

北京新兴东方航空装备股份有限公司新
型航空装备制造产业化建设项目（部
分）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：北京新兴东方航空装备股份有限公司

编制单位：核工业北京化工冶金研究院

2018 年 8 月



项 目 负 责 人: 王文斌

填 表 人: 王文斌 刘辰 郭庆礼

建设单位 (盖章)

电话: 13911654475

传真:

邮编: 101112

地址: 北京通州经济开发区南区鑫隅三街 6 号

编制单位 (盖章)

电话: 010-51674718

传真: 010-51674364

邮编: 101149

地址: 北京市通州区九棵树 145 号

目 录

表一.....	1
表二.....	5
表三.....	10
表四.....	12
表五.....	17
表六.....	18
表七.....	21
表八.....	25

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区总平面图及一层、二层平面图

附图 3 环保相关设施

表一

建设项目名称	北京新兴东方航空装备股份有限公司新型航空装备制造产业化建设项目（部分）				
建设单位名称	北京新兴东方航空装备股份有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	北京通州经济开发区南区鑫隅三街 6 号				
主要产品名称	特种电机和微型驱动器				
设计生产能力	80 台/年				
实际生产能力	80 台/年				
建设项目环评时间	2016.3	开工建设时间	2016.6		
调试时间	2018.5	验收现场监测时间	2018.7.18		
环评报告表审批部门	北京市通州区环境保护局	环评报告表编制单位	中国肉类食品综合研究中心		
环保设施设计单位	东方博环（北京）环保工程有限公司	环保设施施工单位	东方博环（北京）环保工程有限公司		
投资总概算	31433 万元	环保投资总概算	15 万元	比例	0.067%
实际总概算	3951 万元	环保投资	18 万元	比例	0.45%
验收监测依据	（1）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日； （2）《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日； （3）国家环境保护总局环发[2000]38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》； （4）《关于规范建设单位自主开展项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》的通知（环办评函（意见稿））的通知，环办评函[2017]1235 号； （5）《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 年 11 月 20 日； （6）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审重点的通知》，环办[2015]113 号；				

验收监测依据	(6) 中国肉类食品综合研究中心编制的《北京新兴东方航空装备股份有限公司新型航空装备制造产业化建设项目环境影响报告表》； (7) 北京市通州区环境保护局通环管字[2016]472 号《关于对“北京新兴东方航空装备股份有限公司新型航空装备制造产业化建设项目”建设项目环境影响表的批复》； (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告，2018 年第 9 号； (9) 北京新兴东方航空装备股份有限公司内部相关管理、运营文件。
--------	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气

本项目供暖由北京通州经济开发区南区供热中心集中供暖。不设员工食堂，无厨房油烟排放。由项目工艺流程可知，本项目大气污染物主要为焊接工序产生的焊接烟尘及其他颗粒物，环评中执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/ 501-2007）中的二级标准，目前北京市已经颁布地标《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017），本次验收大气污染物排放应执行该标准中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值Ⅱ时段”要求，具体限值见表 1-1。

表 1-1 大气污染物综合排放标准部分限值 单位：mg/m³

污染物项目	Ⅱ时段最高允许排放浓度 mg/m ³	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³
		15m	
焊接烟尘	10	0.78	0.30
其他颗粒物	10	0.78	0.30

2、废水

本项目生产过程无废水产生。本项目运营期废水全部为生活废水。本项目所排污水执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307 -2013）表 1 中“排入地表水体的水污染物排放限值”B 排放标准。

表 1-2 水污染物排放限值（摘录） 单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
标准限值	6~9	30	6	10	1.5

3、噪声

项目白天生产，本次验收噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“3 类声功能区排放标准”，具体限值见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准部分限值 单位：dB（A）

环境要素	标准级（类）别	污 染 物 标 准 限 值
		昼间
噪声	3 类	65

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	4、固体废物 （1）生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 24 日修订）及北京市对固体废物处理的有关规定。 （2）一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。 （3）危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。
-------------------------------	--

表二

2.1 工程建设内容

北京新兴东方航空装备股份有限公司新型航空装备制造产业化建设项目位于北京通州经济开发区南区鑫隅三街 6 号，总占地面积 1600.05m²，总建筑面积为 3078.61m²，总投资 3951 万元，其中环保投资 18 万，环保投资占总投资的 0.45%。由于机载悬挂/发射装置、军用自主可控计算机、飞机信息管理与记录系统设备、综合测试与保障系统设备均未投入生产，本次验收内容为特种电机和微型驱动器生产工艺，年生产特种电机和微型驱动器 80 台。

厂区东侧为院内空地，南隔围墙为北京通达隆盛工贸有限公司，西侧紧邻其他厂房，北侧为院内空地。具体项目地理位置见附图 1，厂房总平面布置及一层、二层平面布置见附图 2。项目中特种电机和微型驱动器的主要生产设备见表 2-1。

表 2-1 主要设备设施一览表

序 号	设备名称	单 位	型 号	数 量
1	加工中心	台	德马吉 NYM106A	1
2	数控车床	台	德马吉 CAK4085ni	1
3	普通车床	台	CA6140/1000 下料与加工大件	1
4	高精度手动小车床	台	CM0620	1
5	铣床	台	XA5032	1
6	线切割机	台	DK7732C	1
7	防磁动平衡机	台	PHQ-5A	1
8	磨床	台	M1420/500	1
9	钻床	台	Z512B	1
10	激光切割机	台	CMA6040	1
11	恒温烙铁	套	WELLER WSD151	1
12	万用表	个	FLUKE-15B+	1
13	空气净化系统	套	DX6000 (TZSC-038) GDF0300 (TZSC-050) LE400i	3
14	直流/交流电源	台	DH1718E-5	1
15	示波器	台	TBS1102-EDU	1
16	手动/电动绕线机	台	FZ-180	1
17	高精度游标卡尺	台	TZLS01	3
18	测试系统	套		1
19	手工工具	套		2
20	激光焊接机	台	PB300CE	1
21	智能无铅焊台	台	BK942A	2

