒

1209厂房24工位锡焊焊接工位设置3套锡焊烟尘收集净化系统，每个工位设置吸烟口，焊烟经过活性炭棉过滤箱净化后楼顶3个排气筒排放，排放高度15m。工位吸烟口见图4-3，净化系统示意图见图4-4。

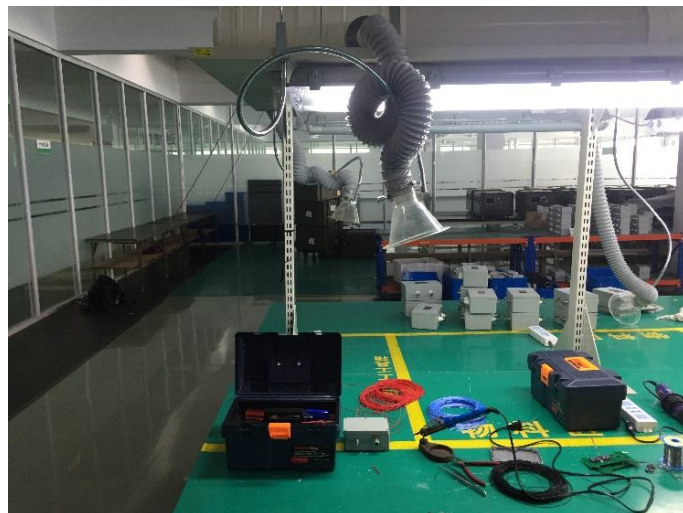


图4-3 1209车间锡焊工位吸烟口

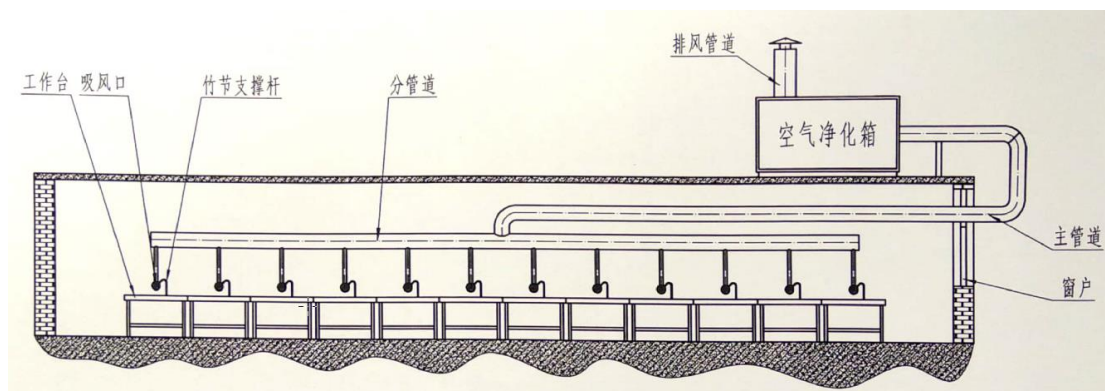


图4-4 1209车间锡焊烟尘收集净化系统示意图

1209厂房防静电焊接区20工位锡焊焊接工位，设置2排锡焊烟尘桌下收集系统，每个工位设置吸烟口，焊烟经过活性炭棉过滤箱净化后楼顶1个排气筒排放，排放高度15m。



图4-5 1209车间锡焊排气筒

4.1.3 噪声

本项目噪声影响为项目公共设备及生产设备对外环境的影响。

本项目公共设备噪声主要为风机、空调机组、冷却塔等公共设备运行噪声，以及生产试验用机械加工设备噪声，噪声单元、位置、隔声措施见下表。

表 4-2 项目主要噪声源及治理措施

噪声单元	设备名称	数量	安装位置	运行方式	治理措施
风机房 (-1F)	风机	3	室内	间歇运行	室内隔声，水泵安装减震基础，风道弯管柔性连接
空压机房	空压机	若干	室内	连续运行	
泵房	水泵	2	室内	连续运行	
厂房	机加设备	若干	室内	间歇运行	
楼顶	冷却塔	2	室外	连续运行	采用低噪设备
生产区	室外排风机	若干	室外	连续运行	

