

北京和利时电子科技有限公司生产应答器传输模块天线单元、应
答器及轨道电路室外设备项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：北京和利时电子科技有限公司

2019年3月

目录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
3 工程建设概况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及生产设备.....	6
3.4 水源及水平衡.....	7
3.5 生产工艺.....	8
3.6 项目变动情况.....	11
4 环境保护设施.....	11
4.1 污染物治理及处置设施.....	11
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	13
5 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	14
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	14
5.2 审批部门审批决定.....	15
6 验收执行标准.....	16
6.1 废水排放执行标准.....	16
6.2 废气排放执行标准.....	17
6.3 噪声执行标准.....	17
6.4 固体废物执行标准.....	18
7 验收监测内容.....	18
8 质量保证及质量控制.....	18
8.1 监测分析方法.....	18
8.2 监测仪器.....	19
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	19
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	19
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	19
9 验收监测结果.....	20

9.1 生产工况.....	20
9.2 污染物排放监测结果.....	20
10 验收监测结论.....	21
10.1 项目概况.....	21
10.2 环保措施落实情况.....	21
10.3 监测结果.....	22
10.4 验收结论.....	22
10.5 验收建议.....	23

1 验收项目概况

项目名称	北京和利时电子科技有限公司生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备项目				
建设单位	北京和利时电子科技有限公司				
法人代表	祝军岐	联系人	祝军岐		
联系电话	-	邮编	100176		
联系地址	北京经济技术开发区地盛中路2号院2号楼5层2511室				
建设工程地址	北京经济技术开发区地盛中路2号院2号楼5层2511室				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 变更 <input type="checkbox"/>				
环评审批机关	北京经济技术开发区环境保护局	环评批文号及审批时间	京技环审字【2018】125号 2018-12-10		
行业类别	城市轨道交通设备制造 C3720	环评形式	报告表		
环评编制单位	北京中环尚达环保科技有限公司	完成时间	2018-11		
验收编制单位	北京和利时电子科技有限公司				
投资总概算 (万元)	550	环保投资 (万元)	13.5	环保投资占总 投资比例	2.45%
实际总投资 (万元)	550	环保投资 (万元)	13.5	环保投资占总 投资比例	2.45%
实际占地面积 (m ²)	1000		实际建筑面积 (m ²)	1000	
验收期间工况	验收监测期间，项目正常运营，工况满足监测规范要求。				

立项过程：北京和利时电子科技有限公司于2018年8月15日取得北京经济技术开发区管理委员会颁发的《关于北京和利时电子科技有限公司生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备项目备案的通知》（京技管项备字[2018]176号）。

申领排污许可证情况：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》《重点排污单位名录管理规定（试行）》，本项目不属于重点排污单位，现阶段不需申领排污许可证。

验收工作由来：根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影

响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目应当进行环境保护设施竣工验收。

北京和利时电子科技有限公司于 2019 年 2 月 21 日-22 日委托北京中科丽景环境检测技术有限公司进行了现场验收监测。根据国家有关法律、法规、政策、导则、技术标准以及《建设项目竣工环境保护验收指南·污染影响类》等有关规定与要求，编制完成了本项目环境保护验收监测报告。

验收范围与内容：本项目位于北京经济技术开发区地盛中路 2 号院 2 号楼 5 层 2511 室，占地面积为 1000m²，建筑面积为 1000m²。本次验收内容：生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备，年产量：应答器传输模块天线单元 1200 台，应答器 2500 台，轨道电路室外设备 12000 台。

2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起施行）；
- (9) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国令第 682 号）
- (10) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (11) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (12) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；
- (13) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (14) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (15) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (16) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (17) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (18) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (19) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

- (20) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (21) 北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）；
- (22) 北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307—2013）；
- (23) 《关于发布<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）；
- (24) 《建设项目竣工环境保护验收指南·污染影响类》；
- (25) 北京经济技术开发区环境保护局《关于北京和利时电子科技有限公司生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备项目环境影响报告表的批复》（京技环审字【2018】125号）；
- (26) 《北京和利时电子科技有限公司生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备项目环境影响报告表》（北京中环尚达环保科技有限公司，2018年11月）；
- (27) 检测报告；
- (28) 建设单位提供的其他材料。

3 工程建设概况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于北京经济技术开发区地盛中路2号院2号楼5层2511室，项目周边均为工业企业，无明显敏感目标，建设地址坐标为东经116.510027度，北纬39.793821度。本项目所在建筑东北侧隔园区道路为园区1号楼（距离11m）；东南侧隔园区绿化为园区3号楼（距离5m）；西南侧隔园区道路为地盛中路（距离30m，城市次干路）；西北侧隔园区道路为绿化（距离11m）。本项目位于所在建筑5层，东北侧邻北京和利时智能科技有限公司，西南及西北两侧邻北京和利时系统工程有公司，东南侧为建筑室外。项目地理位置及周边关系见图1、图2。

