建设项目环境影响报告表

（正文部分）

项目名称： 万向钱潮智能汽车电控零部件产业化项目

建设单位： 万向钱潮股份有限公司

编制日期：2020 年 12 月

杭州平云环保科技有限公司

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....21
三、环境质量状况.....26
四、评价适用标准.....31
五、建设项目工程分析.....34
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....40
七、环境影响分析.....41
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....45
九、结论与建议.....46

附表：

◇建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	万向钱潮智能汽车电控零部件产业化项目				
建设单位	万向钱潮股份有限公司				
法人代表	管大源		**联系人**	郑永青	
通讯地址	杭州市萧山区万向路				
联系电话	13777877783	**传真**	/	**邮政编码**	311200
建设地点	萧山经济技术开发区建设一路 887 号				
备案部门	萧山区经济和信息化局		**项目代码**	2012-330109-07-02-888134	
建设性质	□新建■扩建□技术改造		**行业类别及代码**	C367 汽车零部件及配件制造	
项目占地面积	/		**项目建筑面积**		14200m^2
总投资（万元）	99383	**其中：环保投资（万元）**	20	**环保投资占总投资比例**	0.02%
评价经费（万元）	/	**预期投产日期**	2023.12		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

万向钱潮股份有限公司（以下简称“钱潮股份公司”）作为国内大型汽车零部件系统供应商，客户基本覆盖国内外知名主机厂。为稳固公司在汽车制动系统产品的细分市场龙头地位，公司将紧紧把握汽车行业向智能化、轻量化、新能源发展的趋势给汽车制动系统领域带来的机遇，坚持自主技术创新和品牌建设，积极布局新技术及新产品。为在智能驾驶时代继续保持行业领先地位，公司拟在现有汽车电控系统产品的基础上，增加感知和决策模块，进一步提升电控制动系统的性能、功能性以及适配性，全面推进线控制动技术，加快实现向智能驾驶时代系统集成解决方案供应商转变。

万向钱潮股份有限公司注册地址及现有生产主体均位于杭州市萧山区万向路，而本次项目拟利用位于萧山经济技术开发区建设一路 887 号的浙江万向精工有限公司（钱潮股份公司为其母公司）厂区内的 4#厂房和 2#装配楼（共计面积 14200 平方米），投资新建 ABS 加工生产线、EPBi 加工生产线、ESC 加工生产线、QBooster 加工生产线以及 ONEBOX 加工生产线，实现新增年产 420 万套智能汽车电控制动系统（其中包括：50 万套/年 ABS、90 万套/年 EPBi、40 万套/年 ESC、120 万套/年 QBooster、120 万套/年 OneBox），达到经济规模效应；同时通过实施“智能制造”建设，降低运营成本，增强

自主创新能力和竞争力，提高市场占有率和市场影响力，确保公司整体发展战略的实现。

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》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，以真实、客观、科学的评价项目实施后对周围环境造成的影响。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“71、汽车零部件及配件制造”中的“其他”类项目，因此需编制环境影响报告表。受万向钱潮股份有限公司委托，杭州平云环保科技有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作，公司工作人员经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制该项目的环境影响报告表，报请环境保护主管部门审查。

1.1.2 编制依据

1.1.2.1 国家法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第 22 号，2014.4.24 通过，2015.1.1 起实施；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018.12.29 修订；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》，2018.10.26 修订；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（修订）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018.12.29 修订；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》，2020 年 9 月 1 日起施行；

(6) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》，国令第 682 号令，2017.10.1 起施行；

(10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》；

(11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98 号，2012.8.8；

(12) 《浙江省大气污染防治条例（2020 年修订）》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2020 年 11 月 27 日起施行；

(13) 《浙江省水污染防治条例（2020 年修订)》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2020 年 11 月 27 日起施行；

(14) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年修正），浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第 44 次会议通过；

(15) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府 2018 年第 364 号令，2018.1.22 修正，2018.3.1 实施；

(16) 《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》，浙政发[2007]34 号，2007.6.11；

(17) 《关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》，浙环发〔2019〕2 号，2019.01.11；

(18) 《浙江省环境污染监督管理办法（2015 年修正本）》，浙江省人民政府令第 341 号，2015.12.28；

(19) 《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的涵》（浙环发[2018]10 号）；

(20) 《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019 年本）；

(21) 《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引（2020 年本）》。

1.1.2.2 项目技术文件及其它

(1) 企业营业执照、产权证、备案通知书、原环评批复及其余相关资料等；

(2) 万向钱潮股份有限公司与本公司签订的环境影响评价技术合同。

1.1.2.3 有关技术规范、相关行业规范及相关规划

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ 2.2-2018；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》，HJ2.3-2018；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》，HJ610-2016；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ2.4-2009；

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，HJ964-2018；

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》，HJ19-2011；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）；

(9) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》；

(10) 《浙江省水功能区 水环境功能区划分方案（2015）》；

(11) 《萧山区“三线一单”生态环境分区管控方案》。

1.1.3 项目主要内容

1、项目实施地址及周边概况

本项目利用位于萧山经济技术开发区建设一路 887 号的浙江万向精工有限公司（钱潮股份公司为其母公司）厂区内的 4#厂房和 2#装配楼（共计面积 14200 平方米），该厂区权属万向集团，现已整体出租给浙江万向精工有限公司（钱潮股份公司为其母公司），而本项目实施主体是钱潮股份公司。

整体厂区东侧为钱潮一路及金二直河，隔河道为停车场及绿地；厂区南侧隔建设一路为万向钱潮传动轴有限公司；厂区西侧隔钱潮二路为浙江华越家具工业有限公司；厂区北侧隔创业路为浙江万向马瑞利减震器有限公司；最近敏感点为东侧天辰国际广场（商住），距厂区边界为 250m，距本项目边界 270m，示意如下图 1-1。

图 1-1　整体厂区周边环境概况图

2、项目概况

本项目总投资 99383 万元，实施后将新增年产 420 万套智能汽车电控制动系统（其中包括：50 万套/年 ABS、90 万套/年 EPBi、40 万套/年 ESC、120 万套/年 QBooster、120 万套/年 OneBox）的生产规模，实施后公司产品方案变化如下表 1-1。

表 1-1　本项目实施后公司产品方案变化汇总

序号	产品方案		扩建前规模	扩建后规模	增减量
1	万向节总成		7700 万套/a	7700 万套/a	0
2	等速驱动轴		500 万支/a	500 万支/a	0
3	智能汽车电控制动系统	自动紧急制动系统 AEB、线控电液制动系统 WBS （即 ESC）	20 万套/a	60 万套/a	+40 万套/a
		集成式电子驻车制动系统（EPBi）	50 万套/a	140 万套/a	+90 万套/a
		制动防抱死系统（ABS）	30 万套/a	80 万套/a	+50 万套/a
		电子助力制动系统（QBooster）	0	120 万套/a	+120 万套/a
		集成式线控制动系统（OonBox）	0	120 万套/a	+120 万套/a
		合计	100 万套/a	520 万套/a	+420 万套/a

注：扩建前的现有项目均在万向路厂区实施，本次扩建内容在万向精工厂区实施。

3、项目生产设备

本项目主要生产设备如下表 1-2 所示。

表 1-2　本项目主要生产设备汇总

序号	本项目新增设备	设备型号	设备数量
			台/条
一	**ABS 加工**	/	/
1	自动化生产线	ECU 生产线	2
2	自动化生产线	电磁阀生产线	2
3	自动化生产线	HCU 压装线	2
4	J1939 协议栈	/	1
5	开发工具链（J1939）	/	1
6	程控电源	/	2
7	电子负载	/	2
小计			**12**
二	**EPB 加工**	/	/
1	自动化生产线	EPB 组装线	1
2	开发工具链（国产芯片）	/	1
小计			**2**
三	**ESC 加工**	/	/
1	自动化生产线	ECU 生产线	4
2	自动化生产线	电磁阀生产线	4
3	自动化生产线	HCU 压装线	4

4	机器人测试系统	/	1
5	EMC 测试系统	/	1
6	总成性能测试台	/	1
7	总成耐久测试台	/	1
8	HCU 耐久测试台	/	1
9	电气性能测试系统	/	1
10	快速原型系统	/	1
小计			**19**
四	**QBooster 加工**	**/**	**/**
1	自动化生产线	电机生产线	4
2	自动化生产线	机械执行器生产线	4
3	自动化生产线	ECU 生产线	4
4	AutoSAR 开发平台	/	1
5	TC 系列 MCAL	/	1
6	MCAL 配置工具	/	1
7	AutoSAR 配置工具	/	1
8	TC 系列开发工具链	/	1
9	性能测试台	/	1
10	电机性能测试台	/	1
11	耐久测试台	/	2
小计			**21**
五	**OneBox 加工**	**/**	/
1	自动生产线	HCU 压装线	4
2	自动生产线	ECU 生产线	4
3	自动生产线	电磁阀生产线	4
4	数字化仓库	智能货仓	1
5	液压性能测试台	/	2
6	耐久测试台	/	2
7	硬件在环仿真系统	/	1
小计			**18**
六	**管理系统**	**/**	**/**
1	ERP/MES 系统	/	1
2	PLM 管理系统	Teamcenter	1
小计			**2**

4、项目原辅材料使用

本项目原辅材料使用情况如下表 1-3、表 1-4 所示。

表 1-3　本项目原辅料使用情况汇总

序号	材料名称	规格参数	单位	数量	来源
1	焊锡丝	无铅	kg	10000	市场供应
2	弹簧	/	万个	400	市场供应
3	钢球	/	万个	400	市场供应
4	螺栓	/	万个	2000	市场供应
5	橡胶垫	/	万个	500	市场供应
6	定位销	/	万个	100	市场供应
7	密封圈	/	万个	200	市场供应
8	硅胶	/	kg	1500	市场供应
9	条码	/	万张	2000	市场供应
10	润滑脂	/	吨	1	市场供应
11	产品包装材料	/	万套	420	市场供应

表 1-4　本项目主要外购配套件汇总

产品名称		序号	外购件名称	年需要量		来源
1	ABS	1	本体	50 万	件	市场供应
		2	电磁阀总成	400 万	件	市场供应
		3	柱塞泵总成	100 万	件	市场供应
		4	阻尼器总成	100 万	件	市场供应
		5	PCBA 总成	50 万	件	市场供应
		6	线圈总成	400 万	件	市场供应
		7	基座总成	50 万	件	市场供应
		8	电机总成	50 万	件	市场供应
2	ESC	1	本体	20 万	件	市场供应
		2	电磁阀总成	240 万	件	市场供应
		3	柱塞泵总成	40 万	件	市场供应
		4	阻尼器总成	40 万	件	市场供应
		5	PCBA 总成	20 万	件	市场供应
		6	线圈总成	240 万	件	市场供应
		7	基座总成	20 万	件	市场供应
		8	电机总成	20 万	件	市场供应
3	EPBi	1	PCBA 总成	90 万	件	市场供应
		2	基座总成	90 万	件	市场供应
4	QBooster	1	电机	120 万	件	市场供应
		2	线圈总成	120 万	件	市场供应
		3	PCBA 总成	120 万	件	市场供应
		4	液压总成	120 万	件	市场供应
		5	基座总成	120 万	件	市场供应
		6	储液罐	120 万	件	市场供应