4.1.4 固体废物

本项目主要产生固体废物为生活垃圾、废金属等一般固废及废乳化液等危险废物。新区2018年底投入使用，目前危险废物仅产生废乳化液，车间内设置专门

区域用于存放废乳化液，并在废乳化液筒下方安置托盘用于防止废液遗撒（见图4-6）。

本项目预计产生危险废物还包括1206厂房、1209厂房焊接烟尘净化箱更换的废过滤棉，目前净化系统新投入使用，尚未有废过滤棉产生。

根据新区建设规划，表面处理车间建设项目喷漆、喷塑、电镀工序（已另行审批）投入生产后，将会有多种危险废物产生。新区将建设集中危险废物暂存库房，集中存放本项目产生危险废物。

固体废物产生及处置情况见表4-3。

表4-3 固体废物产生及处置情况

固废种类	产生量	收集、暂存方式	处置方式
生活垃圾	20桶/天 约0.6吨/天	通过垃圾清运点垃圾桶收集，每日2次清运	新乡市太顺物业服务公司清运
废金属屑	0.1吨/天	车间暂存	专业公司回收
危险废物	废乳化液 2-3吨/年	车间暂存	河南中环信环保科技有限公司处置



图 4-6 1206 车间危险废物暂存点

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 3.8 亿元，其中环保投资 372.16 万元，占总投资 0.98%，

具体环保投资见下表。

表 4-4 本项目实际环保投资情况

序号	环保项目类别		实际投资额（万元）
1	废气治理	1206 厂房、1209 厂房打磨废气、焊接废气收集、净化、排放系统	50.16
2	废水治理	化粪池 4 个	20
3	固废污染防治	危废暂存点建设	2
4	绿化	绿化投资	300
总计		--	372.16

经调查，该项目根据《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）和《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017.10.1 施行）要求，进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案齐全；项目在建设中做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，环保设施“三同时”落实较好。

表 4-5 环境保护设施“三同时”落实情况一览表

环评文件及批复要求内容		实际建设内容	备注
废气处理	<p>喷塑产生的粉尘经过集尘器+滤筒除尘达标后经 15 米高排气筒排放。</p> <p>喷漆间产生的二甲苯、非甲烷总烃以及漆雾经过棉毡+活性炭过滤吸附后经 15 米高排气筒排放。</p> <p>餐饮油烟经过油烟净化器净化后达标排放。</p> <p>锡焊焊烟由吸烟仪净化，效率 80%</p>	<p>喷塑、喷漆纳入表面处理项目另行审批，餐饮部分尚未建设，预计第二阶段验收。</p> <p>焊接废气、打磨废气收集净化后排放，排放高度 15 米，净化效率约 80%</p>	已落实 增加打磨、焊接废气收集净化措施
防噪音设计	<p>本项目新增噪声污染源主要包括各机加设备、地下车库风机、排油烟风机、水泵等。这些污染源多设置在室内，设备选型时优先考虑低噪声设备，再采取必要的降噪措施如减振基础、风管柔性</p>	<p>本项目新增噪声污染源主要包括各机加设备、地下车库风机、水泵等，设置在室内。冷却塔、机加部分风机室外安装。设备选择低噪声设备，安装减振</p>	已落实

	连接、单独房间、隔声门窗等。 对项目内的住宅临街一侧安装计权隔声量不低于 30 dB(A)的隔声窗。	基础、风管柔性连接、单独房间、隔声门窗等。 住宅部分尚未建设。	
废水处理	雨、污水分流制。生活污水经污水初步处理后进入市政污水管网，最终汇入城市污水处理厂处理。	雨污分流，工作区设置 3 个化粪池，2 个排水总口；测试区设置 1 个化粪池，1 个排水总口，污水接入市政管网，排骆驼湾污水处理厂	已落实
固体废物	危险废物由有危险废物处置资质的单位负责定时回收处置，一般废物交环卫部门负责回收。	危险废物由河南中环信环保科技有限公司处置 一般废物由新乡市太顺物业服务公司清运	已落实

5. 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

表 5-1 环境影响评价报告书主要结论及对污染防治设施效果的要求
(第一阶段验收内容)