本项目占地面积1000m²，建筑面积1000m²。主要包括：装配区、维修区、测试区。平面布置见图3。



图 1 地理位置图

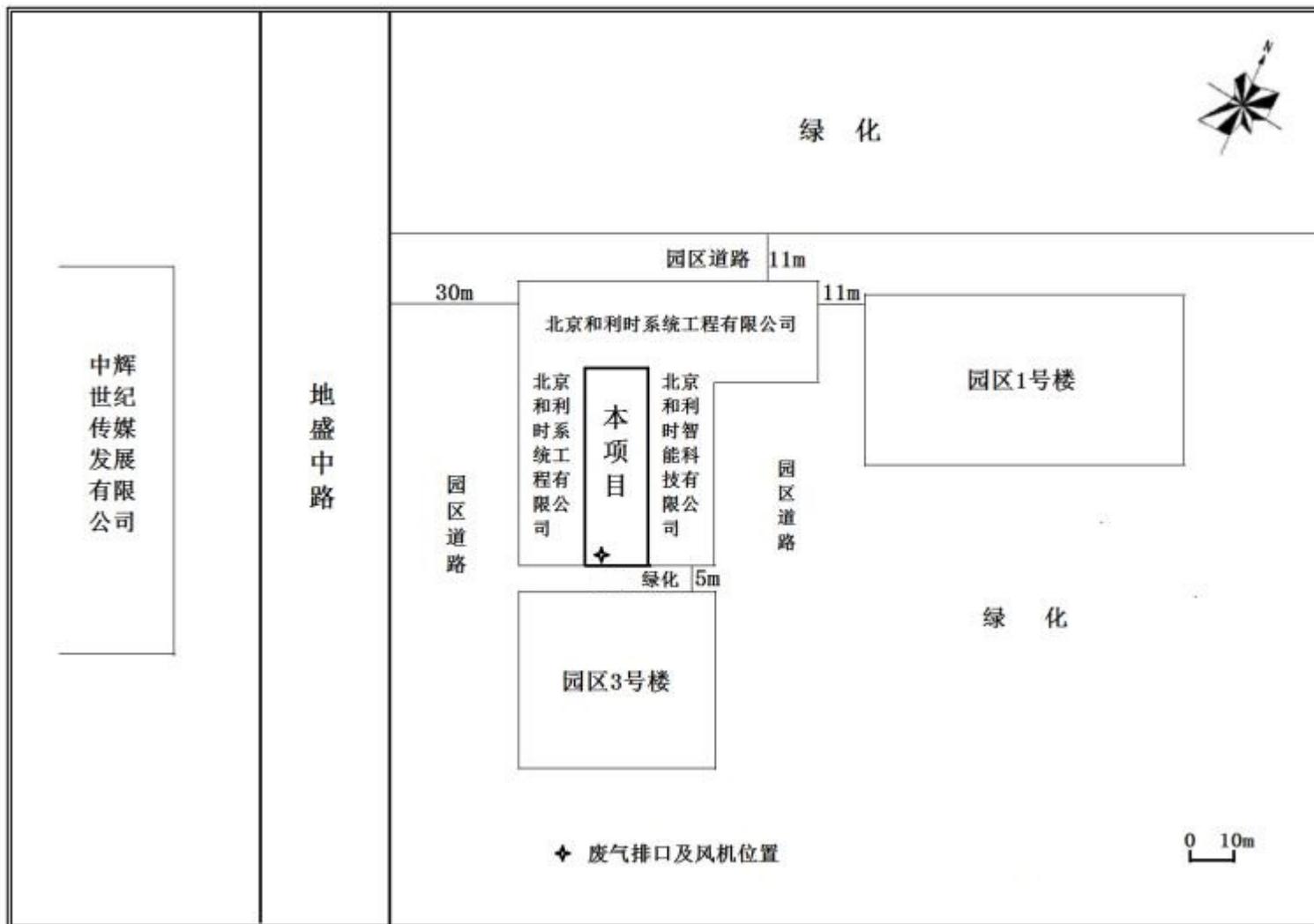
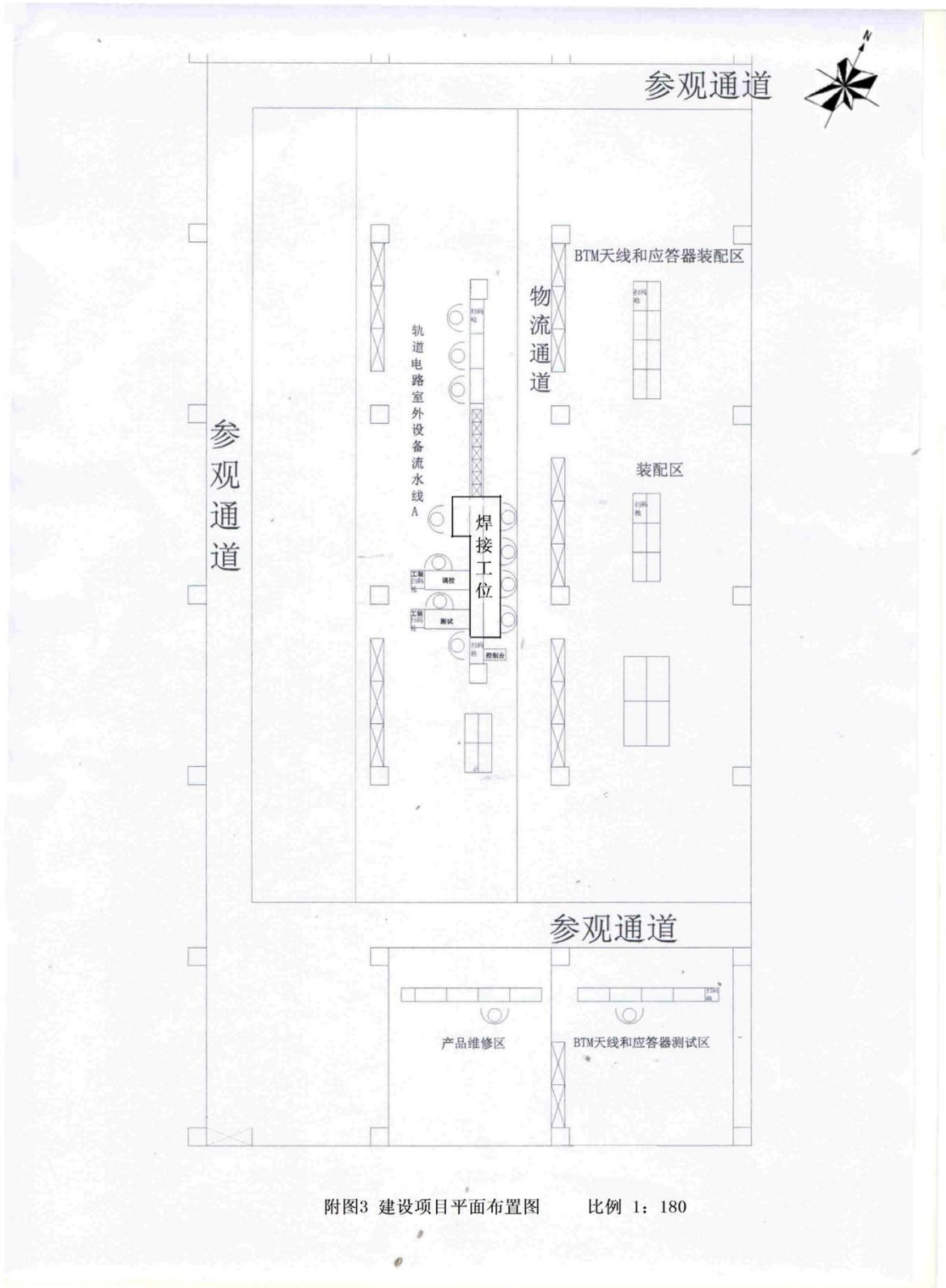


图2 周边关系图



附图3 建设项目平面布置图 比例 1: 180

图 3 平面布置图

3.2 建设内容

本项目总投资 550 万元，生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备，年产量：应答器传输模块天线单元 1200 台，应答器 2500 台，轨道电路室外设备 12000 台。项目建成内容、规模与环评文件对照见下表。