5	OneBox	1	电机	120 万	件	市场供应
		2	本体	120 万	件	市场供应
		3	电磁阀总成	1680 万	件	市场供应
		4	液压总成	120 万	件	市场供应
		5	传感器	120 万	件	市场供应
		6	PCBA 总成	120 万	件	市场供应
		7	线圈总成	1680 万	件	市场供应
		8	基座总成	120 万	件	市场供应
		9	储液罐	120 万	件	市场供应

5、总平面布置

厂区整体用地面积 86085m^2，呈不规则四边形，厂区南北长约 299.70m，东西宽约 247.43m。现状厂区内主要建筑包含 1#、2#装配楼、行政楼、1#~4#厂房及其余辅助厂房，建筑物四周均布置环形道路。本项目利用现有 2#装配楼、4#厂房内的闲置区域实施，不新增土建施工，利用建筑面积 14200m^2，平面布置简图见图 1-2。

图 1-2　厂区总平面布置简图

6、生产组织和劳动定员

本项目不新增员工，公司内部平衡调剂；生产班制采用两班制，每班工作 8 小时，全年工作日 250 天。

7、公用工程

给水：市政供水系统统一供水。

排水：本项目无工艺废水，同时不新增定员，公司内部平衡调剂，故不新增员工生活污水量。由于本项目在萧山经济技术开发区建设一路 887 号的浙江万向精工有限公司厂区内实施，因此该部分员工生活污水将依托该厂区排水系统，该厂区现状排水系统实行清污、雨污分流。生活污水经化粪池处理后，会进入该厂内废水处理站（处理规模 240t/d，采用隔油、气浮、沉淀、生化处理工艺），经厂内预处理达到纳管标准后排入区域污水管网，送钱江污水处理厂处理。

供电：市政供电系统统一供电。

1.2 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

1、公司简介

万向钱潮股份有限公司注册地址及现有生产主体均位于杭州市萧山区万向路，自 1994 年 1 月成立以来，一系列项目通过审批并上马，截止目前具有年产万向节总成 7700 万套、等速驱动轴 500 万支、集成化电子驻车制动系统 EPBi、自动紧急制动系统 AEB、线控电液制动系统 WBS 和商用车液压 ABS 总成 100 万套的生产能力。公司历次环评审批及验收情况汇总如下表 1-5。

表 1-5　公司历次环评审批及验收情况汇总表

序号	环评审批意见函	审批规模	“三同时”验收情况
1	浙环开建[1999]69 号	新增万向节 1000 万套/年、等速驱动轴 75 万支/年	已通过验收
2	萧环建[2005]598 号	新增大型万向节 25 万套/年	已通过验收
3	萧环建[2005]616 号	新增大规格万向节 520 万套/年、球笼万向节 60 万支/年	
4	萧环建[2006]551 号	新增等速驱动轴总成 100 万支/年、翼型万向节 120 万套/年	2009 年完成验收
5	萧环建[2007]150 号	年产 80 万套万向节	
6	萧环建[2007]339 号	新增等速驱动轴总成 300 万支/年	
7	萧环建[2007]1924 号	新增等速驱动轴总成 840 万支/年	

8	萧环建[2011]1620 号	年产 200 万套重型精密万向节及 60 万套 VL 节等速万向节	2015 年完成验收
9	萧环建[2012]1214 号	精密锻件节能优化改造	
10	萧环建[2012]1896 号	100 万套带轮毂轴承单元的等速万向节总成	
11	萧环建[2014]306 号	40 万支 BMW UKI 冷机成形等速驱动轴	
12	萧环建[2014]822 号	万向节智能化、自动化	
13	萧环建[2015]406 号	汽车万向节总成装备智能化、自动化技术改造	2018 年 5 月 5 日完成废气、废水自主验收，11 月 15 日由萧山区环保局完成对余下噪声、固废的验收
14	萧环建[2015]1528 号	新增年产传动系统 300 万套、新增制动器总成 70 万套、新增万向节 2700 万套、新增电子驻车系统 140 万套、新增汽车电动助力转向系统 50 万套	
15	萧环建[2016]1119 号	技术改造，不新增产能	
16	萧环建[2017]442 号	智能化、轻量化、模块化技术研发	

2、现有项目产品方案

现有项目产品方案见下表 1-6。

表 1-6　现有项目产品方案

序号	产品方案		扩建前规模
1	万向节总成		7700 万套/a
2	等速驱动轴		500 万支/a
3	智能汽车电控制动系统	自动紧急制动系统 AEB、线控电液制动系统 WBS （即 ESC）	20 万套/a
		集成式电子驻车制动系统（EPBi）	50 万套/a
		制动防抱死系统（ABS）	30 万套/a
		合计	100 万套/a

3、现有项目主要原料消耗情况

现有项目原辅材料使用情况如下表 1-7 所示。

表 1-7　现有项目原辅材料使用情况汇总表

序号	名称	消耗量
1	钢材	50000t/a
2	锻件	45000t/a
3	钢丝丸	107.81t/a
4	热处理油	203.9t/a
5	防锈油、润滑油、液压油等矿物油	96.8t/a
6	金属清洗剂	64.08t/a
7	乳化液原液	249.98t/a
8	硫酸	8.8t/a
9	氢氧化钠	120t/a
10	磷化剂	11t/a

11	皂化粉	50t/a
12	电子装配件	100 万套/a

4、现有项目生产设备汇总

现有项目生产设备汇总如下表 1-8、表 1-9 所示。

表 1-8　现有项目生产设备汇总表（一）

序号	设备名称	数量(台/套)	序号	设备名称	数量(台/套)
1	电液锤	15	80	激光焊接机	1
2	热模锻	15	81	磨擦焊机	1
3	压力机	37	82	花键滚轧机	2
4	万阳棒料剪断机	1	83	冷精挤机	2
5	正火炉	3	84	全自动感应淬火回火设备	2
6	抛丸机	5	85	轴感应淬火回火设备	2
7	数控车床	96	86	硬车硬铣床	2
8	闭式冷却塔	1	87	自动感应回火机床	2
9	金相抛丸机	1	88	三坐标测量机	1
10	金相预磨机	1	89	总成试验机	2
11	清洗机	10	90	保持架窗磨床	4
12	内圆磨床	3	91	激光打标机	2
13	冷却塔	2	92	吸附式干燥机	2
14	井式回火炉	2	93	电动叉车	1 辆
15	箱式多用炉	2	94	外经检测机	2
16	井式渗碳炉	9	95	自动上料机	1
17	探伤机	10	96	扭力检测机	1
18	单注液压机	1	97	装配检测机	2
19	数控系统	1	98	连接轴装配线	5 条
20	磨床	64	99	冷却塔	1
21	EFD 淬火机床	1	100	总成装配线	1 条
22	螺旋振动研磨机	5	101	自动化连线	5 条
23	密封轴承定量注脂机	1	102	数控端面外圆磨床	2
24	铣床	24	103	4100 系列十字轴车加工专机	4
25	拉床	7	104	数控车床自动上下料机构改造	20
26	刨床	1	105	十字轴油孔、油嘴孔加工专机	4
27	金属带锯床	8	106	数控车床尾座改造	1
28	切割机	3	107	转向十字轴劈面、倒角、钻孔专机	4
29	油压机	6	108	翼型轴承座加工专机	3
30	校直机	6	109	生产加工、清洗包装线、在线检测	1
31	液压机	4	110	进口数控无芯磨床自动上下料机构改造	8

32	花键冷轧机	4	111	国产数控磨床自动上下料机构	8
33	总成装配线	1 条	112	双端面磨床自动上下料机构	6
34	等速驱动轴装配线	3 条	113	带自动机械手差轴磨床	4
35	包装线	3 条	114	磨削液集中供液设备	1
36	淬火机床	5	115	转向十字轴磨加工生产线(2 台精密数控无芯磨床与 1 台双端面磨床)	4
37	焊接机	2	116	双端面磨床	2
38	星形套球面磨床	3	117	以车代磨硬车设备	4
39	钟形壳球道加工组合机床	2	118	无芯磨床	4
40	钟形壳球道球面磨床	5	119	大规格产品自动内圆磨床	8
41	冷成型机床	3	120	轴套带精密计数功能清洗、包装线	1
42	外圆端面磨床	1	121	三销架车内圆、口径用机器人系统	3
43	DOVL 球道加工组合机床	2	122	三销架车加工专机	1
44	精密数控车床	4	123	三销架磨加工机器人上下料机构	2
45	回火炉	2	124	三销架磨床自动上下料系统、数控系统改造等	2
46	退火炉	2	125	常规三球销自动装配机	2
47	渗碳线	3 条	126	球环自动检测项目	1
48	退磁机	6	127	高端客户产品自动装配机	1
49	西湖台钻	7	128	光轴类产品清洗上油包装生产线	1
50	克罗莎无芯机	6	129	十字轴自动压轴碗设备	1
51	数控立钻	2	130	1550、1410、1330 等十字轴清洗打字注油生产线	1
52	双端面磨	1	131	中小规格轴承全自动装配机	6
53	160T 冲床	1	132	大规格双排滚针轴承全自动装配机	3
54	夹具	8	133	双工位轴承油封自动压装设备	5
55	Z4116 台钻	4	134	新型小型化装配线	6
56	硬车	1	135	自动喷码设备	1
57	B1-400W 万铣	1	136	大规格轴承涂油设备	1
58	工具磨	1	137	种规格轴承涂油设备	1
59	立式钻床	6	138	轴承自动定量注油改造(非标)	4
60	立体刻磨机	1	139	滚筒式清洗机(非标)	1
61	热收缩包装机	1	140	十字轴拧油嘴设备自动上下料改造(非标)	3
62	星形套外球面磨床	1	141	半自动装针机(非标)	40
63	保持架冲床	1	142	可倾式压力机(J23-6.3T)	2
64	多孔钻	1	143	十字轴探伤设备	1
65	双头星形套球道磨床	1	144	大规格十字轴拧油嘴机	2
66	三柱壳淬火机床	1	145	大桶供油设备(非标)	4

67	钟形壳辟面打中心孔专机	1	146	双排炉	1
68	保持架内外圆磨床	4	147	网带炉生产线(进口)	1
69	数控精密车床	8	148	中频淬火生产线	2
70	车铣中心	2	149	轴淬火机床	1
71	装配线	1 条	150	双端面磨床	3
72	3 吨行车	1	151	无心磨床	10
73	激光打标机	5	152	立式拉床	1
74	通过式清洗机	1	153	全自动捆扎机	2
75	轴校直机	1	154	推杆炉	1
76	液压机	1	155	轴承碗装配线	1 条
77	钟形壳淬火机床	1	156	总成装配线	1 条
78	数控内圆磨床	2	157	数控外圆磨床	2
79	磷化皂化线	1			

