

浙江中北机械有限公司
年产 5 万台（套）物流机械技改项目
环境影响登记表

（“区域环评+环境标准”改革降级项目）

编制单位：浙江九寰环保科技有限公司

编制日期：二〇一九年七月

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.....	13
三、环境质量状况.....	23
四、评价适用标准.....	27
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.....	43
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	59
九、环保政策原则符合性分析.....	62
十、结论与建议.....	68

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目卫生防护距离包络线图
- 附图 4 项目周边环境示意图
- 附图 5 环境质量监测点位图
- 附图 6 水环境功能区划图
- 附图 7 桐乡市环境功能区划图
- 附图 8 经济开发区用地规划图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 项目备案文件
- 附件 3 土地证
- 附件 4 房产证

附件 5 原项目环评批文及验收意见

附件 6 排污权购买协议

附件 7 天然气使用合同

附件 8 建设项目环境影响评价文件确认书

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	年产 5 万台（套）物流机械技改项目				
建设单位	浙江中北机械有限公司				
法人代表	宋建庆	联系人	黄应花		
通讯地址	桐乡经济开发区环城南路 3712 号				
联系电话	13067510015	传真	/	邮政编码	314500
建设地点	桐乡经济开发区环城南路 3712 号				
立项审批部门	桐乡经济开发区管委会	批准文号	2019-330483-34-03-014346-000		
建设性质	改建	行业类别及代码	C 343 物料搬运设备制造		
占地面积（平方米）	23333.97	绿化面积（平方米）	/		
总投资（万元）	600	其中：环保投资（万元）	35	环保投资占总投资比例	5.83%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 1 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1.1 项目由来</p> <p>浙江中北机械有限公司成立于 2013 年，地址位于桐乡经济开发区环城南路 3712 号，占地面积 23333.3m²。企业于 2013 年 5 月委托浙江工业大学编制了《浙江中北机械有限公司年产 15 万台（套）物流机械、5 万台（套）搬运车、1 万套建筑五金件新建项目环境影响报告书》，2013 年 05 月 13 日取得了桐乡市环境保护局出具的审查意见（桐环建[2013]0239 号）。该项目废水、噪声、固废污染治理设施于 2017 年 12 月 30 日通过了桐乡市环境保护局组织的环境保护设施竣工验收（桐环建验[2017]95 号），废气治理设施于 2018 年 2 月通过了企业自行验收。目前该项目已经达产，企业现有生产规模为年产 15 万台（套）物流机械、5 万台（套）搬运车、1 万套建筑五金件。</p> <p>经过这几年的发展，企业取得了良好的业绩和行业口碑，为了公司更好的发展，浙江中北</p>					

机械有限公司决定新增激光切割机 1 台、等离子切割机 1 台、自动压力机 3 台、数控折弯机 2 台、钻孔机 5 台、自动喷塑流水线 2 套、烘箱 2 台等相关设备，本项目建成后企业将新增年产 5 万台（套）物流机械的生产能力。

为科学客观地评价本项目实施后对周围环境造成的影响，根据《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》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。同时，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修改）》（生态环境部令[2018] 第 1 号）中“二十三、通用设备制造业-69 通用设备制造及维修-其他（仅组装的除外）”，因此本项目应编制建设项目环境影响报告表。依据《关于发布〈省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015 年本）〉及〈设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015 年本）〉的通知》（浙环发[2015]38 号）等相关文件，确定本项目的审批权限在嘉兴市生态环境局桐乡分局。

本项目位于桐乡经济开发区内，浙江省桐乡经济开发区管理委员会目前已编制《浙江省桐乡经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》，并于 2017 年 12 月 23 日获得桐乡市人民政府批复（桐政函[2017]78 号）。该方案制定了区域规划环评范围内工业企业环评审批负面清单，具体如下：

- 一、环评审批权限在设区市及以上环境保护行政主管部门审批的项目。
- 二、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目。
- 三、有化学合成反应的石化、化工、医药项目。
- 四、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目。
- 五、涉及新增重金属污染排放项目。
- 六、群众反映较强烈污染项目。

根据该方案改革内容中“降低环评等级：在我区属环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”的要求，本项目不在桐乡经济开发区建设项目环评审批负面清单内，因此应编写环境影响登记表。受浙江中北机械有限公司委托，我单位承担了本项目的环评工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编写了本项目的环评登记表，报请生态环境主管部门备案，以期项目的实

施和管理提供依据。

1.2 工程内容及规模

1.2.1 项目概况

项目名称：年产 5 万台（套）物流机械技改项目

建设性质：改建

建设单位：浙江中北机械有限公司

项目投资：600 万元

建设地点：桐乡经济开发区环城南路 3712 号

建设内容：新增激光切割机 1 台、等离子切割机 1 台、自动压力机 3 台、数控折弯机 2 台、钻孔机 5 台、自动喷塑流水线 2 套、烘箱 2 台等相关设备，本项目建成后企业将新增年产 5 万台（套）物流机械的生产能力。

本项目主要产品方案见表 1-1。

表 1-1 企业全厂产品方案一览表

序号	产品名称	原项目产能	本项目产能	建成后全厂产能	增减量
1	物流机械	15 万台（套）/年	5 万台（套）/年	20 万台（套）/年	+5 万台（套）/年
2	搬运车	5 万台（套）/年	0	5 万台（套）/年	0
3	建筑五金件	1 万套/年	0	1 万套/年	0