表 1 环评阶段、实际工程建设内容对照一览表

项目			环评方案设计阶段	实际建设工程内容	变化情况
建设地点			北京经济技术开发区地盛中路 2 号院 2 号楼 5 层 2511 室	北京经济技术开发区地盛中路 2 号院 2 号楼 5 层 2511 室	与原环评一致
建筑面积			1000m ²	1000m ²	与原环评一致
主体工程	设计生产能力	生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备。	生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备，年产量：应答器传输模块天线单元 1200 台，应答器 2500 台，轨道电路室外设备 12000 台。	生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备，年产量：应答器传输模块天线单元 1200 台，应答器 2500 台，轨道电路室外设备 12000 台。	与原环评一致
环保工程	废气	使用电烙铁焊接过程中会产生焊接烟尘、锡及其化合物。	在焊接工位均设有集气装置，焊接工艺排放的废气均经排气罩收集后通过焊接烟尘净化装置净化后，通过烟道由 25m 高排气口排放。项目有 1 个排气口，位于项目所在建筑 5 层楼顶东南侧。焊接烟尘净化器净化效率为 80%，风机排风量 10000 m ³ /h。	在焊接工位均设有集气装置，焊接工艺排放的废气均经排气罩收集后通过焊接烟尘净化装置净化后，通过烟道由 25m 高排气口排放。项目有 1 个排气口，位于项目所在建筑 5 层楼顶东南侧。焊接烟尘净化器净化效率为 80%，风机排风量 10000 m ³ /h。	与原环评一致
	废水	生活污水	生活污水全部排入所在建筑化粪池，经化粪池沉淀后，通过市政污水管网排入北京金源经开污水处理厂处理。	生活污水全部排入所在建筑化粪池，经化粪池沉淀后，通过市政污水管网排入北京金源经开污水处理厂处理。	与原环评一致

	噪声	焊接烟尘净化器风机及手工组装噪声。	焊接烟尘净化器风机位于项目所在建筑5层楼顶东南侧，手工组装位于生产车间内。选择低噪声设备，净化器风机加装隔声板，并安装减振垫；平面布置设计时尽量将噪声源分散布置，并远离边界；定期对设备进行维修，使设备运行噪声维持在最低水平。噪声经过基础减振、消声等措施，经距离衰减、墙体及门窗隔声后达标排放。	焊接烟尘净化器风机位于项目所在建筑5层楼顶东南侧，手工组装位于生产车间内。选择低噪声设备，净化器风机加装隔声板，并安装减振垫；平面布置设计时尽量将噪声源分散布置，并远离边界；定期对设备进行维修，使设备运行噪声维持在最低水平。噪声经过基础减振、消声等措施，经距离衰减、墙体及门窗隔声后达标排放。	与原环评一致
	固体废物	废包装物属于一般工业固体废物。	收集后外售至废品回收站。	收集后外售至废品回收站。	与原环评一致
		生活垃圾	由当地开发区环卫部门进行清运处理，做到日产日清。	由当地开发区环卫部门进行清运处理，做到日产日清。	与原环评一致
公用工程	供水	由市政自来水管网提供	由市政自来水管网提供	与原环评一致	
	供电	由市政电力供给	由市政电力供给	与原环评一致	
	供热、制冷	供暖和制冷均采用物业中央空调。	供暖和制冷均采用物业中央空调。	与原环评一致	
工作定员		12人	12人	与原环评一致	
工作时间		年工作日为250天，每天一班，工作时间9:00-18:00。	年工作日为250天，每天一班，工作时间9:00-18:00。	与原环评一致	
其他		不设员工住宿及食堂，无锅炉。	不设员工住宿及食堂，无锅炉。	与原环评一致	

原有项目概况：

1、北京和利时电子科技有限公司在北京经济技术开发区地盛中路34M地块北京和利时系统工程股份有限公司2号楼1-4层建设工业自动化控制及核电等电子产品生产线建设项目。2010年8月25日取得北京经济技术开发区环境保护局

《关于工业自动化控制及核电等电子产品生产线建设项目环境影响报告表的批复》（京技环审字【2010】161号），建设内容为年产50万个DCS模块、500台核电仪表控制柜、400台列控系统机柜；并于2011年12月30日取得北京经济技术开发区环境保护局《关于工业自动化控制及核电等电子产品生产线建设项目竣工环境保护验收申请的批复》（京技环验字【2011】066号）。该项目有员工400人，员工采用单班制工作，日工作8小时，年工作250天。占地面积为2500m²，建筑面积为10000m²。

2、北京和利时电子科技有限公司在北京经济技术开发区地盛中路2号院2号楼4层电子装联车间C区建设工业自动化控制及核电等电子产品生产线扩产项目。2012年12月28日取得北京经济技术开发区环境保护局《关于工业自动化控制及核电等电子产品生产线扩产项目环境影响报告表的批复》（京技环审字【2012】228号），建设内容为年产10万个DCS、核电及铁路模块；并于2014年4月10日取得北京经济技术开发区环境保护局《关于北京和利时电子科技有限公司工业自动化控制及核电等电子产品生产线扩产项目竣工环境保护验收申请的批复》（京技环验字【2014】022号）。该项目新增员工5人，员工采用单班制工作，日工作8小时，年工作250天。占地面积为300m²，建筑面积为300m²。

3、北京和利时电子科技有限公司在北京经济技术开发区地盛中路2号院2号楼3层和4层建设可编程控制器生产项目。2014年11月28日取得北京经济技术开发区环境保护局《关于北京和利时电子科技有限公司可编程控制器生产项目环境影响报告表的批复》（京技环审字【2014】244号），建设内容为年产50万块可编程控制器产品模块；并于2015年12月18日取得北京经济技术开发区环境保护局《关于北京和利时电子科技有限公司可编程控制器生产项目竣工环境保护验收申请的批复》（京技环验字【2015】097号）。该项目无新增员工，占地面积为1500m²，建筑面积为1500m²。

3.3 主要原辅材料及生产设备

本项目主要原材料与环评文件对照见下表。注：实际建设与原环评一致。

表 2 环评阶段、实际建设主要原材料消耗对照一览表

序号	环评阶段设计方案		实际建设内容	
	原材料名称	年用量	原材料名称	年用量
1	壳体	15700 台	壳体	15700 台
2	应答器电路主板模块	2500 个	应答器电路主板模块	2500 个
3	BTM 天线电路主板模板	1200 个	BTM 天线电路主板模板	1200 个
4	BTM 系统天线模块散热铝板	1200 个	BTM 系统天线模块散热铝板	1200 个
5	模块天线防护板	1200 个	模块天线防护板	1200 个
6	插装调谐电感器	12000 个	插装调谐电感器	12000 个
7	插装薄膜电容器	36000 个	插装薄膜电容器	36000 个
8	模拟填充空缺电容	12000 个	模拟填充空缺电容	12000 个
9	支架	12000 个	支架	12000 个
10	实芯型无铅焊锡丝	120 kg	实芯型无铅焊锡丝	120 kg