类别	环境影响评价报告书对污染防治设施效果的要求
废气	<p>机加颗粒物: 颗粒物经车间厂房阻拦后, 厂界处颗粒物无组织排放监控点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“表2新污染源大气污染物排放限值”, 中“无组织排放监控点浓度限值”标准要求(标准限值1.0mg/m³)。</p> <p>焊接烟尘: 经焊接烟尘(颗粒物)车间厂房阻拦, 颗粒物散落浓度低, 飘逸至车间外环境的颗粒物极少, 厂界处颗粒物无组织排放监控点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“表2新污染源大气污染物排放限值”, 中“无组织排放监控点浓度限值”标准要求(标准限值1.0mg/m³)。</p> <p>锡焊烟尘: 本项目设置单独的焊接间, 焊接台安装排风罩, 焊接烟尘经吸烟仪引风机排出室内循环, 吸烟仪净化效率80%。</p> <p>地下车库汽车尾气: 地下车库废气可分别通过设置在绿地内的专用排风口, 或由竖井至建筑一层外墙百叶排放, 排风口高度均设计为2.5米。地下车库汽车尾气污染物排放速率、排放浓度都能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“表2新污染源大气污染物排放限值”的要求。</p>
废水	<p>本项目仅产生生活污水, 采用雨、污分流系统。本项目产生的生活污水经过化粪池处理后直接排入市政污水管线, 再排入骆驼湾污水处理厂, 排水能够达到骆驼湾污水处理厂的收水限值。</p>
噪声	<p>污染源多设置在室内, 设备选型时优先考虑低噪声设备, 再采取必要的降噪措施如减振基础、风管柔性连接、单独房间、隔声门窗等。厂房内的各噪声源经过有效的处理后, 厂界处可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>
固体废物	<p>本项目固体废物主要包括一般工业废物和危险废物。危险废物由有危险废物处置资质的单位负责定时回收处置, 一般废物交环卫部门负责回收。</p>

5.2 审批部门审批决定

表 5-2 审批部门审批决定一览表

序号	审批部门审批决定	落实情况
1	<p>中国电波传播研究所(中国电子科技集团公司第二十研究所)中国电波科技城建设项目(一期)选址位于新乡市牧野区师大北路以南、新五街以西、建设路以北、新中大道以东区域, 符合新乡市总体规划, 原则批准《报告书》, 同意项目建设。你单位应根据《报告书》所提要求落实各项污染防治措施, 确保各项污染物达标排放。</p>	--

2	项目完成后工艺装备符合清洁生产要求,清洁生产水平须达到国内先进水平。	已落实
3	你公司要认真落实《报告书》中提出的各项环保工程措施和环保投资。 (一) 加强施工期环境管理,认真落实施工期污染防治措施,避免施工期对周围环境造成影响。	已落实
	(二) 项目喷漆工序建设整体式喷漆房,喷漆产生的二甲苯、非甲烷总烃等废气采用棉毡+活性炭过滤吸附处理后,经不低于15m高排气筒排放;喷塑车间产生的颗粒物经旋风+滤筒除尘器除尘后经不低于15m高排气筒排放,以上废气污染物排放须达到《大气污染物综合排放标准》(GB6297-1996)表2二级标准要求;餐饮油烟废气经油烟净化器过滤后排放,烟气排放须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的规定要求。	本阶段验收内容不涉及
	(三) 项目无生产废水排放,生活污水全部经化粪池处理后排入市政污水管网,最终进入骆驼湾污水处理厂进一步处理,项目废水排放须满足骆驼湾污水处理厂收水标准。	已落实
	(四) 对高噪声设备要采取密闭隔音、减振等处理措施,确保项目四周厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类区标准要求。	本项目所在地声环境功能调整为2类,已落实减噪措施
	(五) 项目产生的固废落实《报告书》提出的处置措施确保不对周围环境造成影响;建设规范的固废临时堆场,避免厂区临时存放造成二次污染;产生的危险废物应交有资质单位安全处置,并按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,加强对危废的临时堆存和转运管理要求,防止发生污染事故。	本阶段已落实
4	项目完成后全厂总量控制指标为COD15.7t/a、氨氮2.25t/a。	本阶段排放总量不超过批复总量
5	项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度,项目建成后须向我局申请试生产,试生产三个月内经我局验收合格后,方可正式投入生产。该项目由新乡市环保局牧野分局负责日常监督管理,应明确监管责任人,加强检查和监管;市环境监察支队对该项目执行“三同时”情况按规定进行监督检查、本批复自下达之日起5年内有效,项目的性质、规模地点、防治污染措施发生重大变化的,应当重新报批项目的环境影响评价文件	本阶段已实施环保验收

6. 验收执行标准

6.1 废气

1206 厂房焊接烟尘、打磨废气，1209 厂房焊接烟尘排放，以及厂区颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“表 2 新污染源大气污染物排放限值”，见表 6-1。