表 1-9　现有项目生产设备汇总表（二）

序号	设备名称	数量(台/套)
智能化研发方向		
一	设备	
1	仿真器	10
2	评估板	10
3	软件集成开发环境工具	5
4	示波器	5
5	终端示波器（带逻辑分析）	20
6	混合域示波器（带电流测试探头）	6
7	直流电源	10
8	可编程直流电源	10
9	电子负载	4
10	频谱仪（带探头、天线）	4
11	热成像仪	4
12	雷击浪涌发生器	5
13	ESD 静电放电发生器	5
14	充气模型车及拖曳机构	4
15	EMI 系列测试设备	5
16	EMS 系列测试设备	5
17	对标车辆(EPBI)	2
18	对标车辆(WBS)	2
19	对标车辆(AEB)	2
20	操稳试验用机器人	5
21	ECU 总线分析诊断工具	5
22	工作组服务器	8

23	可编程恒温恒湿试验机	5
24	高压加速寿命试验机	5
25	应力筛选试验机	5
26	无损检验机	6
27	CANoe 总线分析工具	6
28	汽车电子产品匹配标定工具	6
29	车载总线信息记录仪	12
30	信号干扰仪	5
31	沙尘试验箱	5
32	淋雨试验箱	5
33	盐雾试验箱	5
34	小型电路板 SMT 焊接设备	5
35	样件试制专用设备	3
二	软件	
1	ADAS 主动制动关键控制程序	2
2	功能安全故障树分析软件	3
3	功能安全分析软件	3
4	WBS 线控制动关键控制程序	2
5	WBS 线控制动机电液集成模块	2
6	WBS 线控电液制动测试标准	1
7	代码动静态测试工具	5
8	ADAS 主动制动车载测试系统	2
9	汽车制动系统数字化设计开发程序	2
10	主动安全技术规范体系	2
11	车辆动力学仿真软件（CarSim）	5
12	算法开发软件（Matlab）	5
13	热分析软件（Flotherm）	5
14	机电液混合仿真软件（AMEsim）	5
15	ADAS 道路环境仿真软件（Proscan）	3
16	电路原理图及 PCB 设计程序	5
17	软件版本管理工具	4
18	电路仿真分析软件	5
19	EMC 测试工具	2
20	ADAS 环境感知开发模块	3
21	网络自动化测试系统	3
22	OSEK 标准架构开发工具	3
23	AUTOSAR 标准架构开发平台	3
24	Flash Bootloader	5
25	制动系统功能安全规范技术咨询服务	1

三	试验台	
1	WBS 电控单元功能测试台	3
2	传感器耐久测试台	5
3	EPBi 硬件在环测试平台	3
4	线控电液制动综合实验台	3
5	ADAS 综合开发系统实验台	3
6	WBS 线控电液制动像小型试验台	2
7	电机功能测试台	4
8	卡钳耐久测试台	4
9	ECU 耐久性测试台	5
10	ECU 芯片拆焊台	3
11	ECU 耐久性测试台	5
12	噪声测试台	3
13	屏蔽室	2
14	半电波暗室	2
15	汽车电子研发流程及数据管理平台	1
轻量化研发方向		
一	软件	
1	设备集成控制系统	1
2	样品试制管理系统	1
3	IT 基础构架	1
4	台架试验机	1
5	CAD 软件	4
6	CAE 软件	1
7	工艺设计分析软件	2
模块化研发		
一	设备	
1	举升机	2
2	火花直读光谱仪	1
3	氧氮分析仪	1
4	主动减震台	2
5	红外碳硫分析仪	1
6	磁测残奥分析仪	1
7	洛氏硬度计	1
8	体视镜	1
9	润滑脂锥入度试验仪	1
10	润滑脂分油量测定仪	1
11	润滑脂抗水淋性能测定仪	1
二	试验台	

1	材料扭疲试验机	2
2	材料冲击试验机	2
3	轮毂单元高端耐久性试验机	1
4	轮毂单元泥水喷溅试验机	1
5	轮毂单元单体密封试验机	1
6	轮毂单元微动磨损试验机	2
7	等速驱动轴耐久性试验机	1
8	等速驱动轴扭疲试验机	2
9	底盘柔性试验台	2
10	传动轴扭转间隙试验台	1
11	传动轴泥浆试验机	1
12	重型传动轴扭疲试验台	1
13	重型传动轴花键磨损试验台	2
14	传动轴高速磨损试验台	1
15	轮毂单元高端耐久性试验机	2
16	轮毂单元泥水喷溅试验机	1
17	轮毂单元高低温耐久试验机(双工位)	1
18	轮毂单元振动试验机	1
19	轮毂单元动平衡试验机	2
20	制动器 NVH 惯量试验台	1
21	等速驱动轴高频轴向力试验机	1
22	冲击扭转强度试验机	1
23	传动轴磨损试验台	1
24	NVH 试验系统	1
25	四方机检测系统升级	1
26	轮毂单元低温水侵入试验机	1
27	轮毂单元高端耐久性试验机	1
28	轮毂单元泥水喷溅试验机	1
29	轮毂单元微动磨损试验机	1
三	软件	
1	CAD 软件	4
2	CAE 软件	1
3	工艺设计分析软件	2

5、现有项目生产工艺

现有项目集成化电子驻车制动系统 EPBi、自动紧急制动系统 AEB、线控电液制动系统 WBS 和商用车液压 ABS 总成等产品主要工艺为组装，而万向节、等速驱动轴产品生产工艺流程详见图 1-3~图 1-5。

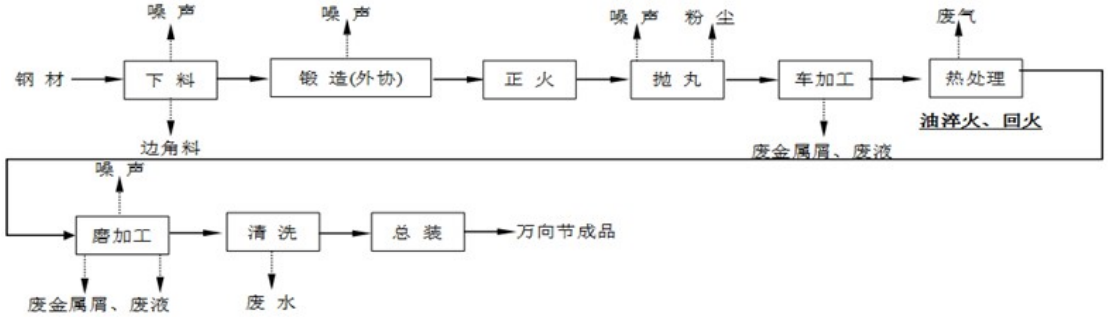


图 1-3　现有项目万向节生产工艺流程图

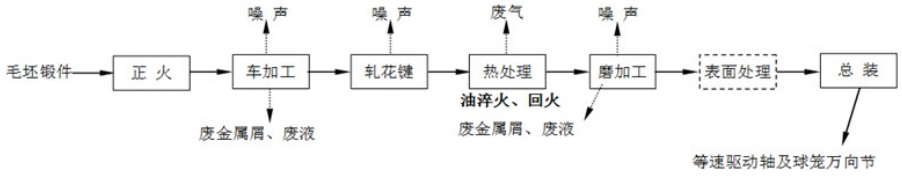


图 1-4　现有项目等速驱动轴总成生产工艺流程图

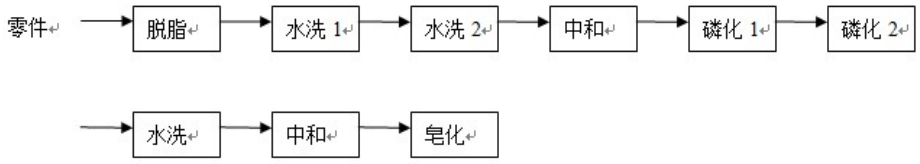


图 1-5　现有项目磷皂化生产工艺流程图

4、现有项目污染源强

根据现场调查结合企业环评、验收报告等相关资料，现有项目污染源强汇总见表 1-10。

表 1-10　　现有项目污染物源强汇总　　单位：t/a

内容类型	污染物名称	原环评核定排放量	实际		增减量	现有处理措施
			产生量	排放量		
大气污染物	热处理废气	0.155	1.02	0.155	0	经 4 套喷淋吸收、5 套等离子光催化等净化装置处理后经 15m 排气筒达标排放（现状设 9 根热处理废气排气筒）
	硫酸雾	未核定	少量	少量	/	经 1 套碱液喷淋塔处理后经 15m 高排气筒达标排放
	金属粉尘、焊接烟尘	1.395	67.22	1.345	-0.05	合计 22 套布袋除尘器，处理后经 15m 排气筒达标排放，车间通风
水污染物	废水量	55053	55053	55053	0	经公司废水处理站（设计能力：22t/h，采用隔油、气浮、生化、MBR 处理工艺）处理达标纳管排放
	CODcr	2.753	29.956	2.753	0	
	氨氮	0.138	1.291	0.138	0	
	石油类	0.055	0.595	0.055	0	
固体污染物	废钢材、废金属屑、钢丸	0	10958.35	0	0	外售物资回收单位
	产品废包装材	0	5	0	0	

	料					
	废矿物油	0	62.01	0	0	委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置
	皂化渣	0	100.19	0	0	委托杭州立佳环境服务有限公司处置
	污泥	0	206.39	0	0	
	磷化渣	0	19.80	0	0	
	酸槽沉淀渣	0	4.36	0	0	
	员工生活垃圾	0	415	0	0	环卫部门清运处理

注：① “智能化、轻量化、模块化技术研发项目（萧环建[2017]442 号）”主要为研发项目，原环评中熔化、机加工等具体生产工艺实际均不实施，故原环评核算的烟粉尘排放量 0.05t/a 得以削减。
②废水污染物排放总量均根据钱江污水处理厂现有出水标准重新核算。

5、现有项目污染物总量控制指标

现有项目污染物总量控制指标见下表 1-11。

表 1-11　现有项目污染物总量控制指标　　单位：t/a

总量控制因子	萧环建[2017]442 号核定量	现有项目实际排放量
废水量	55053	55053
COD	2.753	2.753
氨氮	0.138	0.138
VOC_s	0.155	0.155

6、现有项目污染物排放达标分析

引用现有项目近期例行监测数据分析污染物排放达标情况。

⑴废水

引用公司验收监测数据，现有项目废水排放口监测结果如下表 1-12 所示。根据监测结果可知，现有项目废水排放口出水水质达标。

表 1-12 现有项目废水排放口监测结果　　单位：mg/L（pH 除外）

检测项目		pH	SS	COD	石油类	氨氮	总磷
废水排放口	2018.3.22	7.78~7.93	39	246	3.79	24.7	0.0724
	2018.3.23	7.69~7.78	40	247	3.38	26.9	0.0711
标准限值		6~9	400	500	20	35	8

⑵废气

①有组织废气

引用公司验收监测数据，现有项目热处理废气排放口监测结果如下表 1-13 所示。根据监测结果可知，现有项目执处理废气中非甲烷总烃排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放二级标准，故能够实现稳定达标排放。