本项目主要生产设备与环评文件对照见下表。注：实际建设与原环评一致。

表 3 环评阶段、实际建设主要生产设备对照一览表

序号	环评阶段设计方案		实际建设内容	
	名称	数量(台)	名称	数量(台)
1	轨道电路室外设备生产线	1	轨道电路室外设备生产线	1
2	轨道电路设备测试工装	2	轨道电路设备测试工装	2
3	BTM 天线测试工装	1	BTM 天线测试工装	1
4	应答器测试工装	1	应答器测试工装	1
5	电烙铁	6	电烙铁	6
6	焊接烟尘净化器	1	焊接烟尘净化器	1

3.4 水源及水平衡

本项目给水由北京经济技术开发区自来水网供给，项目无生产用水，用水为职工生活用水，总用水量 150m³/a。

本项目无生产废水，排水为生活污水，排放量 120m³/a。生活污水全部排入所在建筑化粪池，经化粪池沉淀后，通过市政污水管网排入北京金源经开污水处理厂处理。

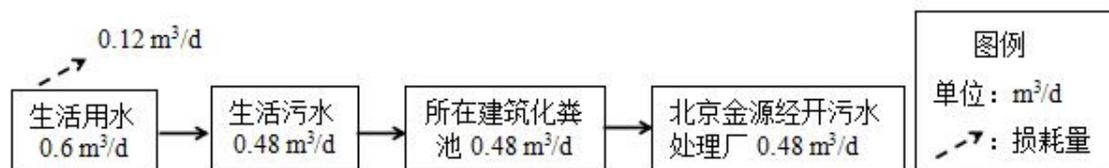


图 4 水平衡图

3.5 生产工艺

应答器传输模块天线单元：

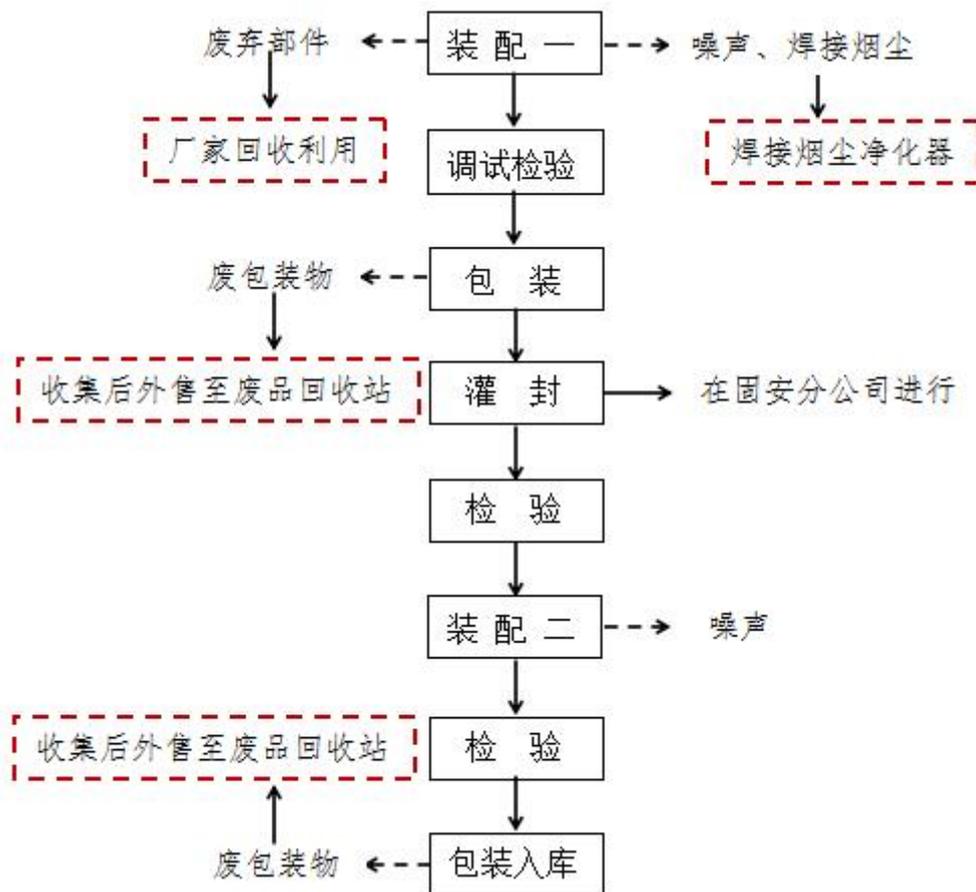


图 5 应答器传输模块天线单元工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

1、装配一：①将 BTM 天线电路主板模板放置在壳体内用螺丝紧固；②将调试电容焊接在 BTM 天线电路主板模板上进行功能测试；③装上 BTM 系统天线模块散热铝板。此过程会产生手工组装噪声、焊接烟尘及废弃部件。焊接烟尘集中收集经焊接烟尘净化器处理后，通过烟道由 1 个 25m 高排气口排放。废弃部件由原料厂家回收，修补处理后，继续使用。