项目建成内容、规模与环评文件对照见表 2-2。

表 2-2 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			北京通州经济开发区南区 鑫隅三街 6 号	北京通州经济开发区 南区鑫隅三街 6 号	与原环评一致
建筑面积			3078.61m ²	3078.61m ²	与原环评一致
主体工程	设计生产能力	特种电机和微型驱动器	80 台/年	80 台/年	与原环评一致
环保工程	废水	生活废水	采用 A/O 生物接触氧化工艺 A/O 接触氧化+沉淀过滤	采用 A/O 生物接触氧化工艺 A/O 接触氧化+沉淀过滤	与原环评一致
	废气	焊接烟尘	焊接工序产生的污染物	焊接工序产生的污染物	与原环评一致
		其他颗粒物	无	激光切割机	环评未提出
	噪声	主要为各种设备	加工中心、车床、切割机等设备产生的噪声	加工中心、车床、切割机等设备产生的噪声	与原环评一致
	固体废物	一般固废	废件、废包装材料、生活垃圾料、生活垃圾由当地环卫公公司统一收集清理，废件、废包装材料全部收集并销售给相关部门回收利用	废件、废包装材料、生活垃圾料、生活垃圾由当地环卫公公司统一收集清理，废件、废包装材料全部收集并销售给相关部门回收利用	与原环评一致
		危险废物	废机油、废乳化液、污水处理站及废气吸附中产生的废活性炭定期由北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行清运和处置	废机油、废乳化液、废气吸附中产生的废活性炭定期由北京生态岛科技有限责任公司进行清运和处置	委托处置单位变化

公用工程	供水	由园区提供	由园区提供	与原环评一致
	供电	由当地电网供应	由当地电网供应	与原环评一致
	采暖、制冷	由北京通州经济开发区南区供热中心集中供暖，夏季制冷均由分体空调实现。	由北京通州经济开发区南区供热中心集中供暖，夏季制冷均由分体空调实现。	与原环评一致
工作人员		150 人	19 人	本次验收内容仅包括特种电机和微型驱动器，其他产品还未投入生产
工作时间		年工作日为 260 天，每天生产作业时间为 8 小时	年工作日为 260 天，每天生产作业时间为 8 小时	与原环评一致

2.2 原辅材料消耗及水平衡

特种电机和微型驱动器生产工艺主要原辅材料及用量情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及用量统计表

序号	原料名称	规格	年用量
1	电子元器件	个	240
2	钣金件	个	200
3	标准件	个	8000
4	高温导线	米	480
5	焊锡条	公斤	1
6	焊丝	公斤	0.5
7	锡膏	公斤	0.1

本项目无生产废水产生，无水平衡。

2.3 主要工艺流程及产物环节

2.3.1 工艺流程简述

机械加工：利用原材料，通过数控车床、加工中心、普通车床、线切割机、激光切割机及钳工等工序加工出产品的前后面板、左右侧板、上下盖板、托架等零件，以用于产品装配。金属零件加工完成后统一进行外协热处理及喷涂，确保产品的防腐要求。

电气装配：首先外协加工电路板，印制电路板通常是根据要求设置各项指标进行编制程序对电源板、信号调理板、接口板、底板等器件进行贴装插装工作，贴装、插装完成后进行目检，如有不合格处贴标签进行维修。贴装进行编制程序补焊，插装器件对部分贴片类器件离插件距离小于 4mm 的印制板则需要进行手工焊接。最后对印制电路板进行检验、利用专用调试系统通电调试。

总装：将箱体与各印制板部件装配，利用压线钳和焊接仪对各印制板及接插件进行连线，然后对连接好的各零部件进行固定，并安装产品铭牌。产品所有装配完成后，利用专用测试系统先进行整机测试，确保产品的功能性能符合要求，再进行系统联试，系统测试合格后进行环境应力筛选及高低温、振动、冲击等出厂试验，确保产品可靠。筛选试验合格后，对产品进行验收并包装入库。

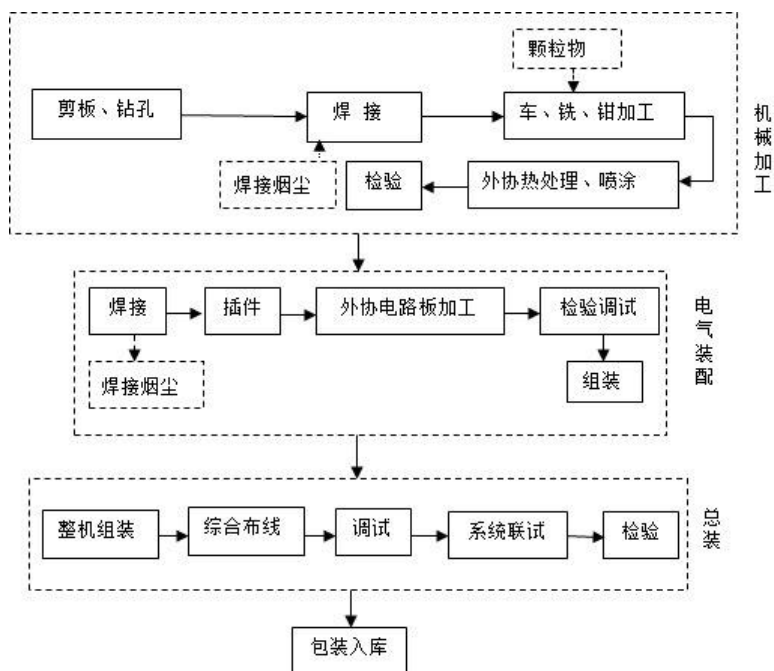


图 2-1 特种电机和微型驱动器生产工艺流程图

注：（1）本项目工艺中的喷涂环节全部委托陕西新兴喷涂技术有限责任公司代为加工，委托处理协议及陕西新兴喷涂技术有限责任公司质量管理体系证书见附件 2。

（2）本项目工艺中的电路板的生产加工环节全部委托沧州环宇电路板有限公司代为加工，委托处理协议及沧州环宇电路板有限公司质量管理体系证书见附件 3。

（3）本项目工艺中的热处理环节全部委托中国船舶重工集团第十二研究所代为加工，委托处理协议及其武器装备质量体系证书见附件 4。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废水

本项目用水为生活用水，无生产废水。本项目目前共 19 名职工，无洗浴。目前废水产生量约为 247 m³/a。产生的废水污水经收集后排入自建污水处理站，经污水处理站处理后达标排放。