表 1-13　现有项目淬火废气排放监测结果（mg/m^3）

检测项目		非甲烷总烃
1~4 号自动炉排气筒	2018.3.22	1.05~1.65
	2018.3.23	1.17~1.85
8 号单推炉排气筒	2018.3.22	1.85~1.91
	2018.3.23	0.93~1.56
5-8 号多用炉排气筒	2018.3.22	1.43~2.13
	2018.3.23	0.99~1.40
标准限值		120

②厂界无组织废气

引用公司验收监测数据，现有项目厂界无组织废气污染物排放监测结果如下表 1-14 所示。根据监测结果可知，企业非甲烷总烃厂界无组织浓度满足《重点工业企业挥发性有机物排放标准》DB 3301/T 0277—2018 中的企业边界大气污染物浓度限值。

表 1-14　现有项目厂界无组织废气污染物排放浓度监测结果

检测点位	检测时间	检测结果(mg/m^3)
		非甲烷总烃
1#厂界东侧	2018.3.22~3.23	0.31~0.52
2#厂界南侧		0.35~0.49
3#厂界西侧		0.28~0.62
4#厂界北侧		0.29~0.72
标准值		4.0

7、现有项目存在的主要环境问题

根据现场勘察，企业现有项目较好得落实了环评、相关政策文件等提出的各项污染防治措施要求，且均已完成“三同时”环保竣工验收；各污染物均能够稳定达标排放，现有项目环境管理水平较好。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

萧山区位于浙江省北部，钱塘江南岸，宁绍平原西端，北与杭州主城、下沙城和海宁市隔江相望，东邻绍兴，南接诸暨，西连富阳，西北与滨江区相接。地理坐标东经 120°04′22″~120°43′46″，北纬 29°50′54″~30°23′47″。

本项目位于萧山经济技术开发区建设一路 887 号的公司现有厂区内，具体地理位置见附图 1。

2.1.2 气候特征

萧山区属典型的亚热带东亚季风气候区，气候四季分明，气候温和，光热较优，湿润多雨。根据萧山气象局 1971~2000 年气象要素资料统计表明，该地区的主要气候特征如下：

平均气压(hpa)：	1011.8
平均气温(℃)：	16.3
相对湿度(%)：	81
降水量(mm)：	1437.9
蒸发量(mm)：	1195.0
日照时数(h)：	1870.3
日照率(%)：	42
降水日数(d)：	156.2
雷暴日数(d)：	34.9
大风日数(d)：	2.8
各级降水日数(d)：	
0.1≤r<10.0	109.8
10.0≤r<25.0	30.8
25.0≤r<50.0	12.4
R≥50.0	3.2

萧山区多年平均风速 1.78m/s，夏、秋季常有台风。影响当地的灾害性天气有三种：一是伏旱，从七月上旬到八月中旬止，在此期间天气炎热、降雨少，用水紧张；二是寒潮，每年以十一月至次年二月份最为频繁，其中十二月至次年一月为冬枯；三是台风，从六月到九月止，其间伴有大量降水，往往能缓解伏旱的威胁。

2.1.3 地表水系

萧山区江河纵横，水系发达，主要有浦阳江水系、萧绍运河水系及沙地人工河网水系等三个相对独立又互为联系的水系，三个水系均归属钱塘江水系。

1、钱塘江

钱塘江是我省最大的河流，全长 605km（其中萧山段为 73.5km），流域面积 49930km^2，多年平均迳流量 1382m^3/s，年输沙量为 658.7 万吨，钱塘江下游河口紧连钱塘江，呈喇叭状，是著名的强潮河口。钱塘江潮流为往复流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。

七堡断面观测结果如下：

涨潮时：最大流速 4.11m/s

平均流速 0.65m/s

落潮时：最大流速 1.94m/s

平均流速 0.53m/s

七堡水文站观测潮位特征（黄海）如下：

历史最高潮位	7.61m
历史最低潮位	1.61m
平均高潮位	4.35m
平均低潮位	3.74m
P=90%	2.32m
平均潮差	0.61m

钱塘江萧山段原有行洪、取水、排水、航道、渔业和旅游等六大功能，其中最重要的功能是行洪、取水和航道。

2、南部浦阳江水系

该水系主要以浦阳江为干流，江宽 120～200m，水深 3～5m，平均流量 77m^3/s，现状水质II～III类，现有功能为取水、行洪、灌溉、航道和排水等。

3、萧绍运河水系

该水系实为城区的内河水系，航道断面宽 10～30m。由于河道纵横成网，平时坡降极小，水位依靠开闭通向钱塘江的闸门控制。

4、沙地人工河网水系

该水系河道基本均为围垦形成的人工河道，现有大小河道约 326 条，总长约

841.7km。一般河道断面窄，水深浅，其中主要河道有北塘河、先锋河，主要功能为排洪、农灌、航道和排水等。

本项目所在区域属于萧绍运河水系。

2.1.4 地形地貌

萧山地处浙东低山丘陵区北部，浙北平原区南部。地势南高北低，自西向东北倾斜，中部略呈低洼。地貌可以分为冲积平原、水网平原、河谷平原、低山丘陵四大地块。全区平原占 66%，山地占 17%，水面占 17%。境内最高峰为河上镇的雪湾山，海拔 743m。厂址地块为浙北平原，是由百余年来江水和海潮相互作用形成的沉积沙地，地势低平。

2.1.5 土壤、植被

萧山区全境具有红壤类、黄壤类、岩性土类、潮土类、盐土类、水稻土等六类土壤，适合各种植物生长。其中红壤、黄壤、岩性土类主要分布在低山丘陵地带，土壤 pH 值 4.5~5.5；潮土主要分布于河、溪流两侧及中部浅海沉积区域，土壤 pH 呈微酸性至中性；盐土连片分布于钱塘江沿岸的新围垦地区，土壤呈微碱性，pH 在 7.6 左右；水稻土主要分布于沿江平原及中部水网平原与河谷平原，土壤 pH 呈微酸性。

萧山区自然植被有针叶林、阔叶林、竹林、灌木丛，砂生及盐生植被、沼泽及水生植被等五大类型，主要分布在西南部山区；自然植被以森林为主，西南低山丘陵区有较多的针、阔混交林；东南低山丘陵，除上述林种外，经济林较多。木本植物共有 54 科 83 属 500 余种。常见的木本植物有银杏、松、柏、杉、樟、白杨、泡桐等。

人工植被占植物资源的主导地位。它又可分为农田和林园两大植被类型，五大作物区：水稻等水田作物区，旱地作物区，蔬菜作物区，竹、木林区，果、茶区。

2.2 萧山钱江污水处理厂概况

萧山钱江污水处理厂是萧山区两大污水处理厂之一，主要处理来自城区、南片镇街及滨江区的污水，且以生活污水为主。萧山钱江污水处理厂一期工程位于杭州市萧山区钱江农场钱农东路 1 号，一期设计处理能力为日处理污水 10.00 万立方米，2001 年 4 月正式投入运行，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 10.64 万立方米。钱江污水处理厂二期，设计处理能力为日处理污水 12.00 万立方米，2005 年 1 月正式投入运行，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 10.40 万立方米。钱江一期和二期工程厂区主体工艺采用 A_2/O 处理工艺该项目采用先进的污水处理设备。废水

处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入钱塘江。

钱江污水处理厂在一期、二期的基础上，建设占地面积 100 亩的三期工程，设计处理能力为日处理污水 12.00 万立方米。三期工程采用 A_2/O 处理工艺，新增一整套污水处理全工艺流程设备，包括曝气沉砂池、初沉池、生物反应池、二沉池等。通过新建、改建缺氧池，采用“高效沉淀池+纤维转盘滤池+消毒”深化工艺，对一期、二期工程进行提标改造。三期工程全面完工后，钱江污水处理厂日处理能力将提升 12 万立方米，达到 34 万立方米。提标工程完成后，钱江污水处理厂一期、二期出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提升到一级 A 标准，三期工程则直接执行一级 A 标准。

为完善污水处理系统，解决日益增长的污水处理需要，萧山钱江污水处理厂投资 265122 万元，拟占用土地 148.032 亩，建设萧山钱江污水处理厂四期工程。项目建成将新增 40 万吨/日的污水处理能力，采用地埋式竖向布置型式，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8918-2002）一级 A 标准。同时对现状外排管道进行迁改，新建两根 DN2200 外排管，并将现有钱江污水处理厂出水管线在先锋河北侧割接，向西敷设至新街大道，沿新街大道向北到钱江二路向东过河后，再穿越钱江二路沿抢险河至新建高位井，路线全长约 1900 米，新建高位井出水管，尾水排放至钱塘江，新建排放口设计规模 74 万立方米/日。

2.3 生态环境分区符合性分析

对照《萧山区“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于萧山区萧山城区城镇生活重点管控单元（ZH33010920001），其准入要求及符合性分析见表2-1。根据分析可知，本项目符合所在管控单元的生态环境准入要求。

表2-1　萧山区“三线一单”生态环境分区管控方案概况和符合性分析

生态环境准入清单		符合性分析	结论
空间布局约束	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。	本项目仅涉及装配工艺，属于一类工业项目。	符合
	除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。	本项目位于萧山经济技术开发区市北区块，属于工业功能区；本项目为异地扩建性质，本项目无污染物排放总量新增。	
	严格执行畜禽养殖禁养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。	本项目不涉及。	

污染物排放管控	推进生活小区“零直排”区建设。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。	本项目注重污染物防治和排放管控，所在厂区能够纳管。	符合
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目位于萧山经济技术开发区市北区块，属于工业功能区；且本项目在现有厂区内实施，同周边敏感点保持合理距离。	符合
资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。	本项目用水需求不大，非高耗水项目。	符合

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

本环评引用萧山区监测站提供的 2018 年常规监测数据，监测点位于国控监测点位城厢 (北干)，详见表 3-1。

表 3-1 2018 年城厢 (北干)自动站区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	浓度	评价标准	占标率%	超标率%	达标情况
SO_2	年均值	11	60	18.33	0	达标
	98%百分位 24 小时值	21	150	14.00	0	
NO_2	年均值	45	40	112.50	12.50	不达标
	98%百分位 24 小时值	89	80	111.25	11.25	
PM_{10}	年均值	78	70	111.43	11.43	不达标
	95%百分位 24 小时值	160	150	106.67	6.67	
$PM_{2.5}$	年均值	44	35	125.71	25.71	不达标
	95%百分位 24 小时值	106	75	141.33	41.33	
CO	95%百分位 24 小时值	1405	4000	35.13	0	达标
O_3	90%百分位日最大 8 小时均值	187	160	116.88	16.88	达标

上述监测数据可知：北干监测站 SO_2、CO 未超《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值，PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、O_3 等则超过标准限值，说明萧山区 2018 年空气环境质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区的要求，属于环境空气质量不达标区。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29 修订)中第十四条:未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。由于萧山区大气环境质量属于不达标区，萧山区人民政府着手制定了萧山区大气环境质量限期达标规划。杭州市人民政府于 2018 年 12 月下发了《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康。随着区域减排计划的实施，污染情况整体呈逐渐下降的趋势，萧山区将逐步转变为达标区。