2、调试检验：使用 BTM 天线测试工装对装配好的半成品进行调试检验。

3、包装：调试检验合格后包装入库。此过程会产生废包装物，收集后外售至废品回收站。

4、灌封：调试检验合格后的半成品运送至固安分公司进行灌封。

5、检验：灌封后的半成品回厂检验，不合格品退回固安分公司重新加工。

6、装配二：装上模块天线防护板。此过程会产生手工组装噪声。

7、检验、包装入库：成品进行外观检验，合格后人工包装入库。此过程会产生废包装物，收集后外售至废品回收站。

轨道电路室外设备：

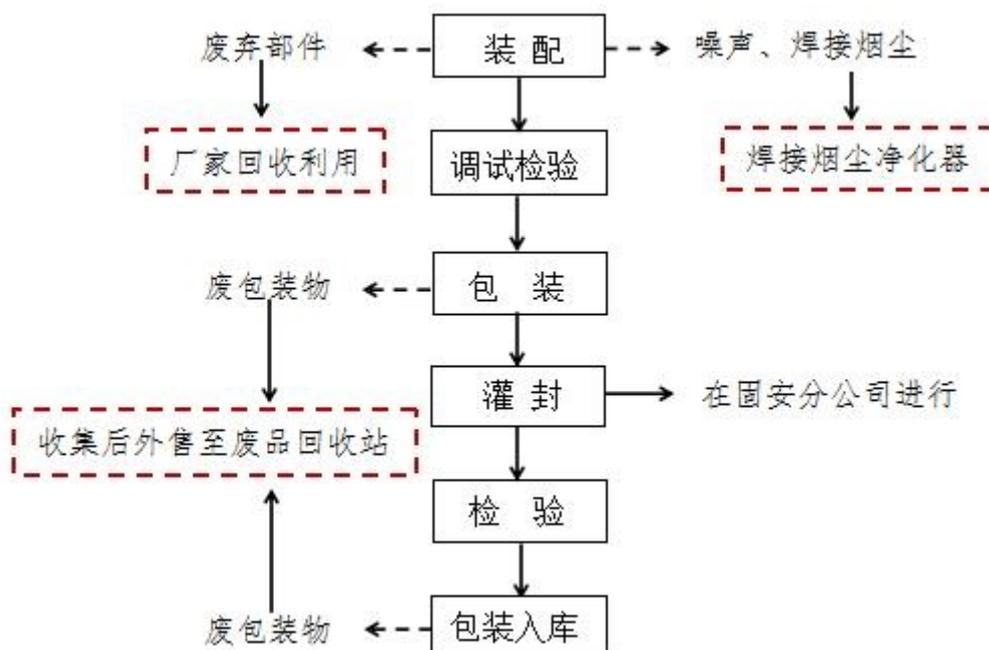


图 6 轨道电路室外设备工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

1、装配：①将固定支架进行铆接后用螺丝固定在壳体内；②将各类电容电感（插装调谐电感器、插装薄膜电容器、模拟填充空缺电容）焊接在支架上。此过程会产生手工组装噪声、焊接烟尘及废弃部件。焊接烟尘集中收集经焊接烟尘净化器处理后，通过烟道由 1 个 25m 高排气口排放。废弃部件由原料厂家回收，修补处理后，继续使用。

2、调试检验：使用轨道电路设备测试工装对装配好的半成品进行调试检验。

3、包装：调试检验合格后包装入库。此过程会产生废包装物，收集后外售至废品回收站。

4、灌封：调试检验合格后的半成品运送至固安分公司进行灌封。

5、检验：灌封后的成品回厂检验，不合格品退回固安分公司重新加工。

6、包装入库：成品进行外观检验，合格后人工包装入库。此过程会产生废包装物，收集后外售至废品回收站。

应答器：

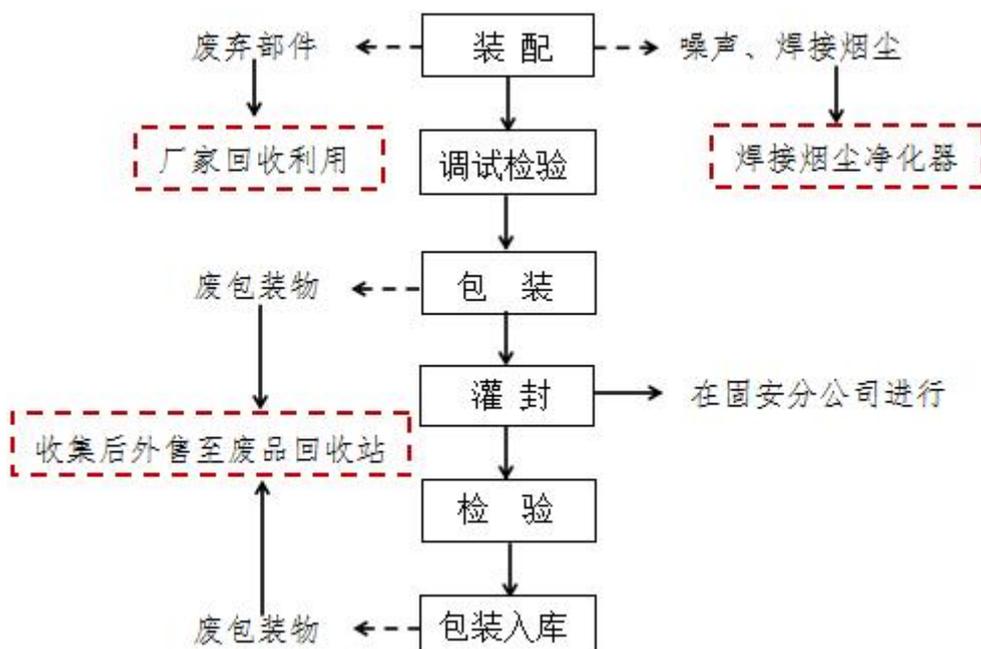


图 7 应答器工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

1、装配：①将应答器电路主板模块放置在壳体内用螺丝紧固；②将调试电容焊接在应答器电路主板模块上进行功能测试。此过程会产生手工组装噪声、焊接烟尘及废弃部件。焊接烟尘集中收集经焊接烟尘净化器处理后，通过烟道由 1 个 25m 高排气口排放。废弃部件由原料厂家回收，修补处理后，继续使用。

2、调试检验：使用应答器测试工装对装配好的半成品进行调试检验。

3、包装：调试检验合格后包装入库。此过程会产生废包装物，收集后外售至废品回收站。

4、灌封：调试检验合格后的半成品运送至固安分公司进行灌封。

5、检验：灌封后的成品回厂检验，不合格品退回固安分公司重新加工。

6、包装入库：成品进行外观检验，合格后人工包装入库。此过程会产生废包装物，收集后外售至废品回收站。

说明：本项目生产过程中不涉及喷漆、电镀、机加工等工艺，所用组装部件均外购。本项目不涉及设备及组装部件的清洗工艺。工艺中产生的极少量废弃部件由原料厂家回收，修补处理后，继续使用。

3.6 项目变动情况

根据实际调查，本项目实际建设与环评报告及批复基本一致，无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理及处置设施

4.1.1 废水

本项目无生产废水，排水为生活污水。生活污水全部排入所在建筑化粪池，经化粪池沉淀后，通过市政污水管网排入北京金源经开污水处理厂处理。

4.1.2 废气

本项目不使用锅炉、不设置食堂，无锅炉废气、油烟等大气污染物产生。本项目使用电烙铁焊接过程中会产生焊接烟尘、锡及其化合物。

本项目在焊接工位均设有集气装置，焊接工艺排放的废气均经排气罩收集后通过焊接烟尘净化装置净化后，通过烟道由 25m 高排气口排放。项目有 1 个排气口，位于项目所在建筑 5 层楼顶东南侧。焊接烟尘净化器净化效率为 80%，风机排风量 10000 m³/h。