表 6-1 废气污染物排放标准

废气单元	排放高度 (m)	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
1206 厂房打磨颗粒物、焊接烟尘	15	颗粒物	120	1.75	1.0
1209 厂房焊接烟尘	15	颗粒物	120	1.75	
		锡及化合物	8.5	0.155	0.24
注：1206 厂房排放高度 15m，排气筒不满足高于周围半径 200m 建筑 5m，排放速率严格 50%执行。 1209 厂房排放高度 15m，排气筒不满足高于周围半径 200m 建筑 5m，排放速率严格 50%执行。					

6.2 废水

本项目产生的废水经市政管网排入骆驼湾污水处理厂，废水排放执行骆驼湾污水处理厂收水标准，见表 6-2。

表 6-2 骆驼湾污水处理厂收水标准 (摘录) 单位: mg/l

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	动植物油	氨氮	总磷	总氮
标准	≤400	≤180	≤250	≤25	≤40	≤4	≤40

6.3 噪声

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，建设路两侧执行 4 类标准，见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB(A)

厂界外声功能区类别	昼间	夜间

2类	60	50
4类	70	55

6.4 固废

本项目固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关规定。

7. 验收监测内容

根据项目环境影响评价文件及批复，确定本项目验收监测内容为废水、焊接废气、打磨废气、场界噪声。

7.1 废水排放监测

本次验收监测 22 研究所废水总排口，共 3 个。监测因子及频次见表 7-1。监测期无雨水排放，未监测雨水排口。

表 7-1 本项目废水监测一览表

类型	监测位置	监测因子	监测频次	监测内容
22 所总排口	3 个排水总口	pH、COD、BOD、SS、氨氮、总磷、总氮	连续监测 2 天，每天取样 3 次测	排放浓度

7.2 废气排放及措施设施效果监测

本次验收监测 1206 车间收集排放的焊接烟尘及打磨废气，1209 车间收集排放的焊接烟尘，以及厂界颗粒物无组织排放浓度限制。监测点位见图 3-3、图 3-4，监测因子及频次见表 7-2。

表 7-2 本项目废气监测一览表

监测位置		监测因子	监测频次
废气	1206 车间	打磨工段袋式除尘器进口、出口	3 次/天 连续 2 天
		焊接工段 1 袋式除尘器进口、出口	
		焊接工段 3 袋式除尘器进口、出口	
	1209 车间	防静电焊接区袋式除尘器进口、出口	
		焊接工段 1 袋式除尘器进口、出口	
		焊接工段 2 袋式除尘器进口、出口	
	上风向 1 个参照点 下风向 3 个监控点		

7.3 厂界噪声监测

本项目验收噪声监测为工作区、测试区厂界噪声，监测内容见表 7-3，监测点位见图 3-3、图 3-4。

表7-3 本项目验收噪声监测一览表

	位置	监测因子	监测频次及周期
测试区	1# (西厂界)	等效连续A声级	均检测昼间和夜间噪声，2019年3月11日、12日连续检测2天，每天昼夜各1次
	2# (南厂界)		
	3# (东厂界)		
	4# (北厂界)		
工作区	1# (南厂界)		
	2# (东厂界)		
	3# (北厂界)		
	4# (西厂界)		

8. 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法与设备

监测分析方法见表8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

监测项目	监测分析方法	仪器型号及编号	检出限
pH	pH值 便携式pH计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年)	酸度计 AZ8601 ZYPH-02-2016	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017	50mL酸式滴定管	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 LRH-250A FZSH-01-2016	0.5mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2104B FZTP-02-2016	/
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 T6新世纪 ZYFG-02-2016	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 T6新世纪ZYFG-02-2016	0.01 mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 T6新世纪ZYFG-02-2016	0.05 mg/L
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 AUW120D FZTP-03-2017	1.0 mg/m ³
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 FA2104B FZTP-02-2016	0.001 mg/m ³
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计 AWA5688 XCSJ-03-2016	/

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境监测质量保证手册》和《环境监测技术规范》的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控措施如下：

- (1) 废水：水质监测仪器符合国家有关标准或技术要求。
- (2) 废气：测量前对测量仪器进行核准，检测仪器现场进行检漏。
- (3) 噪声：测量前、后核准仪器并记录存档。
- (4) 采样、运输、保存、分析全过程严格按照相关标准或技术要求执行，实验室分析过程中采取明码平行样、质控样、空白样等质控措施。
- (5) 监测所使用仪器均经过有资质单位检定/校准合格并在有效期内。
- (6) 监测分析方法采用国家颁发的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书。
- (7) 监测数据实行三级审核。