污水首先经格栅井去除污水中的悬浮杂质及大颗粒物质后进入调节池，再经调节池调节水质水量后进入一体化污水处理设备，在一体化设备中，污水依次排入水解酸化池和接触氧化池，经生化处理后的污水再经沉淀池沉淀后流入中间水池后进入二级过滤罐进行过滤处理后，在消毒池内经过二氧化氯消毒处理后达标排放。项目污水处理设施工艺流程图见图 3-1。

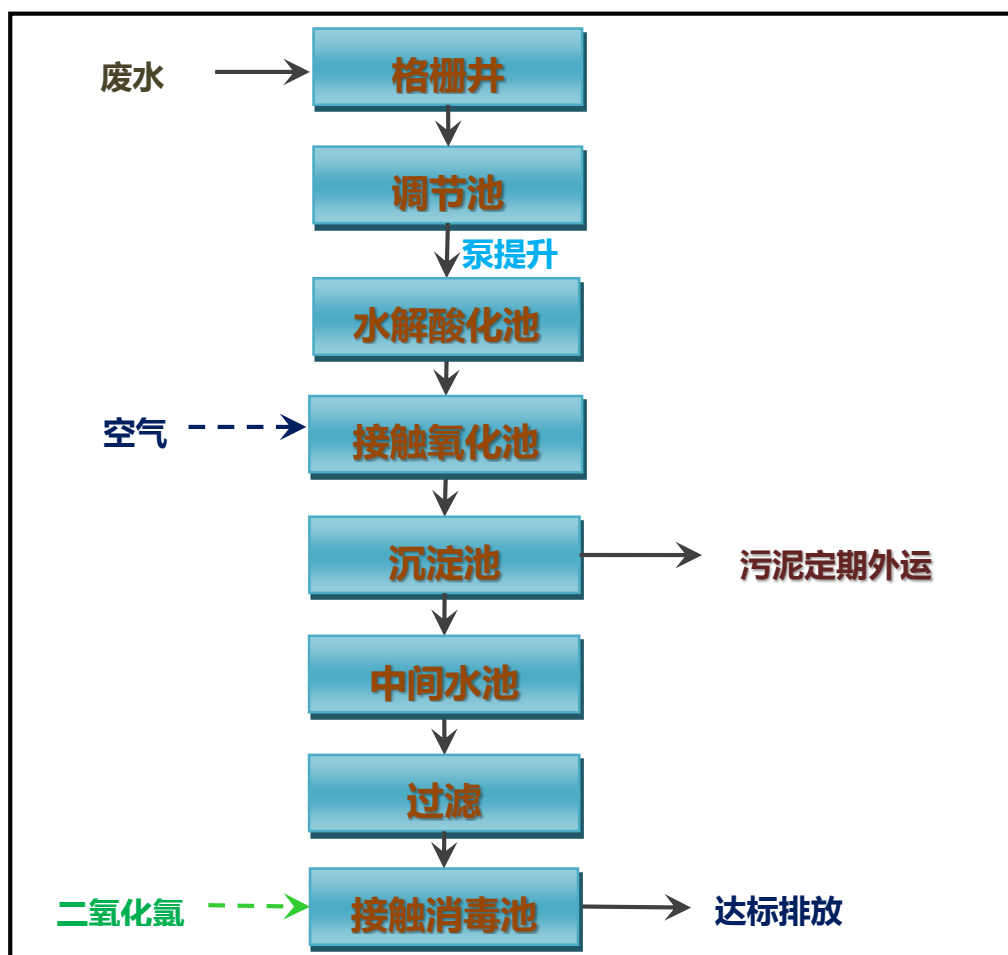


图 3-1 项目污水处理设施工艺流程图

3.2 废气

(1) 项目不设食堂和锅炉，无油烟和锅炉燃烧废气产生。

(2) 机械加工工序中的激光切割机会有少量颗粒物产生，收集后经 DX6000-II 型空气净化器过滤处理，由 15m 高的排气筒排放。

(3) 机械加工及电气装配步骤中的焊接工序会产生焊接烟尘，经 LE400i 和 GF3000 型空气净化器过滤处理，由 15m 高的排气筒排放。

排气筒由香河汉博盛世建筑工程有限公司设计安装，处理风量为每套 2500m³/h，排气筒截面积为 400mm×400mm。废气处理相关设施见附图 3。

3.3 噪声

项目主要噪声源来自加工中心、车床、切割机等设备，已采取的具体控制措施为：

(1) 所有生产机械设备均位于车间内部，设置减振基础；

(2) 生产期间车间门窗关闭，在昼间进行。

3.4 固体废物

(1) 一般固体废物

一般固体废物主要为废件、废渣、废包装材料、生活垃圾等；生活垃圾主要为员工办公、生活过程中产生的垃圾，共约 1.3t/a，全部收集后由当地环卫公司统一收集清理，生产过程中会产生废件、废渣、废包装材料产生量分别为 1.5t/a、1t/a，全部收集并销售给相关部门回收利用。

(2) 危险废物

本项目危险废物主要为废机油、废乳化液及废气吸附中产生的废活性炭。废机油、废乳化液主要成分是矿物油和添加剂，属于《国家危险废物名录》中废矿物油和废乳化液，编号 HW08、HW09；废活性炭属于《国家危险废物名录》中其他废物，编号 HW49。危险废物产生量约为 1.5t/a，全部收集起来用专门容器存放于主楼南侧平房第二间，定期由北京生态岛科技有限责任公司进行清运和处置，委托协议见附件 5。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

一、结论

1.项目概况

北京新兴东方航空装备股份有限公司新型航空装备制造产业化建设项目位于北京通州经济开发区南区鑫隅三街 6 号，总占地面积 1600.05m²，总建筑面积为 3078.61m²，总投资 31433 万元，其中环保投资 15 万，环保投资占总投资的 0.048%。项目建成后年生产机载悬挂/发射装置 230 台/套、特种电机和微型驱动器 80 台、军用自主可控计算机 8 台/套、飞机信息管理与记录系统设备 40 台/套、综合测试与保障系统设备 4 台/套。预计于 2017 年 8 月投产运行。