表 4 废气产生及排放概况一览表

废气名称	污染来源	污染物	排放形式	治理设施	治理工艺	排气筒	监测点位设置
						高度	
焊接废气	焊接工艺	焊接烟尘、锡及其化合物	有组织排放	焊接烟尘净化器	集气罩+焊接烟尘净化+25m 高排气筒排放	25m	已设置

本项目废气治理工艺流程及治理设备见下图。

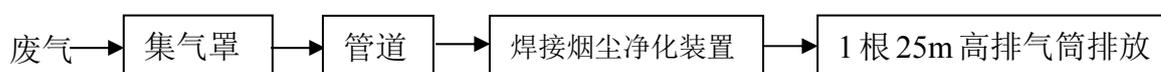


图 8 废气治理工艺流程图



图9 项目废气治理设备照片、排口照片

4.1.3 噪声

本项目噪声源为焊接烟尘净化器风机及手工组装噪声，噪声级约75dB(A)。焊接烟尘净化器风机位于项目所在建筑5层楼顶东南侧，手工组装位于生产车间内。选择低噪声设备，净化器风机加装隔声板，并安装减振垫；平面布置设计时尽量将噪声源分散布置，并远离边界；定期对设备进行维修，使设备运行噪声维持在最低水平。噪声经过基础减振、消声等措施，经距离衰减、墙体及门窗隔声后达标排放。



图10 减振措施照片

4.1.4 固体废物

本项目固体废物包括一般工业固体废物、职工生活垃圾。

- (1) 一般工业固体废物为废包装物，收集后外售至废品回收站。
- (2) 生活垃圾由当地开发区环卫部门进行清运处理，做到日产日清。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保投资

本项目总投资 550 万元，环保投资 13.5 万元，占项目总投资的 2.45%。具体项目环保投资情况见下表。注：实际建设与原环评一致。

表 5 环保投资表

类别	环保设施	投资(万元)
废气	焊接烟尘净化器、集气罩、烟道	12
噪声	减振、消声、隔声措施	1
固体废物	生活垃圾、一般工业固体废物密封储存装置、委托清运等费用	0.5
总计		13.5

4.2.2 环保“三同时”落实情况

根据建设项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境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。本项目环保设施“三同时”竣工验收表见下表。

表 6 环保设施“三同时”落实情况一览表

项目	处理对象	治理措施	验收指标	验收标准	实际建设情况
废气	焊接烟尘 锡及其化合物	在焊接工位均设有集气装置，焊接工艺排放的废气均经排气罩收集后通过焊接烟尘净化装置净化后，通过烟道由 25m 高排气口排放。项目有 1 个排气口，位于项目所在建筑 5 层楼顶东南侧。焊接烟尘净化器净化效率为 80%，风机排风量 10000 m ³ /h。	焊接烟尘： 排放浓度： 10 mg/m ³ 排放速率： 1.575 kg/h	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“第Ⅱ时段限值”。	与环评一致
			锡及其化合物： 排放浓度： 1.0 mg/m ³ 排放速率： 0.315 kg/h		
废水	生活污水	生活污水全部排入所在建筑化粪池，经化粪池沉淀后，通过市政污水管网排入北京金源经开污水处理厂处理。	COD _{Cr} :500mg/L	北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307—2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。	与环评一致
			BOD ₅ :300mg/L		
			SS:400mg/L		
			氨氮:45mg/L		
			pH: 6.5-9		

噪声	焊接烟尘净化器风机及手工组装噪声。	焊接烟尘净化器风机位于项目所在建筑5层楼顶东南侧，手工组装位于生产车间内。选择低噪声设备，净化器风机加装隔声板，并安装减振垫；平面布置设计时尽量将噪声源分散布置，并远离边界；定期对设备进行维修，使设备运行噪声维持在最低水平。噪声经过基础减振、消声等措施，经距离衰减、墙体及门窗隔声后达标排放。	厂界噪声 昼间≤65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	与环评一致
固废	生活垃圾	由当地开发区环卫部门进行清运处理，做到日产日清。	—	2016年11月7日修正的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定。	与环评一致
	一般工业固体废物	收集后外售至废品回收站。			

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 环评报告表结论

(1) 大气环境影响评价结论

本项目不使用锅炉、不设置食堂，无锅炉废气、油烟等大气污染物产生。本项目使用电烙铁焊接过程中会产生焊接烟尘、锡及其化合物。本项目在焊接工位均设有集气装置，焊接工艺排放的废气均经排气罩收集后通过焊接烟尘净化装置净化后，通过烟道由25m高排气口排放。项目有1个排气口，位于项目所在建筑5层楼顶东南侧（具体位置见周边环境图）。焊接烟尘净化器净化效率为80%，风机排风量10000 m³/h。经处理后，本项目排放的焊接烟尘、锡及其化合物的排放浓度、排放速率均满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中的第II时段限值要求，不会对周围大气环境产生影响。

(2) 水环境影响评价结论

本项目给水由北京经济技术开发区自来水网供给，项目年用水量约150m³/a。项目无生产用水，用水为职工生活用水。本项目排水为生活污水，废水产生量按用水量的80%计算，则废水产生量约120m³/a。生活污水全部排入所在建筑化粪池，经化粪池沉淀后，通过市政污水管网排入北京金源经开污水处理厂处理。主

要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。项目区域内无排污口，污水排放满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307—2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，不会对周围水环境产生影响。

（3）声环境影响评价结论

本项目噪声源主要为焊接烟尘净化器风机及手工组装噪声，噪声级约75dB（A）。焊接烟尘净化器风机位于项目所在建筑5层楼顶东南侧，手工组装位于生产车间内。建设单位选择低噪声设备，净化器风机加装隔声板，并安装减振垫；平面布置设计时尽量将噪声源分散布置，并远离边界；定期对设备进行维修，使设备运行噪声维持在最低水平。噪声经过基础减振、消声等措施，经距离衰减、墙体及门窗隔声后，各厂界昼间噪声贡献值均可满足国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间≤65dB（A）），夜间不运行。因此，本项目运营期间产生的噪声不会对周围环境产生影响。

（4）固体废物环境影响评价结论

本项目固体废物包括一般工业固体废物、职工生活垃圾。

一般工业固体废物为废包装物。根据企业提供的资料，废包装物产生量约0.1t/a。收集后外售至废品回收站。

生活垃圾产生量 1.5t/a，由开发区环卫部门进行清运处理，做到日产日清。

本项目生产过程中不涉及喷漆、电镀、机加工等工艺，所用组装部件均外购。本项目不涉及设备及组装部件的清洗工艺。工艺中产生的极少量废弃部件由原料厂家回收，修补处理后，继续使用。因此，本项目不产生危险废物。