杭州市萧山区大气环境质量限期达标规划

⑴规划范围及期限

①规划范围

范围为萧山全区，总面积 1420.22 平方公里，辖城厢、北干、蜀山、新塘、闻堰、宁围、新街、靖江、南阳 9 个街道；楼塔、河上、戴村、进化、浦阳、临浦、所前、义桥、衙前、瓜沥、益农、党湾 12 个镇，以及红山农场、经济技术开发区、空港经济区和钱江世纪城。内容以全区废气污染物排放量较大的涉气领域为主，主要包括能源结构调整、优化产业布局、工业废气提标改造和综合治理，以及机动车、扬尘、餐饮油烟、农村废气等非工业源废气治理。

大气环境质量监测目标点位为萧山区城厢镇国控监测站(经度 120°16'11"、纬度 30°10'55")。

②规划期限

规划基准年为 2017 年；

规划近期为 2018-2020 年；

规划中远期为 2021-2025 年。

⑵规划目标

①总体目标通过五至八年时间的努力，全区大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高。环境空气质量明显改善，包括 SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 6 项主要大气污染物达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，明显增强人民的蓝天幸福感。

②空气质量改善分阶段目标全面推进清洁排放区、清新空气示范区建设，大幅削减大气主要污染物排放总量，明显改善环境空气质量，明显增强人民群众的蓝天幸福感。到 2020 年，全区 $PM_{2.5}$ 平均浓度力争控制在 37.9 微克/立方米以下。空气质量优良天数比率、重度及以上污染天数下降比率达到上级下达的目标，涉气重复信访投诉量比 2017 年下降 30%，基本消除臭气异味污染。到 2022 年，萧山区建成清新空气示范区。到 2025 年，实现大气“清洁排放区”建设目标，建成新“三无”城市，即城市建成区(工业园区除外)无燃煤锅炉，无造纸、印染、化工、制革、电镀、水泥、冶炼等重污染高耗能行业企业，无国 III 排放标准以下的非道路移动机械。大气污染物排放总量持续稳定下降，$PM_{2.5}$ 年均浓度稳定保持 35 微克/立方米以下，包括 O_3 在内的 6 项主要大气污染物指标浓度达到环境空气质量二级标准。AQI 优良天数比例达到 85%以上，重污染天气发生率为 0。各年度环境空气质量目标详见表 3-2。

表 3-2　萧山区环境空气质量规划目标值(单位：μg/m³，CO 为 mg/m³)

指标	目标值			二级标准
	2020 年	2022 年	2025 年	
$PM_{2.5}$	≤37.9	**≤35.0**	＜35.0	**35**
PM_{10}	≤70	≤68	≤65	**70**
SO_2	≤15	≤12	≤12	**60**
NO_2	**≤40**	≤40	≤38	**40**
CO(95%)	≤1.3	≤1.3	≤1.3	**4**
O_3(90%)	臭氧恶化趋势基本得到遏制		**≤160**	**160**
AQI 优良天数比例(%)	≥78	≥82	≥85	/
重污染天气发生率(%)	0	0	0	/

注：◇CO 的年评价采用 24 小时平均第 95 百分位数;O_3 的年评价采用日最大 8 小时滑动平均值的第90 百分位数。SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年评价采用年均值。

◇表中超标指标首次达到二级环境空气质量标准限值的数值加粗表示。

⑶大气污染物减排目标

2020 年全区二氧化硫、氮氧化物以及挥发性有机物排放量分别比 2015 年削减 30.0%、28.0%、30.1%以上。由于区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的趋势。萧山区将由不达标区逐步向达标区转变。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，项目周边地表水体金二直河、北塘河均属于III类水质功能区。为了解其水质现状，本环评引用杭州智慧河道云平台上公布的水质数据(http://www.zhihuihedao.cn/)，具体见表 3-3。

表 3-3　北塘河（北干段）监测断面评价结果　　单位：mg/L

监测时间	断面	pH	COD	DO	氨氮	总磷
2020.8.1	北塘河(北干段)	7.53	2.4	6.94	0.78	0.08
标准级别		I 类	I 类	II 类	III类	II 类
		综合：III类				

由上表数据可知，北塘河（北干段）监测断面各指标均能达标，总体能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在地声环境质量现状，本单位于 2020 年 12 月 23 日对本项目范围各侧场界噪声进行了实测。

1、布点说明：本项目范围各侧场界分别布设 1 个噪声监测点。

2、监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《环境监测技术规范》（噪声部分）执行。

3、监测时间：每个监测点昼间各监测一次，每次各监测 10min。

4、监测设备：积分声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB(A)。

5、评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

6、监测结果见表 3-4。

表 3-4　项目噪声监测结果

监测点位		噪声监测值 dB(A)	标准值	达标情况
本项目东侧场界 1#	昼间	58.0	65	达标
本项目南侧场界 2#	昼间	59.0	65	达标
本项目西侧场界 3#	昼间	58.2	65	达标
本项目北侧场界 4#	昼间	58.5	65	达标

由表 3-4 的监测结果可知，本项目各侧场界昼间声环境质量现状均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求，说明项目所在区域声环境质量现状达标。

3.2 主要环境保护目标

根据现场踏勘，项目周边主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5　项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标		经纬度		保护内容	环境功能区划	相对方位	相对方位/距离本项目 m
			E	N				
大气环境	1	东方一品	120.263	30.195	460 户，约 1380 人	空气二类	东南	280
	2	天辰国际广场(商务住宅)	120.263	30.200	3 幢 18 层住宅楼		东	270
	3	都市阳光广场（住宅小区）	120.263	30.203	4 幢高层住宅		东北	488
	4	萧山区经济技术开发区管理委员会	120.262	30.203	约 200 人		东北	430
	5	东方壹号公寓	120.267	30.195	310 户，约 930 人		东	686
	6	萧山区第五高级中学	120.258	30.192	48 个班，师生 2678 人		南	462
	7	城北尚博苑	120.268	30.191	2000 户，约 6000 人		东南	610
地表水环境	金二直河		/		中河	地表水III类	东侧	40
	北塘河		/		中河		南侧	500
声环境	本项目 200m 声评价范围内无敏感保护目标。							

注：①表中的“方位”以项目所在地为基准点，“距离”是指保护目标与项目的最近距离。

图 3-1　项目周边主要环境保护目标分布图

四、评价适用标准

环境质量标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

项目所在地属于空气质量二类功能区，区域环境空气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 单位：μg/m³

污染因子	环境标准限值		
	1 小时平均	24 小时平均	年平均
SO_2	500	150	60
NO_2	200	80	40
PM_{10}	/	150	70
$PM_{2.5}$	/	75	35
CO	10mg/m³	4 mg/m³	/
O_3	200	160（8h 平均）	/

4.1.2 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），项目周边地表水体位于III类功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，具体见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/l，除 pH

指标	pH	DO	NH_3-N	总磷	高锰酸盐指数	COD
Ⅲ类标准值	6～9	≥5	≤1.0	≤0.2	≤6	≤20

4.1.3 声环境

本项目位于萧山经济技术开发区建设一路 887 号现有厂区内，根据《杭州市萧山区声环境功能区划分方案》，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

污染物排放标准

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

本项目焊锡烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放二级标准，具体标准详见表 4-4。

表 4-4　　《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

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）	
		排气筒（m）	二级		
颗粒物	120	15	3.5	周界外最高点浓度	1.0

4.2.2 废水

本项目无工艺废水产生；同时不新增定员，公司内部平衡调剂，故不新增员工生活污水量。由于本项目在建设一路 887 号的厂区内实施，因此该部分员工生活污水将依托该厂区排水系统，该厂区现状排水系统实行清污、雨污分流。生活污水经化粪池处理后，会进入该厂内废水处理站，经厂内预处理达到纳管标准后排入区域污水管网，送钱江污水处理厂处理。排放标准值见表 4-5。

表 4-5　水污染物最高允许排放浓度　　单位：mg/L（pH 除外）

项目 / 级别	pH	SS	BOD_5	COD	氨氮	石油类	动植物油
GB8978-1996 三级标准	6-9	≤400	≤300	≤500	≤35	≤20	≤100
GB18918-2002 一级 A 标准	6-9	≤10	≤10	≤50	≤2.5*	≤1	≤1

注*：据《杭州市萧山区人民政府办公室关于印发<萧山区工业企业主要污染物排放总量控制配额分配方案>的通知》 (萧政办发[2014]221 号)，氨氮对纳管企业按照 2.5mg/L 核算。

4.2.3 噪声

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体标准值见表 4-5。

表 4-5《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4.2.4 固废

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）及其修改单。

总量控制指标	**4.3 总量控制指标** 根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2016〕74 号)，确定“十三五”各地区化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）排放总量控制。 结合本项目情况，项目无生产废水，且不增加员工数量即不增加生活污水排放量，因此项目不新增污染物排放总量。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期工程分析

本项目利用现状厂房，故无施工期工程分析。

5.2 营运期工程分析

5.2.1 项目工艺流程

本项目年产 420 万套智能汽车电控制动系统（其中包括：50 万套/年 ABS、90 万套/年 EPBi、40 万套/年 ESC、120 万套/年 QBooster、120 万套/年 OneBox），各类产品技术参数规格见下表 5-1 所示。

表 5-1　本项目产品技术参数规格汇总

序号	代表产品			应用车型	产能(万套)
	产品名称	技术参数	性能指标		
1	ABS	工作电压 9~16V 工作温度-40~125℃ 额定压力 14～16MPa 电机功率 230 W	具有 ABS/UDS/K/CAN/诊断/BOOT/J1939/iTPMS/线性控制全功能,满足上汽等客户 DV 性能要求	商用车	50
2	EPBi	工作电压 9~16V， HS_CAN， 支持 4 线/6 线 EPB 开关， 静电流≤ 0.5mA	驻车力≥15KN， 驻车时间≤1.5s， 释放时间≤1s	乘用车	90
3	ESC	基本型	8 种功能	商用车、乘用车	40
4	QBOOSTER	助力额定值 4.8kN	200ms（10ml@100bar）	新能源	120
5	ONEBOX	/	/	/	120