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正）中的有关规定，第一类鼓励类十四款机械第 1 条，将伺服电机及驱动系统定为鼓励发展；第十款航空航天第 8 条，将航空、航天技术应用及系统软硬件产品、终端产品开发生产定为鼓励发展，第 12 条，将航空器专用应急救援装备开发与应用定为鼓励发展。本项目产品符合国家产业结构调整和鼓励发展方向，属鼓励类；根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2015 年版）》和《通州区新增产业的禁止和限制目录（2015 年版）》中的有关规定，本项目未列入新增产业的禁止和限制目录。根据《北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2014 年版）》中的有关规定，本项目未列入工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录。符合国家及地方产业结构调整政策。

2.环境质量现状评价

（1）环境空气

根据北京市环境保护局网站发布的《2014 年北京市环境状况公报》可知，2014 年全市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 85.9μg/m³，超过国家标准 145%；二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为 21.8μg/m³，达到国家标准；二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为 56.7μg/m³，超过国家标准 42%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为 115.8μg/m³，超过国家标准 65%。

全市空气中一氧化碳(CO) 24 小时平均第 95 百分位浓度值为 3.2mg/m³, 达到国家标准; 臭氧(O₃) 日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位浓度值为 197.2μg/m³, 超过国家标准 23%。臭氧超标出现在 4 月到 9 月, 全日高浓度时段集中于下午到晚间。

从长期变化看, 污染物浓度总体呈下降趋势。其中, 二氧化硫浓度降幅最大, 同比下降 18%, 创历史新低; 二氧化氮近年来处于平台期; 可吸入颗粒物呈现波动下降趋势, PM_{2.5} 浓度同比下降 4%。

2014 年通州区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度年均值分别为 28.8μg/m³、60.5μg/m³、136.9μg/m³、105.9μg/m³。其中 SO₂ 达到国家环境空气质量二级标准, NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值超过国家二级标准。

(2) 水环境

本项目所在地地表水汇水河流为凤港减河, 属北运河水系, 根据《北京市水污染物排放标准》(DB11/307-2005)附录 A, 凤港减河水体功能分类为 V 类, 评价标准采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准。本次评价引用北京市环保局网站公布的《2016 年 1 月河流水质状况》, 凤港减河现状水质类别为 V₄ 类, 水质状况已不能满足其目标水质类别。

本项目不在通州区饮用水地下水水源保护区范围内, 拟建项目所在区域地下水各项指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的 III 类标准。

(3) 声环境

本项目所在地为通州区经济开发区南区, 厂界环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准要求, 根据现场监测, 项目区域边界昼夜间等效声级可满足《声环境质量标准》中 3 类区标准要求。

3.项目环境影响分析及污染防治对策结论

(1) 本项目供暖由北京通州经济开发区南区供热中心集中供暖。夏季制冷均由分体空调实现; 不设员工食堂, 无厨房油烟排放。由项目工艺流程可知, 本项目大气污染物主要为焊接工序产生的焊接烟尘。

项目共产生焊接烟尘 0.13749kg/a。手工焊电烙铁焊接时产生的焊接烟尘均由集气罩收集后与两台焊接机排风口径排气筒接入焊接烟尘净化器, 收集后由 15m 高排气筒排放, 烟尘净化器收集率约为 90%, 烟尘净化器去除率可达到 90%以上, 配套

风机风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，（排气筒、净化器及风机位置详见附图三），则焊接烟尘排放量为 0.1251159kg/a ，排放浓度为 $0.05354\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $5.354 \times 10^{-5}\text{kg/h}$ ，排放量极小，完全能够满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/ 501-2007）中浓度限值要求。对周围大气环境的影响不大。

（2）本项目产生的废水为生活污水，产生的废水污水全部排入自建污水处理站，出水水质情况完全可以达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 1 中 B 标准，全部达标排放至凤港减河，本项目不在通州区饮用水地下水水源保护区范围内，项目所在区域地下水各项指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准。

（3）本项目运营期噪声源主要为加工中心、车床、切割机等设备产生的噪声，噪声源强约为 70-90 dB(A)。经基础减震、墙体隔声、车间密闭措施后，厂界环境噪声达标，本项目对周围声环境影响很小。

（4）本项目运营期产生的固体废物分为一般固废和危险废物。

一般固体废物主要为废件、废包装材料、生活垃圾，生活垃圾全部收集后由当地环卫公司统一收集清理，生产过程中会产生废件、废包装材料全部收集并销售给相关部门回收利用。

危险废物主要为废机油、废切削液、废乳化液、污水处理站及废气吸附中产生的废活性炭。全部收集起来用专门容器存放于一层厂房中间北侧废料区，定期由北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行清运和处置。

4、总量控制

拟建项目运营期大气污染源为焊接烟尘，排放量为 0.0261231kg/a ，按照烟粉尘排放总量“增一减二”的原则，项目烟粉尘总量指标申请为 0.0522462kg/a 。本项目排放污水为生活污水，产生量为 $1560\text{m}^3/\text{a}$ ，污水经收集后排入院内污水处理站，经污水处理站处理后达标排放。根据北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 1 中 B 标准，COD、氨氮排放标准分别为 30mg/L ， $1.5(2.5)\text{mg/L}$ ，则项目年排放 CODcr 0.0468t/a ，氨氮 0.00285948t/a 。按照废水排放总量“增一减二”的原则，项目废水总量指标申请：CODcr 0.0936t/a ，氨氮 0.00571896t/a 。

二、建议与措施

为确保项目建设及运行过程中对周围环境造成的污染影响最小化，环评提出如下建议：

（1）必须严格按照本环评建议的各项环保措施执行，落实“三废治理”费用，做到专款专用；

（2）加强环保管理和宣传教育，提高职工环保意识；

（3）加强推广清洁生产，有效减少各污染物的排放，有效响应国家提出的“节能减排”政策；

（4）加强生产管理，合理安排生产作业时间。

三、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址合理，只要落实环评提出的各项环境保护对策和措施，加强环保管理，污染物都能做到达标排放；项目外排污染物对周围环境影响较小，符合总量控制要求，区域环境质量能够维持现状；从环保角度分析，项目建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