在采取上述措施后，各类固体废物处置、处理率达 100%，不会造成二次污染，该措施可行。本项目产生的固体废物不会对周围环境产生影响。

5.1.2 环评报告表建议

根据建设项目的污染影响分析结果及所在区域的环境功能要求，为保护当地的环境质量，对污染控制和环境管理提出如下建议：

1. 项目应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行使用的“三同时”制度。
2. 生活垃圾要做到日产日清，严禁随意堆放。
3. 运营期加强内部人员管理，指定专人分管环保工作，制定专门的环境管理规章制度，加强环境管理工作。

4. 切实做好噪声治理工作，使厂界噪声达标。并做好设备的维护检修工作。
5. 加强废气处理设施的维护与管理，保证处理设施处于正常运行状态。

5.2 审批部门审批决定

本项目于2018年12月10日取得了北京经济技术开发区环境保护局《关于北京和利时电子科技有限公司生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备项目环境影响报告表的批复》（京技环审字【2018】125号）。经审查，批复如下：

一、该项目租用北京经济技术开发区地盛中路2号院2号楼5层2511室建设，建筑面积1000平方米。本项目生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备，年产量为应答器传输模块天线单元1200台，应答器2500台，轨道电路室外设备12000台。在落实报告表提出的环境保护措施和本批复要求后，从环境保护角度分析，同意项目建设。

二、该项目生活污水经园区化粪池消解后排放，污水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准，如COD_{Cr}500mg/L，BOD₅300mg/L，pH6.5-9，SS400mg/L，氨氮45mg/L等。

三、项目生产过程产生的废气须经烟尘净化装置处理后排放，排放高度25m，排气筒1个。排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》

（DB11/501-2017）中一般大气污染物排放第Ⅱ时段有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定，如焊接烟尘、锡及其化合物等。

四、固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用。

五、合理布局，并采取必要的措施确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类标准。

六、本项目须按《固定污染源监测点位设施技术规范》（DB11/1195-2015）有关要求预留采样口、监测孔及配套监测平台及标志牌。

6 验收执行标准

6.1 废水排放执行标准

本项目无生产废水，生活污水全部排入所在建筑化粪池，经化粪池沉淀后，

通过市政污水管网排入北京金源经开污水处理厂处理。污水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307—2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，具体限值见下表。

表 7 水污染物综合排放标准

项目名称	pH (无量纲)	COD _{Cr} mg/L	BOD ₅ mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L
标准限值	6.5~9	≤500	≤300	≤400	≤45

6.2 废气排放执行标准

本项目使用电烙铁焊接过程中会产生焊接烟尘、锡及其化合物。废气排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 的 II 时段所对应的排放浓度和排放速率限值。废气经集中收集焊接烟尘净化器处理后，通过烟道由 25m 高排气口排放。项目有 1 个排气口，位于项目所在建筑 5 层楼顶东南侧。由于排气筒未高出周围半径 200m 范围内的建筑物 5 m 以上，故最高允许排放速率应按排气筒高度对应排放速率限值的 50% 执行。具体限值见下表。

表 8 大气污染物排放标准限值

污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率
	II 时段	25 m
焊接烟尘	10 mg/m ³	1.575 kg/h
锡及其化合物	1.0 mg/m ³	0.315 kg/h

6.3 噪声排放执行标准

本项目运行期噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准，具体限值见下表。

表 9 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	标准 dB (A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固体废物执行标准

生活垃圾、一般工业固体废物处置执行 2016 年 11 月 7 日修正的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市对固体废物处理的有关规定。

7 验收监测内容

根据环评意见和环评批复，确定了本项目废气、噪声验收监测的监测因子和频次。

表10 污染物监测点位、因子和频率

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废气	监测 1 个点位 + 废气排口	颗粒物、锡及其化合物	3 次/天， 监测 2 天
噪声	监测 1 个点位 ▲ 南厂界	工业企业厂界环境噪声	昼间 1 次/天， 监测 2 天

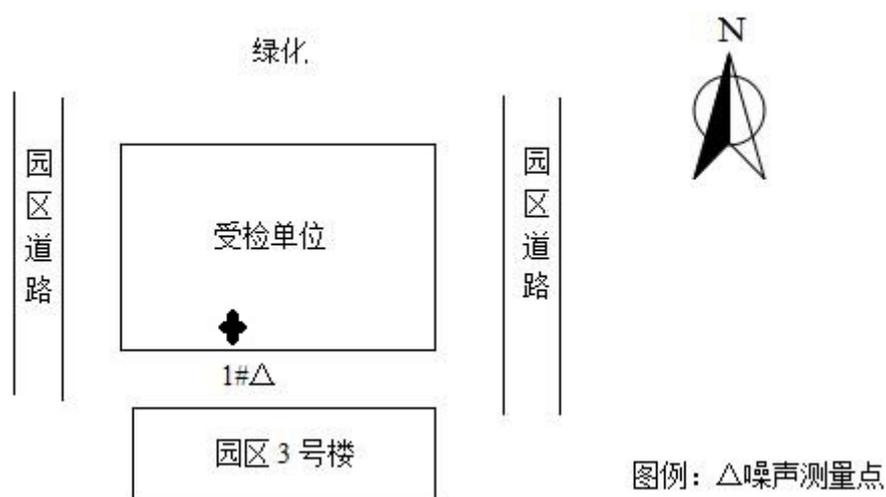


图 11 监测点位示意图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目各项监测因子分析方法见下表。

表11 分析监测方法一览表

类别	检测项目	检测方法	检测依据
废气	颗粒物、锡及其化合物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017
		大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T 65-2001
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2 监测仪器

表 12 监测仪器一览表

污染物	仪器名称	型号
废气	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E
	便携式气体流量校准仪	GH-2032
	滤膜自动称重系统	ZKLJ-YQ-0607
	原子吸收分光光度计	AA-6880
噪声	多功能声级计	AWA5688 型
	风速仪	8909 型
	声校准器	AWA6221A 型

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

建设单位委托北京中科丽景环境检测技术有限公司于 2019 年 2 月 21 日-22 日验收监测废气、噪声。监测过程中的质量保证按照北京中科丽景环境检测技术有限公司质量体系,保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性;监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法,监测人员经过考核并持有合格证书;监测数据实行了三级审核制度。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70% 之间。在采样前用标准气体进行了校正,烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验,对采样器流量计、流速计等进行了校核,在测试时保证其采样流量。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