1、ABS 生产工艺流程

本项目 ABS 生产主要为零部件组装及测试工艺，具体如下图 5-1 所示。

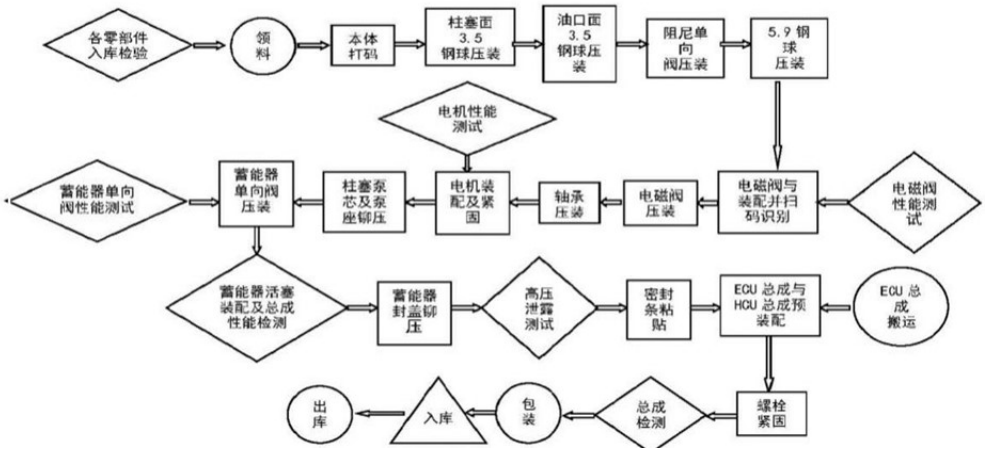


图 5-1　　项目 ABS 总成装配工艺流程图

2、EPBi 生产工艺流程

本项目 EPBi 生产主要为零部件组装及测试工艺，具体如下图 5-2 所示。

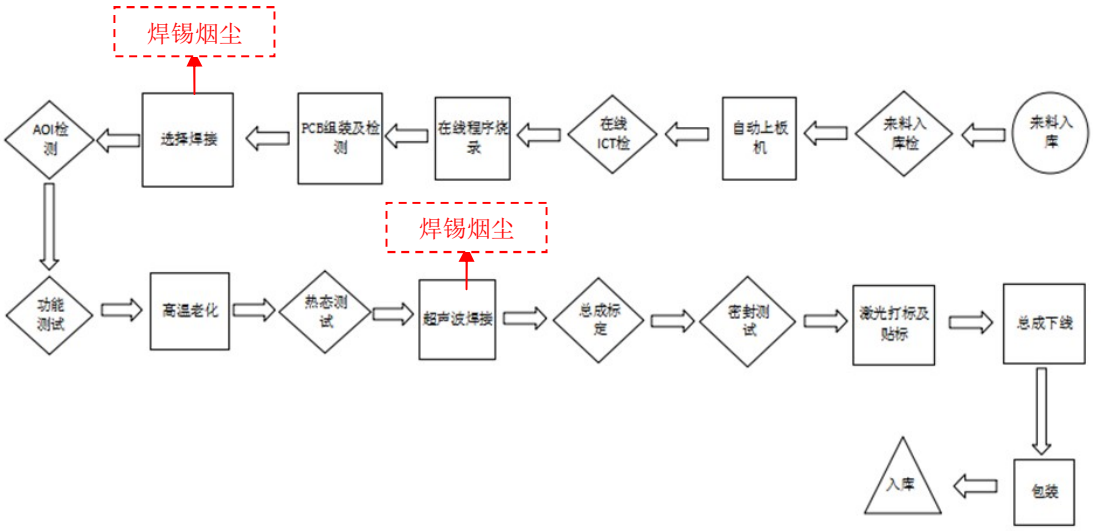


图 5-2　项目 EPBi 总成装配工艺流程图

3、ESC 生产工艺流程

本项目 ESC 生产主要为零部件组装及测试工艺，具体如下图 5-3 所示。

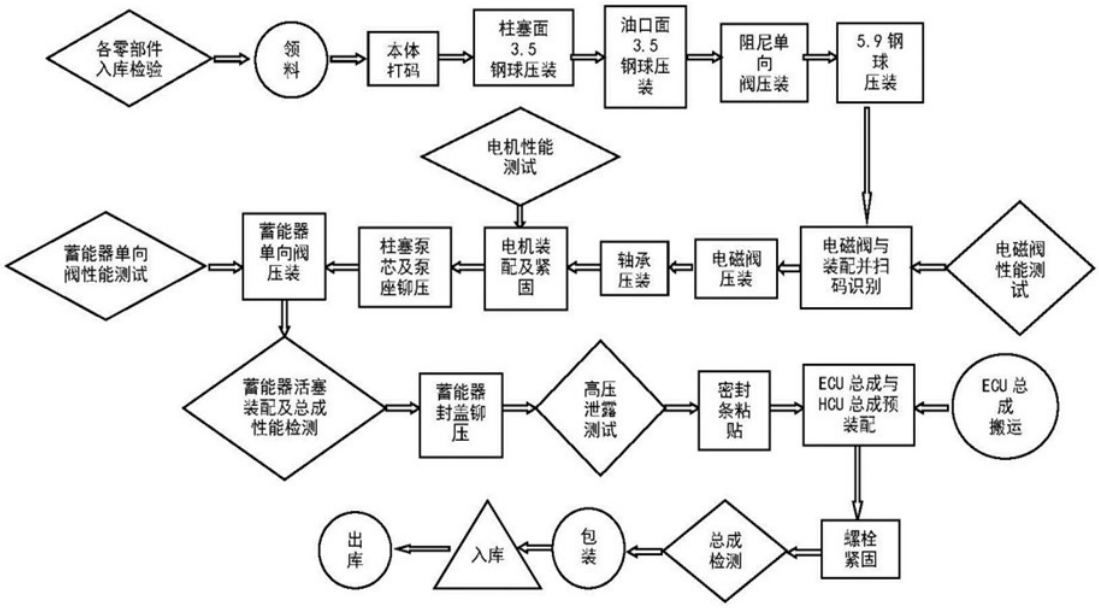


图 5-3　项目 ESC 总成装配工艺流程图

4、QBOOSTER 生产工艺流程

本项目 QBOOSTER 生产主要为零部件组装及测试工艺，具体如下图 5-4 所示。

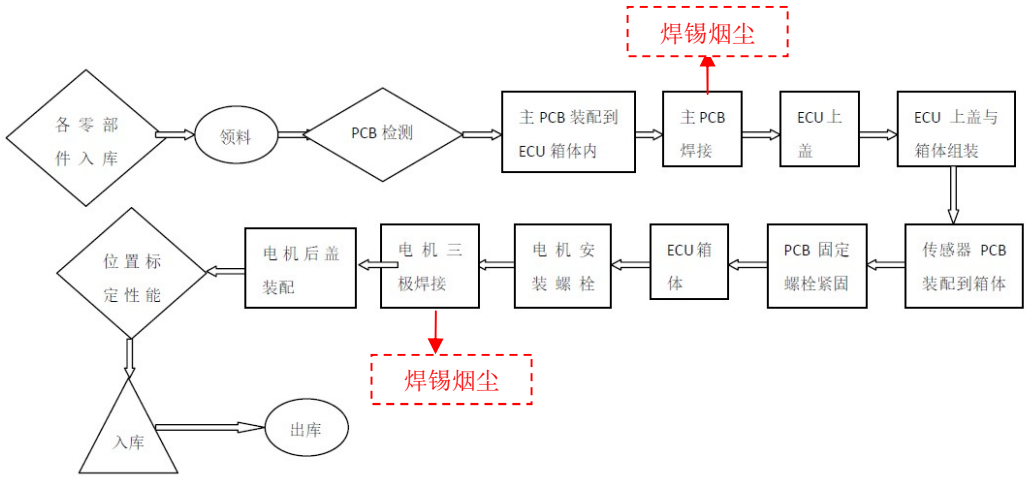


图 5-4　项目 QBOOSTER 总成装配工艺流程图

5、ONEBOX 生产工艺流程

本项目 ONEBOX 生产主要为零部件组装及测试工艺，具体如下图 5-5 所示。

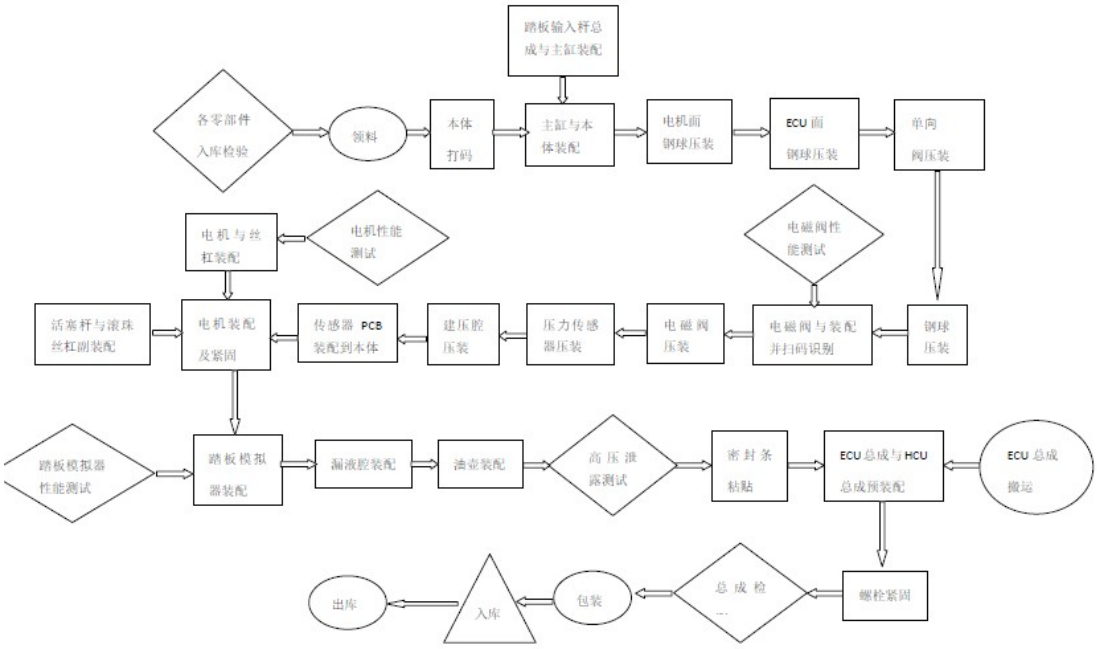


图 5-5　项目 ONEBOX 总成装配工艺流程图

6、设备先进性说明：

项目实施“智能制造”，以无人车间为目标进行生产布局，采用机联网技术，购置智能化化生产线，做到“一个流”制造。

新增生产设备标准及布局均应符合“一个流”的精益生产布局。以装配生产线为例，新增装配生产线均能够完成从零配件到产品总成的自动装配和自动检测，以及智

能管理系统功能。

①具有在线检测功能。实现在线检测数据的实时存储和传输功能，可追溯性和防止不合格品流入下道工序，同时实现与客户数据的实时对接。

②远程在线故障诊断。可实现在线诊断和维修工作。

③实施 MES 在线制造监控系统。完成对车间内生产计划执行的过程管理、产品质量追溯、现场物料、人员绩效、设备产能利用率、生产工艺管控等现场基础数据的采集和监控，实现车间内部的信息化管理工作和现场看板的信息显示。

5.2.2 主要污染工序分析

项目具体产物环节及污染因子见表 5-1。

表 5-1　项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	污染环节	污染物
废水	本项目无工艺废水，且不新增员工生活污水量	
废气	焊锡	焊锡烟尘
噪声	装配线运行	设备噪声 Leq dB(A)
固废	测试	次品（各类部件）
	产品包装	废包装材料

5.2.3 主要污染源强分析

1、废气

本项目部分装配工序涉及焊锡工艺，焊锡是一种精细点焊工艺，本项目使用无铅焊锡丝。焊锡过程中会产生一定量焊锡烟尘，产生量非常小，类比产污系数为焊锡丝用量的 0.1%，本项目焊锡丝年用量为 10t/a，因此本项目焊锡烟尘产生量为 0.01t/a，加强车间机械通风即可。