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间，工作区、测试区已正常开展科研生产任务。综合服务区、生活区暂未建设，未产生污染物。

1206/1209 厂房排气筒及无组织废气监测期间，厂房内焊接、打磨工作正常作业，所测排气筒链接工位均在作业过程中。监测期间 1206 厂房双联焊接工作台尚未使用，该工作台排气筒未选择监测。

9.2 验收监测结果

9.2.1 废水污染物排放监测结果

本次验收废水总排口监测数据见表 9-1。

监测结果显示，该项目总排放口废水所测各项污染物浓度均达到骆驼湾污水处理厂进水限值。

表 9-1 本项目废水总排口污染物监测结果

监测点位	项目	2019.3.11			2019.3.12			执行标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
工作区南外排口	pH (无量纲)	7.71	7.72	7.72	7.68	7.74	7.71	--	达标
	氨氮 (mg/L)	16.9	16.4	16.5	17.5	17.6	17.3	40	达标
	总磷 (mg/L)	3.06	3.01	3.15	2.95	2.97	3.09	4	达标
	总氮 (mg/L)	30.9	31.5	30.1	29.8	32.8	31.2	40	达标
	悬浮物 (mg/L)	6	14	6	5	10	5	250	达标
	化学需氧量 (mg/L)	182	176	176	253	261	253	400	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	78.9	88.9	98.9	113.9	123.9	118.9	180	达标
工作区北外排口	pH (无量纲)	7.81	7.74	7.79	7.83	7.80	7.82	--	达标
	氨氮 (mg/L)	19.4	18.7	18.6	20.2	18.8	18.6	40	达标
	总磷 (mg/L)	2.49	2.54	2.43	2.43	2.49	2.46	4	达标
	总氮 (mg/L)	26.9	27.7	23.9	28.2	23.4	27.4	40	达标
	悬浮物 (mg/L)	10	12	12	8	12	6	250	达标
	化学需氧量 (mg/L)	241	219	267	316	284	327	400	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	123.9	138.9	118.9	128.9	143.9	123.9	180	达标
测试区外排口	pH (无量纲)	7.75	7.75	7.74	7.73	7.75	7.76	--	达标
	氨氮 (mg/L)	22.7	22.4	21.6	22.7	21.7	21.2	40	达标
	总磷 (mg/L)	3.18	3.29	3.2	3.3	3.27	3.35	4	达标
	总氮 (mg/L)	35.2	33.9	33.5	32	33.9	34.9	40	达标
	悬浮物 (mg/L)	6	14	12	10	10	20	250	达标
	化学需氧量 (mg/L)	194	150	199	323	339	355	400	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	83.9	83.9	98.9	163.9	158.9	148.9	180	达标

9.2.2 废气治理设施及污染物排放监测结果

本项目废气监测结果见表 9-2。颗粒物排放浓度、排放速率及厂界无组织排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表 2 新污染源大气污染物排放限值”颗粒物、锡及化合物的排放限值。

表 9-2 有组织排放废气监测结果

监测点位	监测因子	监测日期	频次	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)		净化效率	标准限值		达标情况
				净化前	净化后	净化前	净化后		排放浓度	排放速率	
1206 打磨工段排气筒	颗粒物	2019.3.11	第 1 次	31.2	5.2	0.334	0.057	83.33%	120 mg/m ³	1.75 kg/h	达标
			第 2 次	32.6	6.3	0.352	0.069	80.67%			
			第 3 次	33.0	5.8	0.363	0.064	82.42%			
		2019.3.12	第 1 次	30.0	6.1	0.303	0.065	79.67%			
			第 2 次	29.9	6.0	0.329	0.059	79.93%			
			第 3 次	29.8	5.5	0.313	0.065	81.54%			
1206 焊接工段 1 排气筒	颗粒物	2019.3.11	第 1 次	30.2	6.2	0.091	0.020	79.47%	120 mg/m ³	1.75 kg/h	达标
			第 2 次	31.2	5.6	0.098	0.019	82.05%			
			第 3 次	30.9	5.1	0.099	0.018	83.50%			
		2019.3.12	第 1 次	31.0	5.9	0.089	0.018	80.97%			
			第 2 次	30.5	5.2	0.092	0.016	82.95%			
			第 3 次	30.2	5.0	0.100	0.016	83.44%			
1206 焊接工段 3 排气筒	颗粒物	2019.3.11	第 1 次	31.2	5.3	0.111	0.020	83.01%	120 mg/m ³	1.75 kg/h	达标
			第 2 次	30.9	5.9	0.108	0.023	80.91%			
			第 3 次	32.0	6.0	0.118	0.024	81.25%			
		2019.3.12	第 1 次	32.1	5.3	0.112	0.019	83.49%			
			第 2 次	31.0	5.4	0.104	0.020	82.58%			
			第 3 次	30.2	6.1	0.103	0.024	79.80%			
1206 厂房焊接工段共有 4 个焊接工位，焊接废气由 3 根排气筒排放，排气筒距离小于 30 米。3 根排气筒等效计算颗粒物排放速率为 0.079 kg/h，达标排放。											