保证监测结果的准确性和可靠性,在监测期间,严格按照标准规定的技术

要求进行。监测仪器经计量部门检定、校准，并在有效使用期内。声级计在测试前用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，项目正常生产运行，符合验收监测对生产工况的要求。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气监测结果

废气监测结果详见下表。

表 13 废气监测结果

检测时间及点位		污染物		第一次	第二次	第三次	标准值
2019. 02.21	废气 排口	颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	1.8	1.7	1.6	10
			排放速率 (kg/h)	0.0132	0.0126	0.0117	1.575
		锡及 其化 合物	排放浓度 (mg/m ³)	1.46×10 ⁻³	9.72×10 ⁻⁴	1.32×10 ⁻³	1
			排放速率 (kg/h)	8.49×10 ⁻⁶	7.26×10 ⁻⁶	9.70×10 ⁻⁶	0.315
2019. 02.22	废气 排口	颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	1.8	1.6	1.8	10
			排放速率 (kg/h)	0.0128	0.0115	0.0130	1.575
		锡及 其化 合物	排放浓度 (mg/m ³)	9.90×10 ⁻⁴	1.64×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	1
			排放速率 (kg/h)	7.02×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁵	7.91×10 ⁻⁶	0.315

验收监测结论：验收监测期间，焊接烟尘、锡及其化合物监测结果均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中 II 时段有关污染物排放浓度及排放速率的要求。

9.2.2 噪声监测结果

厂界噪声监测结果详见下表。

表14 工业企业厂界噪声监测结果

检测时间		检测点位	监测结果 (Leq: dB)	标准值
2019.02.21	14:30	南厂界外 1m	52.7	65dB(A)
2019.02.22	14:35	南厂界外 1m	53.1	

验收监测结论：验收监测期间，本项目各厂界昼间噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

10 验收监测结论

10.1 项目概况

本项目位于北京经济技术开发区地盛中路 2 号院 2 号楼 5 层 2511 室，项目周边均为工业企业，无明显敏感目标，建设地址坐标为东经 116.510027 度，北纬 39.793821 度。本项目所在建筑东北侧隔园区道路为园区 1 号楼（距离 11m）；东南侧隔园区绿化为园区 3 号楼（距离 5m）；西南侧隔园区道路为地盛中路（距离 30m，城市次干路）；西北侧隔园区道路为绿化（距离 11m）。本项目位于所在建筑 5 层，东北侧邻北京和利时智能科技有限公司，西南及西北两侧邻北京和利时系统工程有限公司，东南侧为建筑室外。

本项目占地面积 1000m²，建筑面积 1000m²。主要包括：装配区、维修区、测试区。本项目总投资 550 万元，生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备，年产量：应答器传输模块天线单元 1200 台，应答器 2500 台，轨道电路室外设备 12000 台。有员工 12 人，年工作日为 250 天，每天一班，工作时间 9:00-18:00。供暖和制冷均采用物业中央空调。不设员工住宿及食堂，用餐外订，无锅炉。

10.2 环保措施落实情况

1. 废水治理措施

本项目无生产废水，排水为生活污水。生活污水全部排入所在建筑化粪池，经化粪池沉淀后，通过市政污水管网排入北京金源经开污水处理厂处理。

2. 废气治理措施

本项目不使用锅炉、不设置食堂，无锅炉废气、油烟等大气污染物产生。本项目使用电烙铁焊接过程中会产生焊接烟尘、锡及其化合物。

本项目在焊接工位均设有集气装置，焊接工艺排放的废气均经排气罩收集后

通过焊接烟尘净化装置净化后，通过烟道由 25m 高排气口排放。项目有 1 个排气口，位于项目所在建筑 5 层楼顶东南侧。焊接烟尘净化器净化效率为 80%，风机排风量 10000 m³/h。

3. 噪声治理措施

本项目噪声源为焊接烟尘净化器风机及手工组装噪声，噪声级约75dB（A）。焊接烟尘净化器风机位于项目所在建筑5层楼顶东南侧，手工组装位于生产车间内。选择低噪声设备，净化器风机加装隔声板，并安装减振垫；平面布置设计时尽量将噪声源分散布置，并远离边界；定期对设备进行维修，使设备运行噪声维持在最低水平。噪声经过基础减振、消声等措施，经距离衰减、墙体及门窗隔声后达标排放。

4. 固体废物治理措施

本项目固体废物包括一般工业固体废物、职工生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物为废包装物，收集后外售至废品回收站。

(2) 生活垃圾由当地开发区环卫部门进行清运处理，做到日产日清。

10.3 监测结果

1. 废气监测结果

验收监测期间，焊接烟尘、锡及其化合物监测结果均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中 II 时段有关污染物排放浓度及排放速率的要求。

2. 噪声监测结果

验收监测期间，本项目各厂界昼间噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

10.4 验收结论

综上所述，北京和利时电子科技有限公司生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备项目环保措施到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件。运营期污染物排放及处置符合要求，满足竣工环保验收条件，建议验收组通过工程竣工环境保护验收。

10.5 验收建议

加强各项环保设施的日常管理，保证环保设施正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“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	北京和利时电子科技有限公司生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备项目					项目代码	2018-17172-37-13-02638		建设地点	北京经济技术开发区地盛中路2号院2号楼5层2511室			
	行业类别（分类管理名录）	城市轨道交通设备制造 C3720					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备，年产量：应答器传输模块天线单元1200台，应答器2500台，轨道电路室外设备12000台。					实际生产能力	生产应答器传输模块天线单元、应答器及轨道电路室外设备，年产量：应答器传输模块天线单元1200台，应答器2500台，轨道电路室外设备12000台。		环评单位	北京中环尚达环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	北京经济技术开发区环境保护局					审批文号	京技环审字【2018】125号		环评文件类型	编制报告表			
	开工日期						竣工日期			排污许可证申领时间	-			
	环保设施设计单位						环保设施施工单位			本工程排污许可证编号	-			
	验收单位	北京和利时电子科技有限公司					环保设施监测单位	北京中科丽景环境检测技术有限公司		验收监测时工况	正常运行			
	投资总概算（万元）	550					环保投资总概算（万元）	13.5		所占比例（%）	2.45			
	实际总投资	550					实际环保投资（万元）	13.5		所占比例（%）	2.45			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	12	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	0.5		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力	0					新增废气处理设施能力	10000m ³ /h		年平均工作时	2000小时				
运营单位	北京和利时电子科技有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91110302556839848A		验收时间	2019年3月				
污染物排放与总量控制（工业建设项目详填）	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	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													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	氮氧化物													
	工业粉尘													
	烟尘		1.72	10										
工业固体废物														
与项目有关的锡及其化合物的其他特征污染物		1.244×10 ⁻³	1											
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