2、废水

本项目无工艺废水产生；同时不新增定员，公司内部平衡调剂，故不新增员工生活污水量。由于本项目在建设一路 887 号的厂区内实施，因此该部分员工生活污水将依托该厂区排水系统，该厂区现状排水系统实行清污、雨污分流。生活污水经化粪池处理后，会进入该厂内废水处理站，经厂内预处理达到纳管标准后排入区域污水管网，送钱江污水处理厂处理。

3、噪声

类比同类型装配流水线噪声源强，见下表 5-2。

表 5-2　本项目主要噪声源强一览表

序号	噪声源	噪声源强(dBA)
1	ABS、ESC 等装配流水线	60~62

4、固废

⑴固体废弃物源强

①次品

本项目采用全自动化装配流水线，次品率很低；类比同类型项目，次品年生产量约 0.2t/a。

②废包装材料

类比同类型项目结合本项目规模，废包装材料年产生量约 0.5t/a。

⑵废弃物属性判定

项目产生的废弃物按《固体废物鉴别标准　通则》的规定判断是否属于固体废物，废弃物的产生量及判断结果见表 5-3。

表 5-3　本项目固废判定表

序号	废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	次品	测试	固	各类零部件	是	4.1a
2	废包装材料	产品包装	固	纸袋、纸箱	是	4.1h

⑶危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定项目产生的工业固废是否属于危险废物，判断结果见表 5-4。

表 5-4　项目危险废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码
1	次品	测试	固	各类零部件	一般固废	/
2	废包装材料	产品包装	固	纸袋、纸箱	一般固废	/

5、小结

本项目实施前后全厂污染物排放对比如下表 5-5 所示。

表 5-5　本项目实施后全厂污染物排放一览表(t/a)

内容类型	污染物名称	原环评核定排放量	现有项目实际排放量	本项目排放量	以新带老削减量	扩建后全厂排放量	增减量
大气污染物	热处理废气	0.155	0.155	0	0	0.155	0
	硫酸雾	未核定	少量	0	0	少量	0
	金属粉尘、焊	1.395	1.345	0.01	0	1.355	-0.04

	接烟尘						
水污染物	废水量	55053	55053	0	0	55053	0
	CODcr	2.753	2.753	0	0	2.753	0
	氨氮	0.138	0.138	0	0	0.138	0
	石油类	0.055	0.055	0	0	0.055	0
固体污染物	废钢材、废金属屑、钢丸	0	0	0	0	0	0
	次品	/	/	0	0	0	0
	产品废包装材料	0	0	0	0	0	0
	废矿物油	0	0	0	0	0	0
	皂化渣	0	0	0	0	0	0
	污泥	0	0	0	0	0	0
	磷化渣	0	0	0	0	0	0
	酸槽沉淀渣	0	0	0	0	0	0
	员工生活垃圾	0	0	0	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
废气污染物	焊锡	焊锡烟尘	0.01t/a	0.01t/a
水污染物	本项目无工艺废水产生；同时不新增定员，公司内部平衡调剂，故不新增员工生活污水量。			
固体废弃物	测试	次品	0.2t/a	0t/a
	产品包装	废包装材料	0.5t/a	
噪声	设备噪声	设备机械噪声在设备 1m 处的噪声源强在 60~62dB 之间。		

主要生态影响：

本项目利用现状厂房，无施工建设；营运期主要污染物为废气、噪声及固体废弃物等，经处理后达到国家和地方有关环境保护标准规定要求，基本不会对周围生态环境产生明显的不利影响。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目利用现状厂房，故无施工期影响分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

根据工程分析可知，本项目部分装配工序涉及焊锡工艺，焊锡是一种精细点焊工艺，本项目使用无铅焊锡丝。焊锡过程中会产生约 0.01t/a 的焊锡烟尘，产生量很小，加强车间机械通风即可，对周边大气环境影响很小。

7.2.2 地表水环境影响分析

本项目无工艺废水产生；同时不新增定员，公司内部平衡调剂，故不新增员工生活污水量。由于本项目在建设一路 887 号的厂区内实施，因此该部分员工生活污水将依托该厂区排水系统，该厂区现状排水系统实行清污、雨污分流。生活污水经化粪池处理后，会进入该厂内废水处理站，经厂内预处理达到纳管标准后排入区域污水管网，送钱江污水处理厂处理。基于此本项目对地表水环境影响很小。

7.2.3 声环境影响分析

1、预测模型选择

本项目利用现有 2#装配楼、4#厂房内的闲置区域实施，为分析本项目噪声排放的影响，本次评价采用适用范围较广的整体声源模型，通过理论计算，预测噪声对本项目范围场界的影响，从而科学地预测对该项目的噪声影响情况。

整体声源模型的基本思路是预先求得整体声源的声功率级L_w，然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减$\sum A_i$，最后求得受声点P_i的噪声级L_P。受声点的预测声级按下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中：

L_p为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级；

$\sum A_i$ 为声传播途径上各种因素引起声能量的总衰减量，A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

⑴整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公式计算：

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10\ \lg(\ 2S_a + hl\ ) + 0.5a\sqrt{S_a} + \lg\frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：

$\overline{L_{p_i}}$ 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

l 为测量线总长，m；

α 为空气吸收系数；

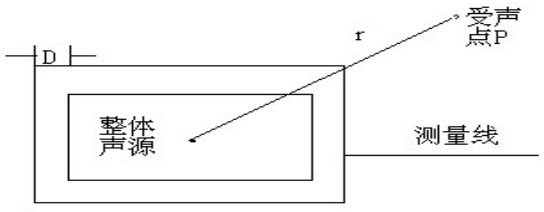
h 为传声器高度，m；

S_a 为测量线所围成的面积，m^2；

S_p 为作为整体声源的房间的实际面积，m^2；

D 为测量线至整体声源边界的平均距离，m。

以上几何参数参见下图。



以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当 $\overline{D} \le \sqrt{S_p}$ 时，$S_a \approx S_p \approx S$，则 Stueber 公式可简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10\lg(2S + hl)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10\lg(2S)$$

⑵ΣAi 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

①距离衰减 Ad

$$A_d = 10\ \lg(2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

②屏障衰减 Ab

$$A_b = 20\ \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh\sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中 N 为菲涅尔系数。

③空气吸收衰减 Aa

空气对声波的衰减在很大程度上取决于声波的频率和空气的相对湿度，而与空气的温度关系并不很大。Aa 可直接查表获得。

2、整体声源基本参数的确定

预测项目整体声源参数详见表 7-1。

表 7-1　项目声源平均噪声级

声源名称	声功率级（dB）	本项目范围面积（m^2）	隔声量（dB）	噪声防治措施
本项目	104.5	14200	25	实体墙隔声

3、噪声计算结果

预测结果见下表 7-2。

表 7-2　项目噪声预测结果（dB）

噪声源 \ 预测目标		东侧场界	南侧场界	西侧场界	北侧场界
本项目	距离	5m	5m	5m	5m
	贡献值	57.6	57.6	57.6	57.6
昼间标准限值		65	65	65	65

4、噪声影响评价

从预测值可以看出，本项目各侧场界噪声排放均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中对应的 3 类标准限值要求。项目所产生的噪声需进行隔声、减噪等措施治理，同时合理布局。通过采取以上措施，能使本项目

噪声对周围环境影响尽量降到最小。

7.2.4 固体废弃物环境影响分析

本项目固废主要为次品和废包装材料，均属于一般固废，出售给物资回收公司。只要严格落实本评价提出的各项固废处置措施，本项目产生的固废可以综合利用或无害化处理，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”，项目产生的固废对环境基本无影响。

本项目固废采取的处理措施及预期治理效果见表 7-3。

表 7-3　　本项目固废采取的处理措施及预期治理效果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	拟采取的处置措施	产生量 t/a	治理效果
1	次品	测试	固	各类零部件	一般固废	外售物资回收单位	0.2	减量化，资源化，无害化
2	废包装材料	产品包装	固	纸袋、纸箱	一般固废	外售物资回收单位	0.5	

7.2.5 土壤环境影响分析

根据工程分析可知，本项目无工艺废水产生，因此不存在废水污染物渗漏污染土壤环境质量的途径；本项目工艺废气仅少量焊锡烟尘，对土壤环境影响非常有限，因此本环评认为本项目的实施对土壤环境影响非常小，可忽略不计。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	焊锡	焊锡烟尘	加强车间机械通风	对环境影响很小。
水污染物	本项目无工艺废水产生；同时不新增定员，公司内部平衡调剂，故不新增员工生活污水量。			
固体废弃物	测试	次品	外售物资回收单位	无害化、资源化、减量化
	产品包装	废包装材料	外售物资回收单位	
噪声	⑴车间内设备合理布局； ⑵做好隔声降噪措施； ⑶加强工人的日常操作管理和设备日常维护。			场界噪声排放达GB12348-2008 中 3 类标准限值要求

生态保护措施及预期效果：

本项目利用现状厂房，无施工建设；营运期项目主要污染物为废气、噪声及固体废弃物等，经处理后达到国家和地方有关环境保护标准规定要求，基本不会对周围生态环境产生明显的不利影响。

九、结论与建议

9.1 项目基本情况

9.1.1 项目概况

万向钱潮股份有限公司注册地址及现有生产主体均位于杭州市萧山区万向路，而本次项目拟利用位于萧山经济技术开发区建设一路 887 号的浙江万向精工有限公司（钱潮股份公司为其母公司）厂区内的 4#厂房和 2#装配楼（共计面积 14200 平方米），投资新建 ABS 加工生产线、EPBi 加工生产线、ESC 加工生产线、QBooster 加工生产线以及 ONEBOX 加工生产线，实现新增年产 420 万套智能汽车电控制动系统（其中包括：50 万套/年 ABS、90 万套/年 EPBi、40 万套/年 ESC、120 万套/年 QBooster、120 万套/年 OneBox），达到经济规模效应；同时通过实施“智能制造”建设，降低运营成本，增强自主创新能力和竞争力，提高市场占有率和市场影响力，确保公司整体发展战略的实现。

9.1.2 项目主要污染源及治理措施

本项目实施前后全厂污染物排放对比如下表 9-1。

表 9-1　全厂主要污染物排放情况

内容类型	污染物名称	原环评核定排放量	现有项目实际排放量	本项目排放量	以新带老削减量	扩建后全厂排放量	增减量
大气污染物	热处理废气	0.155	0.155	0	0	0.155	0
	硫酸雾	未核定	少量	0	0	少量	0
	金属粉尘、焊接烟尘	1.395	1.345	0.01	0	1.355	-0.04
水污染物	废水量	55053	55053	0	0	55053	0
	CODcr	2.753	2.753	0	0	2.753	0
	氨氮	0.138	0.138	0	0	0.138	0
	石油类	0.055	0.055	0	0	0.055	0
固体污染物	废钢材、废金属屑、钢丸	0	0	0	0	0	0
	次品	/	/	0	0	0	0
	产品废包装材料	0	0	0	0	0	0
	废矿物油	0	0	0	0	0	0
	皂化渣	0	0	0	0	0	0
	污泥	0	0	0	0	0	0
	磷化渣	0	0	0	0	0	0
	酸槽沉淀渣	0	0	0	0	0	0
	员工生活垃圾	0	0	0	0	0	0