一、拟建项目位于北京通州经济开发区南区鑫隅三街6号，东临空地、南临围墙及企业、西临其他厂房、北临空地，投资31433万元，占地面积1600.05平方米，建筑面积3078.61平方米，年产机载悬挂/发射装置230台/套，特种电机和微型驱动器80台、军用自主可控计算机8台/套、飞机信息管理与记录系统设备40台/套、综合测试与保障系统设备4台/套。该项目主要环境问题是生活污水、噪声、废气和危废等，在落实报告表和本批复规定的各项污染防治措施后，从环境保护的角度分析，同意该项目建设。

二、机载悬挂/发射装置加工工艺：原材料一车、铣、磨、插齿、镗加工一外协热处理、外协喷涂一检验一焊接一外协电路板生产一测试一焊接引线一组装一整机测试一整机组装一检验一外协喷漆一检验一包装入库；军用自主可控计算机、飞机信息管理与记录系统设备加工工艺：原材料一车、铣、钳加工一外协热处理、外协

喷涂—检验—焊接—插件—外协电路板生产—检验调试—整机组装—调试—系统联试—检验—包装入库；特种电机和微型驱动器、综合测试与保障系统设备加工工艺；原材料—剪板、钻孔、压铆、折弯加工—焊接—车、铣、钳加工—外协热处理、外协喷涂—检验—焊接—插件—外协电路板加工—检验调试—组装—整机组装—综合布线—调试—系统联试—检验—包装入库。拟建项目产生的焊接烟尘必须达标排放，标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/ 501-2007）中的第Ⅱ时段标准。生产加工过程中产生的各项污染物必须达标排放，严禁有超范围加工工艺，严禁污染环境及污染扰民。

三、拟建项目无生产废水产生，产生的生活污水经治理后达标排放，标准执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307 -2013）表 1 中“排入地表水体的水污染物排放限值”。

四、拟建项目所用设备必须采取隔声、减振措施，厂房采用隔声门窗，生产过程中产生的噪声必须符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

五、拟建项目产生的固体废物及危险废物必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定进行处置。

六、拟建项目生产不需加热，集中供暖，无食堂，不得使用非清洁能源设施。

七、根据污染物排放总量控制要求，拟建项目预测主要污染物烟粉尘、化学需氧量及氨氮排放量应控制在 0.000027 吨/ 年、0.047 吨/年及 0.0029 吨/年以下。

八、项目竣工后，须报我局验收。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 现场监测单位

本次验收现场监测由北京新奥环标理化分析测试中心和核工业北京化工冶金研究院共同实施，两家单位均具有检验检测机构资质认定证书（附件 7），证书编号分别为 150112050086 和 160021183086，有效截止日期分别为 2021 年 11 月 19 日和 2022 年 9 月 8 日。北京新奥环标理化分析测试中心负责废水和废气的监测，核工业北京化工冶金研究院负责噪声现状监测。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可比；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；数据实行了三级审核制度。

5.2 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测的质量保证按照国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求、规定进行全过程质量控制。每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样等，质控数据量占每批分析样品量的 15%-20%。

5.3 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输保存实验室分析和数据计算全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行：采样过程中集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程中增加不小于 10 %。

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照国家环境保护总局发布的《环境监测技术规范》规定进行全过程质量控制。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用、监测人员持证上岗、监测数据经三级审核等。对所使用测试仪器进行必要的校准，测量前及测量后，用同一台声级标准器校准测量用的声级计，以消除系统误差，测量前后校准值均小于 0.5dB（A）。

表六

验收监测内容：

本项目竣工环境保护验收的监测，依据现场勘察及工程所采取的环保措施情况，对该项目生产过程中的有废气排放、生活污水排放、厂界噪声排放进行监测。

6.1 废气监测内容及监测方法

机械加工中激光切割机产生的颗粒物、机械加工及电气装配步骤中的焊接工序产生的焊接烟尘经空气净化器处理后由 15m 高排气筒排放，在排气筒出口处设置监测点，废气排放监测内容见表 6-1。

表 6-1 大气污染物排放监测内容

序号	采样点位	数量（个）	监测项目	监测频次
1	1#废气排气筒采样口（净化设备后）（机加工车间激光切割机）	6	焊接烟尘	3次/天、连续 2 天
2	1#废气排气筒采样口（净化设备前）（机加工车间激光切割机）	2	焊接烟尘	1次/天、连续2天
3	2#废气排气筒采样口（净化设备后）（机加工车间激光焊接机）	6	焊接烟尘	3次/天、连续 2 天
4	2#废气排气筒采样口（净化设备前）（机加工车间激光焊接机）	2	焊接烟尘	1次/天、连续2天
5	3#废气排气筒采样口（净化设备后）（装配车间）	6	其他颗粒物	3次/天、连续2天
6	3#废气排气筒采样口（净化设备前）（装配车间）	2	其他颗粒物	1次/天、连续2天

表 6-2 废气监测分析方法

类型	监测项目	分析方法	方法依据
废气	焊接烟尘	测定重量法	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》（HJ836-2017）
	颗粒物	测定重量法	

6.2 噪声监测内容及监测方法

本项目仅在昼间进行特种电机和微型驱动器生产，鑫隅三街 6 号周边无紧邻环境敏感建筑，因此本次验收只对昼间噪声进行监测。具体监测点位及监测内容详见表 6-3，监测点位图见图 6-2。

表 6-3 噪声监测点位及监测内容

监测点编号	监测点位	类型	监测项目	监测频次
1#/8#	主楼外北侧	厂界噪声	昼间等效连续A声级	2天，每天1次， 每次20min
2#/9#	主楼外西侧			
3#/10#	主楼外南侧			
4#/11#	主楼外东侧			
5#/12#	厂房外北侧			
6#/13#	厂房外西侧			
7#/14#	厂房外东侧			

噪声监测分析方法见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测方法

类型	监测项目	方法依据
等效连续A声级	厂界噪声 (昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》HJ706-2014