监测点位	监测因子	监测日期	频次	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)		净化效率	标准限值		达标情况
				净化前	净化后	净化前	净化后		排放浓度	排放速率	
1209 防静电焊接区排气筒	颗粒物	2019.3.11	第 1 次	30.9	6.2	0.104	0.025	79.94%	120 mg/m ³	1.75 kg/h	达标
			第 2 次	31.0	5.2	0.105	0.020	83.23%			
			第 3 次	30.2	6.3	0.104	0.024	79.14%			
		2019.3.12	第 1 次	31.6	5.3	0.100	0.021	83.23%			
			第 2 次	30.9	5.9	0.097	0.024	80.91%			
			第 3 次	30.1	6.1	0.100	0.023	79.73%			
	锡及化合物	2019.3.11	第 1 次	1.05×10 ⁻³	0.734×10 ⁻³	3.78×10 ⁻⁶	3.14×10 ⁻⁶	30.10%	8.5 mg/m ³	0.155 kg/h	达标
			第 2 次	0.944×10 ⁻³	0.611×10 ⁻³	3.42×10 ⁻⁶	2.55×10 ⁻⁶	35.28%			
			第 3 次	0.915×10 ⁻³	0.713×10 ⁻³	3.32×10 ⁻⁶	3.01×10 ⁻⁶	22.08%			
		2019.3.12	第 1 次	0.939×10 ⁻³	0.773×10 ⁻³	3.38×10 ⁻⁶	3.28×10 ⁻⁶	17.68%			
			第 2 次	0.942×10 ⁻³	0.610×10 ⁻³	3.36×10 ⁻⁶	2.54×10 ⁻⁶	35.24%			
			第 3 次	1.17×10 ⁻³	0.627×10 ⁻³	4.23×10 ⁻⁶	2.67×10 ⁻⁶	46.41%			
1209 焊接工段 1 排气筒	颗粒物	2019.3.11	第 1 次	31.9	5.2	0.109	0.020	83.70%	120 mg/m ³	0.471 kg/h	达标
			第 2 次	30.1	4.8	0.102	0.019	84.05%			
			第 3 次	30.8	5.6	0.106	0.021	81.82%			
		2019.3.12	第 1 次	31.9	6.0	0.106	0.024	81.19%			
			第 2 次	31.0	6.2	0.098	0.022	80.00%			
			第 3 次	29.8	5.5	0.096	0.021	81.54%			
	锡及化合物	2019.3.11	第 1 次	1.58×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	5.82×10 ⁻⁶	4.91×10 ⁻⁶	25.95%	8.5 mg/m ³	0.155 kg/h	达标
			第 2 次	1.63×10 ⁻³	1.09×10 ⁻³	6.00×10 ⁻⁶	4.62×10 ⁻⁶	33.13%			
			第 3 次	1.67×10 ⁻³	1.24×10 ⁻³	6.17×10 ⁻⁶	5.33×10 ⁻⁶	25.75%			