本项目拟采取的污染防治措施汇总见表 9-2。

表 9-2 项目拟采取的污染防治措施

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	焊锡	焊锡烟尘	加强车间机械通风	对环境影响很小。
水污染物	本项目无工艺废水产生；同时不新增定员，公司内部平衡调剂，故不新增员工生活污水量。			
固体废弃物	测试	次品	外售物资回收单位	无害化、资源化、减量化
	产品包装	废包装材料	外售物资回收单位	
噪声	⑴车间内设备合理布局； ⑵做好隔声降噪措施； ⑶加强工人的日常操作管理和设备日常维护。			场界噪声排放达 GB12348-2008 中 3 类标准限值要求

9.1.3 环保投资估算

为保护环境，确保项目“三废”污染物达标排放的要求，需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。经初步估算，本项目需新增环保投资 20 万元，占总投资（99383 万元）的 0.02%，具体环保投资估算见表 9-3。

表 9-3 本项目新增环保投资估算

序号	类别	具体内容	环保投资（万元）
1	废气	加强车间机械通风	10
2	噪声	降噪措施（设备日常维护、加装减振基座等）	10
环保投资合计			20
占项目总投资的百分比			0.02%

9.1.4 环境质量现状结论

1、环境空气：北干监测站 SO_2、CO 未超《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值，PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、O_3 等则超过标准限值，说明萧山区 2018 年空气环境质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区的要求，属于环境空气质量不达标区。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29 修订)中第十四条:未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。由于萧山区大气环境

质量属于不达标区，萧山区人民政府着手制定了萧山区大气环境质量限期达标规划。杭州市人民政府于 2018 年 12 月下发了《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康。随着区域减排计划的实施，污染情况整体呈逐渐下降的趋势，萧山区将逐步转变为达标区。

2、地表水环境：北塘河（北干段）监测断面各指标均能达标，总体能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

3、声环境：本项目各侧场界昼间声环境质量现状均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求，说明项目所在区域声环境质量现状达标。

9.1.5 环境影响评价结论

1、施工期环境影响分析结论

本项目利用现状厂房，故无施工期影响分析。

2、营运期环境影响分析结论

⑴大气环境影响分析

根据工程分析可知，本项目部分装配工序涉及焊锡工艺，焊锡是一种精细点焊工艺，本项目使用无铅焊锡丝。焊锡过程中会产生约 0.01t/a 的焊锡烟尘，产生量很小，加强车间机械通风即可，对周边大气环境影响很小。

⑵地表水环境影响分析

本项目无工艺废水产生；同时不新增定员，公司内部平衡调剂，故不新增员工生活污水量。由于本项目在建设一路 887 号的厂区内实施，因此该部分员工生活污水将依托该厂区排水系统，该厂区现状排水系统实行清污、雨污分流。生活污水经化粪池处理后，会进入该厂内废水处理站，经厂内预处理达到纳管标准后排入区域污水管网，送钱江污水处理厂处理。基于此本项目对地表水环境影响很小。

⑶声环境影响分析

经预测，本项目各侧场界噪声排放均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中对应的 3 类标准限值要求。项目所产生的噪声需进行隔声、减噪等措施治理，同时合理布局。通过采取以上措施，能使本项目噪声对周围环境影响尽量降到最小。

⑷固体废弃物环境影响分析

本项目固废主要为次品和废包装材料，均属于一般固废，出售给物资回收公司。只要严格落实本评价提出的各项固废处置措施，本项目产生的固废可以综合利用或无害化处理，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”，项目产生的固废对环境基本无影响。

⑸土壤环境影响分析

根据工程分析可知，本项目无工艺废水产生，因此不存在废水污染物渗漏污染土壤环境质量的途径；本项目工艺废气仅少量焊锡烟尘，对土壤环境影响非常有限，因此本环评认为本项目的实施对土壤环境影响非常小，可忽略不计。

9.1.6“建设项目审批原则”符合性分析

9.1.6.1 环保相关原则符合性分析

1、达标排放原则符合性分析

只要建设单位能落实各项措施，则运营期污染物排放能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。

2、总量控制原则符合性分析

项目无生产废水，且不增加员工数量即不增加生活污水排放量，因此项目不新增污染物排放总量。

3、维持环境质量原则符合性分析

本项目按环评要求落实环评措施后，各类污染物排放量较少且均能达标排放，对周边环境影响较小。

9.1.6.2 建设项目环评审批要求符合性分析

1、环保设施正常运行符合性分析

建设单位必须严格落实环评所提出的各项环境保护设施，加强环境保护意识及环保设施正常运行管理，务必确保污染物实现达标排放。

9.1.6.3“三线一单”控制要求符合性分析

1、生态保护红线

项目不位于当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区、森林公园、地质公园、自然遗产等生态保护区内，不涉及《萧山区“三线一单”生态环境分区管控方案》划定的生态保护红线，因此本项目的建设满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

本项目对产生的废气、噪声经治理后能做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物对区域环境影响不大，不会突破区域环境质量底线。

3、资源利用上线

本项目非高耗水项目，不会突破区域水资源利用上线；本项目在现有厂区内实施，不新增征地，不会突破区域土地资源利用上线；本项目均以电作能源，故对区域能源资源利用上线的影响不大。

4、管控单元生态环境准入清单

对照《萧山区“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于萧山区萧山城区城镇生活重点管控单元（ZH33010920001），根据分析可知，本项目符合所在管控单元的生态环境准入要求。

9.1.6.4 建设项目其他部门审批要求符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 本）》，本项目属于鼓励类项目：“十六、汽车：1、汽车关键零部件：电制动、电动转向及其关键零部件等；5、汽车电子控制系统：发动机控制系统（ECU）、变速箱控制系统（TCU）、制动防抱死系统（ABS）、牵引力控制（ASR）、电子稳定控制（ESC）、网络总线控制、车载故障诊断仪（OBD）、电控智能悬架、电子驻车系统、电子油门、车道保持辅助系统（LKA）、自动紧急制动系统（AEBS）、电控制动系统（EBS）、载货汽车用轴荷自动测量系统等；6、智能汽车、新能源汽车及关键零部件、高效车用内燃机研发能力建设；7、智能汽车关键零部件及技术：线控底盘系”等；另本项目已在萧山区经济和信息化局备案，项目代码：2012-330109-07-02-888134，详见附件 1；综上确定本项目的建设符合国家和地方产业政策。

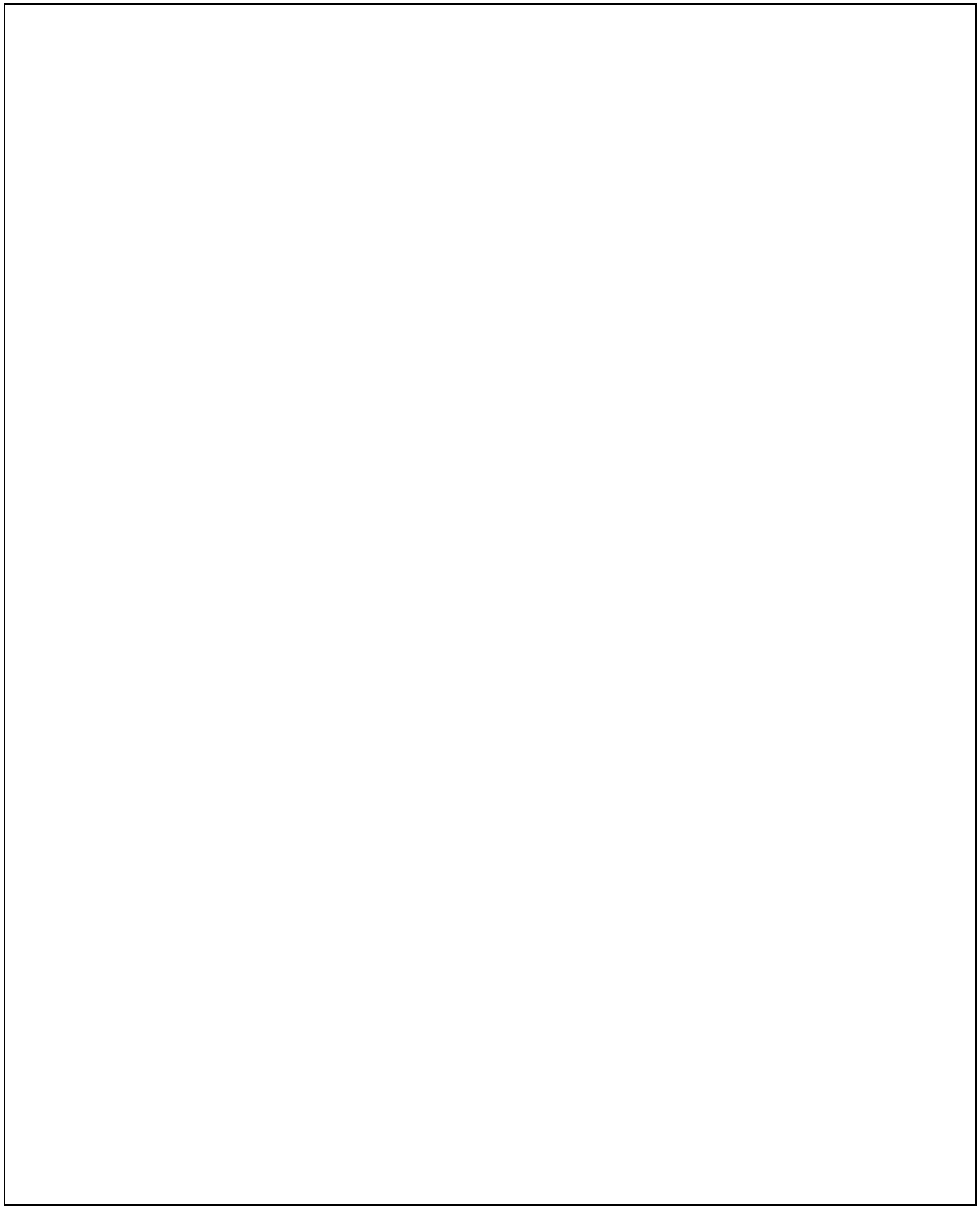
2、土地规划符合性分析

本项目位于萧山经济技术开发区建设一路 887 号，项目用地性质为工业用地，因此符合要求。综上所述，本项目符合环保审批原则。

9.2 环保建议与要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目厂址周围环境的影响，本环评报告表提出以下建议和要求：

1、要求建设单位建立环境监督员制度，认真负责整个项目的环境管理、环境统计和污染源的治理工作，确保三废均能达标排放。

9.3 环评总结论

本项目符合国家和地方相关产业政策要求，符合 “三线一单”控制要求；项目所在地无制约项目建设的重大环境要素；在坚决执行“三同时”制度，认真贯彻“达标排放”、总量控制原则，认真落实本环评报告提出的环保对策措施的基础上，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。