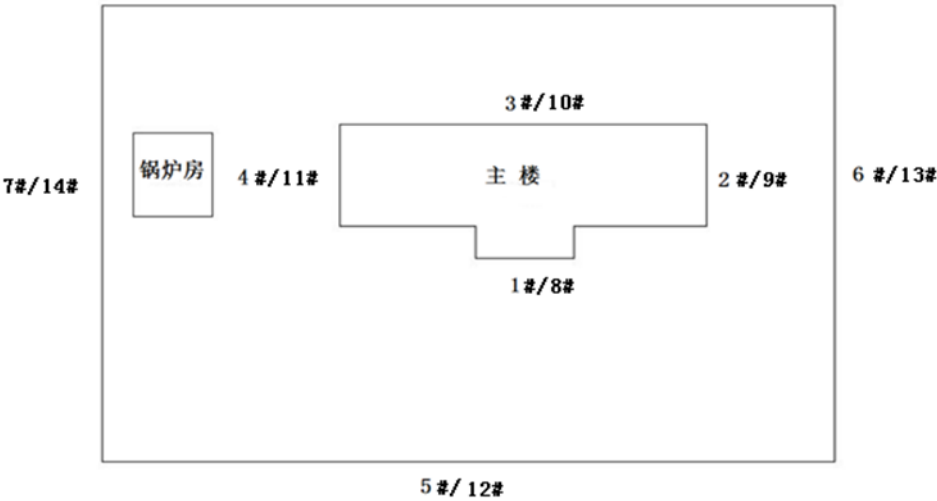


图 6-2 噪声监测点位图

6.3 废水监测内容及监测方法

废水监测内容见表 6-5。

表 6-5 噪声监测点位及监测内容

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
生活废水	污水处理设施出口	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、氨氮	4 次/天、 连续 2 天
生活废水	污水处理设施进口		1 次

废水监测分析方法见表 6-6。

表 6-6 废水监测分析方法

类别	检测项目	方法和依据
废水	COD _{Cr}	HJ 828-2017 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法
	BOD ₅	HJ 505-2009 水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法
	氨氮	HJ 535-2009 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法
	悬浮物	GB 11901-1989 水质悬浮物的测定重量法
	pH	GB 6920-1986 水质 pH 值的测定玻璃电极法

表七

验收监测期间生产工况记录：

在进行验收监测期间，北京新兴东方航空装备股份有限公司（2018年7月18日-20日、2018年8月8日-9日）生产正常，达到设计生产能力的75%以上，符合验收监测对生产工况的要求，监测数据有效。

验收监测结果：

7.1 废气监测结果

焊接烟尘和其他颗粒物的废气排放监测结果统计见表7-1。

表7-1 废气监测结果

监测点位	采样时间		颗粒物	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (Kg/h)
1#废气排气筒采样口（净化设备后）（机加工车间激光切割机）	8月8日	10:00-10:05	2.0	2.0×10^{-3}
		12:00-12:05	2.5	2.6×10^{-3}
		14:00-14:05	1.9	1.9×10^{-3}
	8月9日	10:00-10:05	2.5	3.0×10^{-3}
		12:00-12:05	2.2	2.8×10^{-3}
		14:00-14:05	1.8	2.1×10^{-3}
1#废气排气筒采样口（净化设备前）（机加工车间激光切割机）	8月8日	10:00-10:05	21.8	0.021
	8月9日	10:00-10:05	24.6	0.024
2#废气排气筒采样口（净化设备后）（机加工车间激光焊接机）	8月8日	10:00-10:05	3.2	3.5×10^{-3}
		12:00-12:05	1.8	1.9×10^{-3}
		14:00-14:05	2.1	1.14×10^{-3}
	8月9日	10:00-10:05	2.0	2.5×10^{-3}
		12:00-12:05	2.3	2.8×10^{-3}
		14:00-14:05	2.4	2.8×10^{-3}
2#废气排气筒采样口（净化设备前）（机加工车间激光焊接机）	8月8日	10:00-10:05	23.7	0.023
	8月9日	10:00-10:05	24.3	0.024
3#废气排气筒采样口（净化设备后）（装配车间）	8月8日	10:00-10:05	1.9	1.9×10^{-3}
		12:00-12:05	2.9	3.1×10^{-3}
		14:00-14:05	2.3	2.3×10^{-3}
	8月9日	10:00-10:05	1.8	2.3×10^{-3}
		12:00-12:05	2.1	2.7×10^{-3}
		14:00-14:05	2.1	2.6×10^{-3}
3#废气排气筒采样口（净化设备	8月8日	10:00-10:05	24.3	0.024

前) (装配车间)	8 月 9 日	10:00-10:05	22.3	0.022
-----------	---------	-------------	------	-------

根据 8 月 8 日-9 日大气污染物排放监测, DX6000-II 型空气净化器的废气净化效率约为 90%, LE400i 和 GF3000 型空气净化器的废气净化效率分别约为 86%和 87%。焊接烟尘和其他颗粒物浓度最大值分别为 3.2mg/m³ 和 2.5mg/m³, 排放速率最大值分别为 3.0×10⁻³kg/h 和 3.1×10⁻³kg/h, 均符合《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物 II 时段排放限值”要求。

7.2 噪声监测结果

厂界噪声监测结果统计见表 7-2。

表 7-2 厂界噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测结果 (昼间) (dB(A))	验收标准 (昼间)	主要声源
7 月 18 日	主楼外北侧	55.5	65	车间内生产设备及周边道路交通噪声
	主楼外西侧	56.2		
	主楼外南侧	55.8		
	主楼外东侧	55.6		
	厂房外北侧	50.1		
	厂房外西侧	54.3		
	厂房外东侧	53.5		
7 月 19 日	主楼外北侧	55.0		
	主楼外西侧	55.9		
	主楼外南侧	55.5		
	主楼外东侧	55.8		
	厂房外北侧	50.3		
	厂房外西侧	54.5		
	厂房外东侧	53.8		

根据 7 月 18 日-19 日项目四侧厂界噪声排放监测，各厂界昼间噪声监测结果均符合《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。

7.3 废水监测结果

废水监测结果统计表见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果

检测时间及点位		项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准值
2018.7.19	污水总排口	pH	8.34	8.29	8.29	8.34	8.32	6-9
		氨氮 (mg/L)	0.124	0.154	0.160	0.180	0.150	1.5
		CODcr (mg/L)	14	16	11	15	14	30
		BOD ₅ (mg/L)	2.7	2.3	2.4	2.8	2.6	6
		悬浮物 (mg/L)	<5	<5	<5	<5	<5	10
2018.7.20	污水总排口	pH	8.27	8.20	8.20	8.09	8.19	6-9
		氨氮 (mg/L)	0.119	0.154	0.113	0.116	0.130	1.5
		CODcr (mg/L)	16	20	19	19	19	30
		BOD ₅ (mg/L)	3.0	4.9	4.8	4.6	4.3	6
		悬浮物 (mg/L)	<5	<5	<5	<5	<5	10