		2019.3.12	第 1 次	1.34×10^{-3}	1.16×10^{-3}	4.91×10^{-6}	4.75×10^{-6}	13.43%			
			第 2 次	1.36×10^{-3}	1.07×10^{-3}	4.96×10^{-6}	4.44×10^{-6}	21.32%			
			第 3 次	1.58×10^{-3}	1.07×10^{-3}	5.82×10^{-6}	4.42×10^{-6}	32.28%			
1209 焊接工段 2 排气筒	颗粒物	2019.3.11	第 1 次	30.9	5.2	0.105	0.020	83.17%	120 mg/m ³	0.471 kg/h	达标
			第 2 次	31.2	5.9	0.108	0.023	81.09%			
			第 3 次	30.8	6.5	0.104	0.024	78.90%			
		2019.3.12	第 1 次	31.2	5.9	0.099	0.023	81.09%			
			第 2 次	30.9	6.2	0.100	0.025	79.94%			
			第 3 次	29.9	6.0	0.096	0.023	79.93%			
	锡及化合物	2019.3.11	第 1 次	0.847×10^{-3}	0.553×10^{-3}	3.05×10^{-6}	2.28×10^{-6}	34.71%	8.5 mg/m ³	0.155 kg/h	达标
			第 2 次	0.914×10^{-3}	0.286×10^{-3}	3.31×10^{-6}	1.18×10^{-6}	68.71%			
			第 3 次	0.866×10^{-3}	0.022×10^{-3}	3.14×10^{-6}	0.09×10^{-6}	97.46%			
		2019.3.12	第 1 次	1.05×10^{-3}	0.022×10^{-3}	3.85×10^{-6}	0.09×10^{-6}	97.90%			
			第 2 次	0.724×10^{-3}	0.401×10^{-3}	2.66×10^{-6}	1.66×10^{-6}	44.61%			
			第 3 次	0.545×10^{-3}	0.212×10^{-3}	2.00×10^{-6}	0.86×10^{-6}	61.10%			
1209 厂房 3 个电焊区排气筒距离小于 30 米。3 根排气筒等效计算颗粒物排放速率为 0.033 kg/h，达标排放。											

表 9-3 有组织排放废气监测结果

采样时间	监测点位	颗粒物 (mg/m ³)	厂界外浓度最高点颗粒物浓度 (mg/m ³)	执行标准 (mg/m ³)	达标情况	气象条件
2019.03.11	1#	0.193	3#工作区西南厂界 (当日下风向) 0.565-0.613	1.0	达标	监测时平均气温 10℃， 平均气压 101.65kPa， 平均风速 1.8m/s，风向东北，天气状况晴。
		0.229				
		0.176				
	2#	0.561				
		0.618				
		0.528				
	3#	0.613				
		0.565				
		0.598				
	4#	0.613				
		0.565				
		0.528				
2019.03.12	1#	0.228	2#工作区东南厂界 (当日下风向) 0.578-0.632	1.0	达标	监测时平均气温 9℃， 平均气压 101.76kPa， 平均风速 1.5m/s，风向西北风，天气状况晴。
		0.176				
		0.279				
	2#	0.578				
		0.632				
		0.593				
	3#	0.525				
		0.615				
		0.576				
	4#	0.455				
		0.474				
		0.506				

9.2.3 厂界噪声监测结果

本项目厂界声环境监测结果见表 9-3，项目厂界测点昼夜噪声测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类、4 类标准排放限值要求。

表9-4 厂界噪声监测结果

检测点		测量时段	测量值 dB(A)		执行标准 dB(A)	达标情况
			2019.3.11	2019.3.12		
测试区	1#西厂界	昼间	51.6	50.9	60	达标
		夜间	43.9	43.9	50	
	2#南厂界	昼间	52.1	55.4	60	
		夜间	44.9	47.0	50	
	3#东厂界	昼间	52.3	49.2	60	
		夜间	41.7	46.8	50	
	4#北厂界	昼间	52.1	53.7	60	
		夜间	38.6	44.1	50	
工作区	1#南厂界	昼间	52.9	55.4	70	达标
		夜间	41.6	44.9	55	
	2#东厂界	昼间	52.0	52.6	60	达标
		夜间	41.5	43.4	50	
	3#北厂界	昼间	51.9	52.8	60	
		夜间	41.2	44.2	50	
	4#西厂界	昼间	48.4	49.1	60	
		夜间	41.7	46.6	50	

9.2.4 污染物排放总量核算

本阶段实际污染物排放总量见表 9-5。

表 9-5 本阶段各污染物实际排放总量

序号	污染物	实际排放总量(t/a)	环评批复总量(t/a)
1	COD	3.110	15.7
2	氨氮	0.240	2.25

10. 验收监测结论

10.1 项目概况

本项目位于新乡市牧野区建设东路 84 号,坐标:113.929176E、35.326128N。

本次验收范围为电波科技城工作区、测试区现有建筑及生产内容,包括:

1、工作区:办公主楼及配楼、研制生产及调试厂房、装配车间等,建筑面积为 72487.85 平方米;

2、测试区:天线装配仓储中心、木瓦工房、天线测试场等,建筑面积约 7746.35 平方米。

本项目第一阶段实际总投资 38000 万元,其中环保投资 372.16 万元,占总投资 0.98%。

10.2 环保设施处理效果监测结果

本项目主要污水处理设施为化粪池,其中工作区设置3个化粪池,2个排水总口;测试区设置1个化粪池,1个排水总口,污水接入市政管网。

本项目主要产生及排放废气1206厂房打磨废气、焊接烟尘,以及1209厂房焊接烟尘。1206厂房共设置3个打磨工作区、3个焊接工作区,废气收集净化后,由6根15m高排气筒室外排放。1209厂房共设置3个锡焊区,2个防静电焊接区,废气收集净化后,由4根15m高排气筒室外排放。

项目采用低噪设备,机加设备均安装于室内,设置风机房、空压机房、泵房。

生活垃圾通过垃圾清运点垃圾桶收集,由新乡市太顺物业服务公司清运;废金属削在各厂房暂存,由专业公司回收;危险废物在厂房暂存,由河南中环信环保科技有限公司处置清运处置。

10.3 污染物排放监测结果

由监测结果可知,污水总排口排放各项污染物均满足骆驼湾污水处理厂收水标准。

1206 厂房焊接烟尘、打磨废气,1209 厂房焊接烟尘、锡及化合物排放,以及厂区颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“表 2 新污染源大气污染物排放限值”。

监测期间（2019年3月11日~12日）本项目各厂界噪声昼、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类、4a类标准。

本阶段实际排放COD总量为3.110 t/a，实际排放氨氮总量为0.240 t/a。

10.4 验收监测结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中相关规定，建设项目环境保护设施存在几种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表：

表 10-1 项目是否存在不得通过验收情况对照表

环境保护设施存在以下情形，不得通过验收		本项目是否存在此情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	不存在
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	不存在 经过监测，本项目污染物可达标排放
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	不存在 本项目未发生重大变动
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	不存在，本项目未纳入排污许可管理
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	不存在
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	不存在
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在

根据项目验收监测数据和现场验收调查结果，该项目符合竣工环境保护验收要求，具备竣工环境保护验收条件。

10.5 建议

(1) 定期对化粪池进行清掏，保证其处理效率从而确保项目废水能够达标排放。

(2) 加强危险废物暂存管理，建设集中危险废物暂存设施。

(3) 加强对废气收集、净化设施的日常维护，保证废气收集及处理效率。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	中国电波科技城建设项目（一期）竣工环境保护验收				项目代码		建设地点	新乡市建设东路 84 号				
	行业类别（分类管理名录）	电子设备制造				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	113.929176E 、 35.326128N			
	设计生产能力	不涉及				实际生产能力	不涉及		环评单位	中国航空规划建设发展有限公司			
	环评文件审批机关	新乡市环境保护局				审批文号	新环[2011]344 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2013 年				竣工日期	2018 年		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	新乡特种风机厂				环保设施施工单位	新乡特种风机厂		本工程排污许可证编号				
	验收单位	中国航空规划设计研究总院有限公司				环保设施监测单位	河南省万华环境检测有限公司		验收监测时工况	验收监测期间，工作区、测试区已正常开展科研生产任务。监测排气筒连接焊接/打磨工位均正常工作			
	投资总概算（万元）	100000				环保投资总概算（万元）	1010		所占比例（%）	1.01			
	实际总投资	38000				实际环保投资（万元）	372.16		所占比例（%）	0.98			
	废水治理（万元）	20	废气治理（万元）	50.16	噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	300	其他（万元）		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力	除尘净化设施 10 台（套）		年平均工作时	2000				
运营单位	中国电波传播研究所				运营单位社会统一信用代码			验收时间	2019 年 5 月				
污染物排放达标与总量	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水				1.24		1.24	1.24		1.24	1.24		1.24
	化学需氧量		2.508	400	3.110		3.110	3.110		3.110	3.110		3.110
	氨氮		19.355	40	0.240		0.240	0.240		0.240	0.240		0.240
	石油类												

控制 (工 业建 设项 目详 填)	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的												
	其他特征污染物												

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升