根据7月19日-20日生活废水排放监测结果表明污水处理设施各污染物浓度满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表1中“排入地表水体的水污染物排放限值”B排放标准。

7.4 污染物排放总量核算

结合企业环评报告，根据本项目现状污染源排放监测果核算物排放总量情况见表7-4。

表 7-4 企业污染物排放总量核算分析一览表

污染物类型	污染物总量指标	实际排放		
		排放量	平均排放浓度监测值	污染物排放量
水污染物	化学需氧量	247 m ³ /a	16mg/l	0.004t/a
	氨氮		0.14mg/l	0.000000035 t/a

表八

验收监测结论:

8.1 项目概况

北京新兴东方航空装备股份有限公司建设项目位于北京通州经济开发区南区鑫隅三街6号。该项目总投资3951万元，总占地面积1600.05m²，总建筑面积为3078.61m²，年生产特种电机和微型驱动器80台/年；工作日约260天，工作人员19人。

8.2 环保措施落实情况

(1) 废水治理措施

本项目用水为生活用水，无生产废水。本项目目前共19名职工，无洗浴。目前废水产生量约为247 m³/a。产生的废水污水经收集后排入自建污水处理站，经污水处理站处理后达标排放。主要污染因子为：BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮。

(2) 废气治理措施

本项目不设食堂和锅炉，无油烟和锅炉燃烧废气产生。机械加工工序中的激光切割机会产生少量颗粒物产生，收集后经DX6000-II型空气净化器过滤处理，由15m高的排气筒排放；机械加工及电气装配步骤中的焊接工序会产生少量焊接烟尘，分别经空气净化器LE400i和GF3000型空气净化器过滤处理，由15m高的排气筒排放。

(3) 噪声治理措施

项目主要噪声源来自加工中心、车床、切割机等设备，运营中所有生产机械设备均位于车间内部，设置减振基础；生产期间车间门窗关闭，在昼间进行。

(4) 固体废物治理措施

a. 一般固体废物: 主要为废件、废渣、废包装材料、生活垃圾等；生活垃圾主要为员工办公、生活过程中产生的垃圾，共约1.3t/a，全部收集后由当地环卫公司统一收集清理，生产过程中会产生废件、废渣、废包装材料产生量分别为1.5t/a、1t/a，全部收集并销售给相关部门回收利用。

b. 危险废物: 主要为废机油、废乳化液及废气吸附中产生的废活性炭。危险废物产生量约为1.5t/a，全部收集起来用专门容器存放于主楼南侧外平房第二间，定期由北京生态岛科技有限责任公司进行清运和处置。

8.3 监测结果

(1) 废水监测结果

验收监测期间，废水各项污染物结果均满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 1 中“排入地表水体的水污染物排放限值”B 排放标准。

(2) 大气污染物监测结果

验收监测期间，焊接烟尘及其他颗粒物满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值 II 时段”要求。

(3) 噪声监测结果

验收监测期间，该项目各厂界点噪声昼间监测结果均满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

8.4 验收结论

综上所述，北京新兴东方航空装备股份有限公司建设项目在实施过程中落实了环境影响报告表及其批复要求，配套建设了各项污染防治设施，执行了环保“三同时”制度，该项目具备竣工环保验收条件，建议通过环境保护验收。

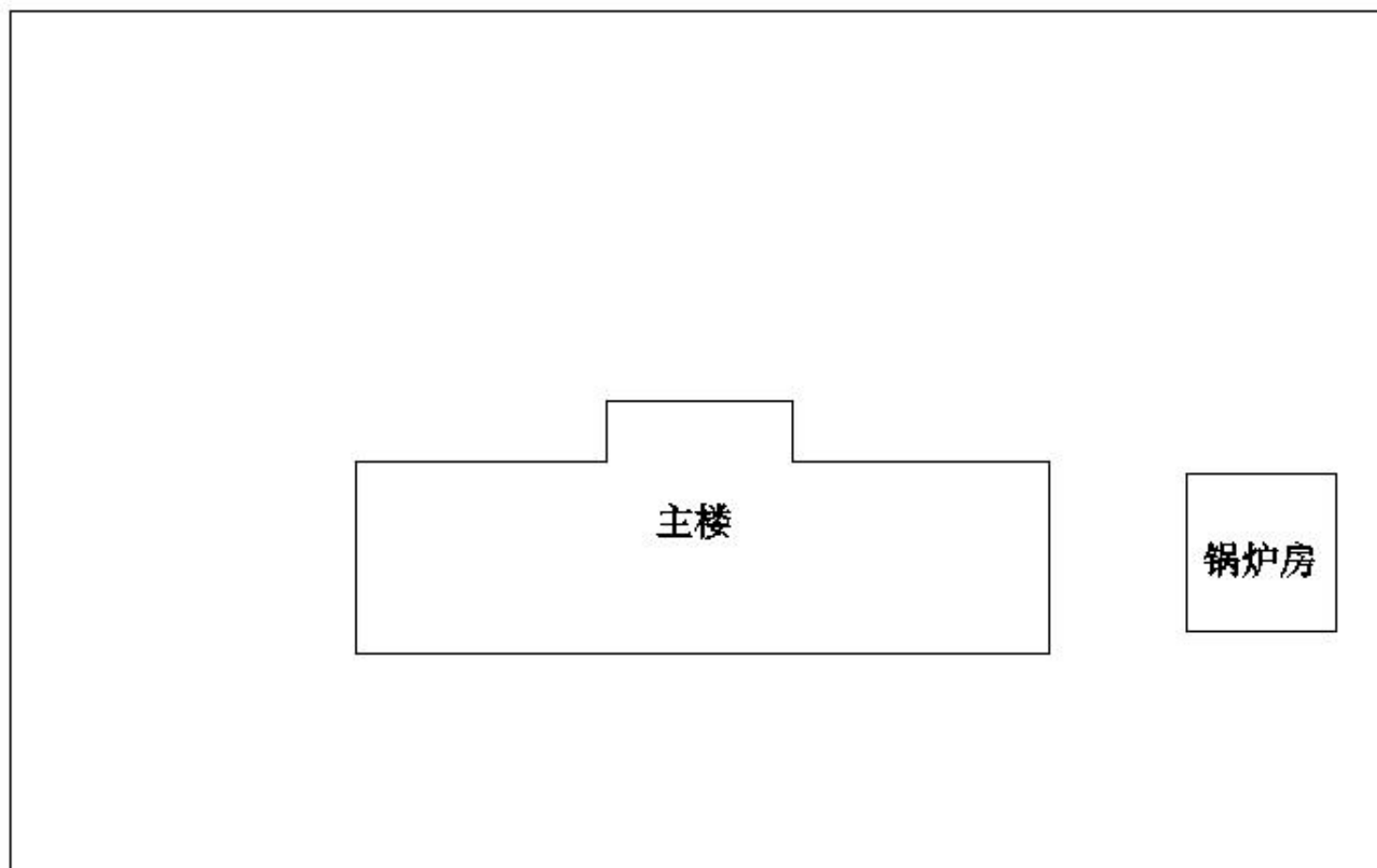
8.5 验收建议

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。

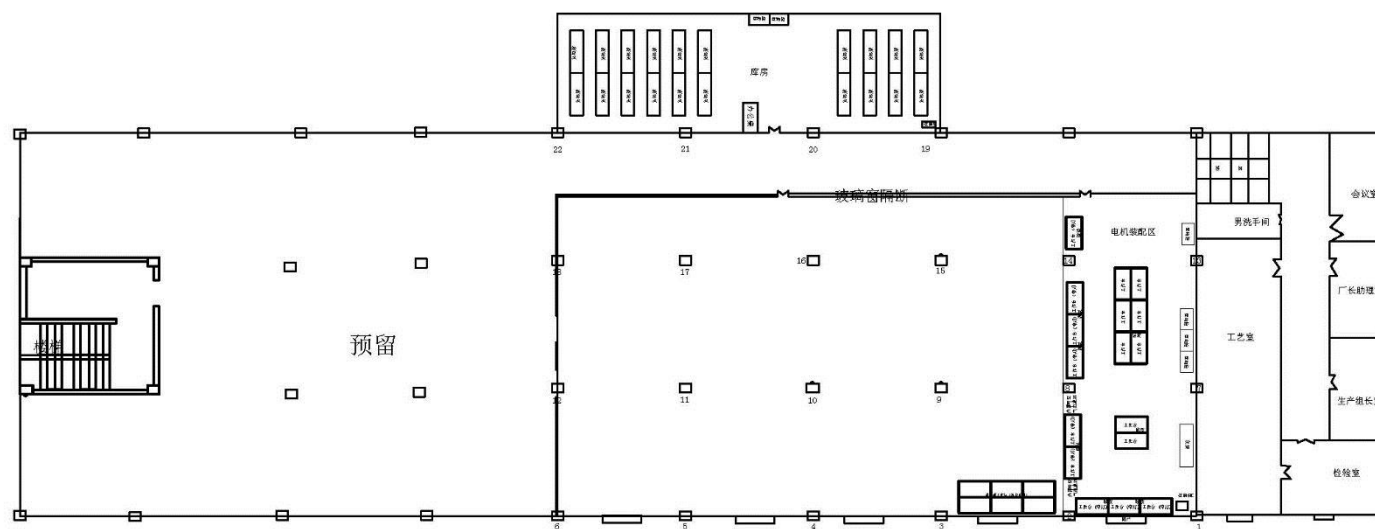
附图 1 项目地理位置图



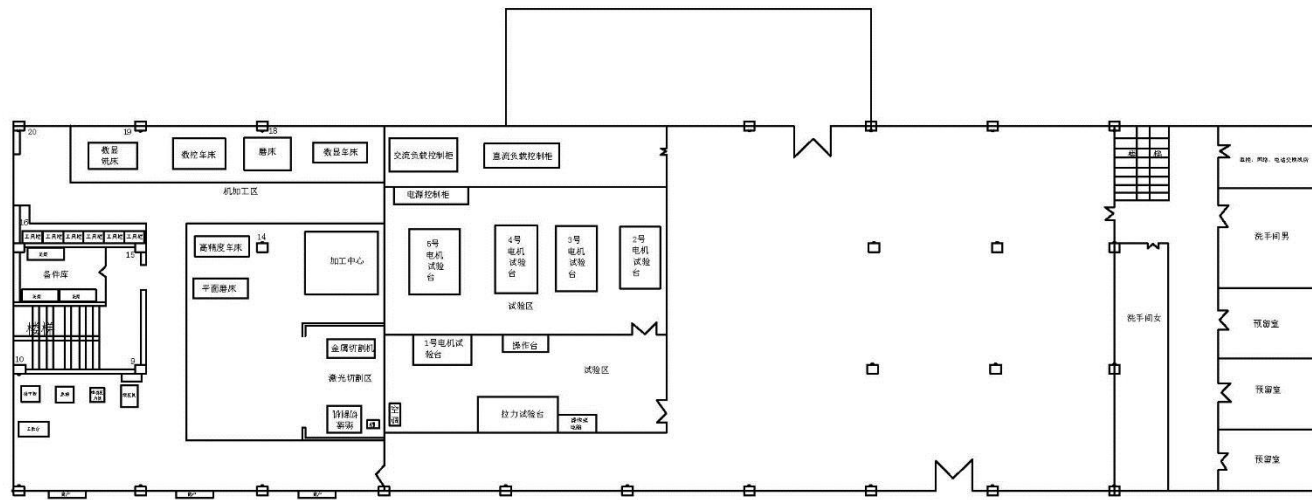
附图 2 厂区总平面图及一层、二层平面图



厂区总平面图



一层平面图



二层平面图

附图 3 环保相关设施



15m 高排气筒



激光焊接机及其配套空气净化器



激光切割机及其配套空气净化器



焊接烟尘处理空气净化器



污水处理设施