1.2.2 项目工作制度及劳动定员

本项目采用单班制，每班工作 8 小时，全年运营 300 天，企业现共有员工 350 人，本项目不新增员工，项目工作人员从现有项目员工中调剂。

1.2.3 公用工程

给水：本项目用水由桐乡经济开发区自来水管网供给。

排水：本项目不新增废水排放。企业采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入雨水管网，生活污水经化粪池预处理、生产废水经生产废水处理装置预处理后排入开发区污水管网，最终由污水处理厂处理达标排放至钱塘江。

供电：由桐乡经济开发区供电所负责解决。

供气：本项目天然气由桐乡港华天然气有限公司通过天然气管道供应。

1.2.4 项目原辅材料消耗及能耗

本项目新增主要原辅材料消耗及能耗见表 1-2。

表 1-2 本项目新增原辅材料及用量

序号	原辅材料消耗	单位	数量	备注
1	钢板	吨/年	1100	
2	型钢	吨/年	50	
3	塑粉	吨/年	10	主要成分：聚酯树脂 60%、钛白粉 25%、颜料 10%、光亮剂和流平剂 5%
4	天然气	立方米/年	20 万	管道供应
5	电	度/年	19 万	

1.2.5 项目主要生产设备

本项目新增主要设备见表 1-3。

表 1-3 本项目新增主要设备一览表

序号	名称	单位	数量
1	激光切割机	台	1
2	等离子切割机	台	1
3	自动压力机	台	3
4	数控折弯机	台	2
5	钻孔机	台	5
6	喷塑加工线	台	2
7	烘箱	台	2
8	废气处理装置	台	2

1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.3.1 企业概况

浙江中北机械有限公司成立于 2013 年，地址位于桐乡经济开发区环城南路 3712 号，占地面积 23333.3m²。企业于 2013 年 5 月委托浙江工业大学编制了《浙江中北机械有限公司年产 15 万台（套）物流机械、5 万台（套）搬运车、1 万套建筑五金件新建项目环境影响报告书》，2013 年 05 月 13 日取得了桐乡市环境保护局出具的审查意见（桐环建[2013]0239 号）。因实际生产需要，企业在实际建设过程中对供热方式、原辅料用量及部分环保设施处理工艺进行了调整，调整后项目产品方案、生产工艺和规模均保持不变，企业于 2016 年 5 月委托浙江工业大学环境科学与工程研究所编制了《浙江中北机械有限公司年产 15 万台（套）物流机械、5 万台（套）搬运车、1 万套建筑五金件新建项目环境影响补充说明》。

该项目废水、噪声、固废污染治理设施于 2017 年 12 月 30 日通过了桐乡市环境保护局组织

的环境保护设施竣工验收（桐环建验[2017]95号文件），废气治理设施于2018年2月通过了企业自行验收。目前该项目已经达产，企业现有生产规模为年产15万台（套）物流机械、5万台（套）搬运车、1万套建筑五金件。

企业成立至今环保审批及验收情况见表1-4。

表1-4 企业成立至今环评批复及验收情况表

序号	项目名称	主要内容	批文编号	审批时间	验收文号	建设情况
1	年产15万台（套）物流机械、5万台（套）搬运车、1万套建筑五金件新建项	年产15万台（套）物流机械、5万台（套）搬运车、1万套建筑五金件	桐环建【2013】0239号	2013年05月13日	桐环建验[2017]95号及企业自行验收意见	已投产

1.3.2 劳动定员及工作制度

企业现有项目采用3班工作制（其中表面处理车间为1班制），每班工作8小时，全年生产300天，企业现有员工350人。

1.3.3 企业现有项目原辅材料消耗及生产设备情况

表1-5 企业现有项目主要原辅材料消耗

序号	原料名称	年消耗量	备注
1	钢管、型材	4000吨/年	
2	冷板	8000吨/年	
3	钢丝网	4000吨/年	
4	液压油缸	20000个/年	
5	粘合剂（胶带）	1000卷/年	
6	焊丝	20吨/年	
7	98%硫酸	40吨/年	
8	25%盐酸	80吨/年	
9	碳酸钠	10吨/年	
10	表调剂	10吨/年	主要成分为硫酸氧钛，三聚磷酸钠、纯碱、焦磷酸钠
11	磷化剂	25吨/年	锌系磷化剂
12	脱脂剂	20吨/年	主要成分为纯碱、磷酸三钠、偏硅酸钠、片碱、三聚磷酸钠、乳化剂
13	油漆	0.5吨/年	用于打标识、商标
14	塑粉	20吨/年	主要成分：聚酯树脂60%、钛白粉25%、颜料10%、光亮剂和流平剂5%
15	自来水	15500吨/年	
16	电	171万千瓦时/年	

表 1-6 企业现有项目设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套)
1	钢板冷型生产线	1
2	激光切割器	2
3	数控冲压机	2
4	自动焊接机器人	15
5	自动抛丸喷塑线	2
6	水电设备	1
7	锯床	1
8	剪板机	1
9	折弯机	3
10	油压机	3

1.3.4 企业现有项目生产工艺流程

根据对企业的调查及企业原有环评报告，现有项目的生产工艺见图 1-1。

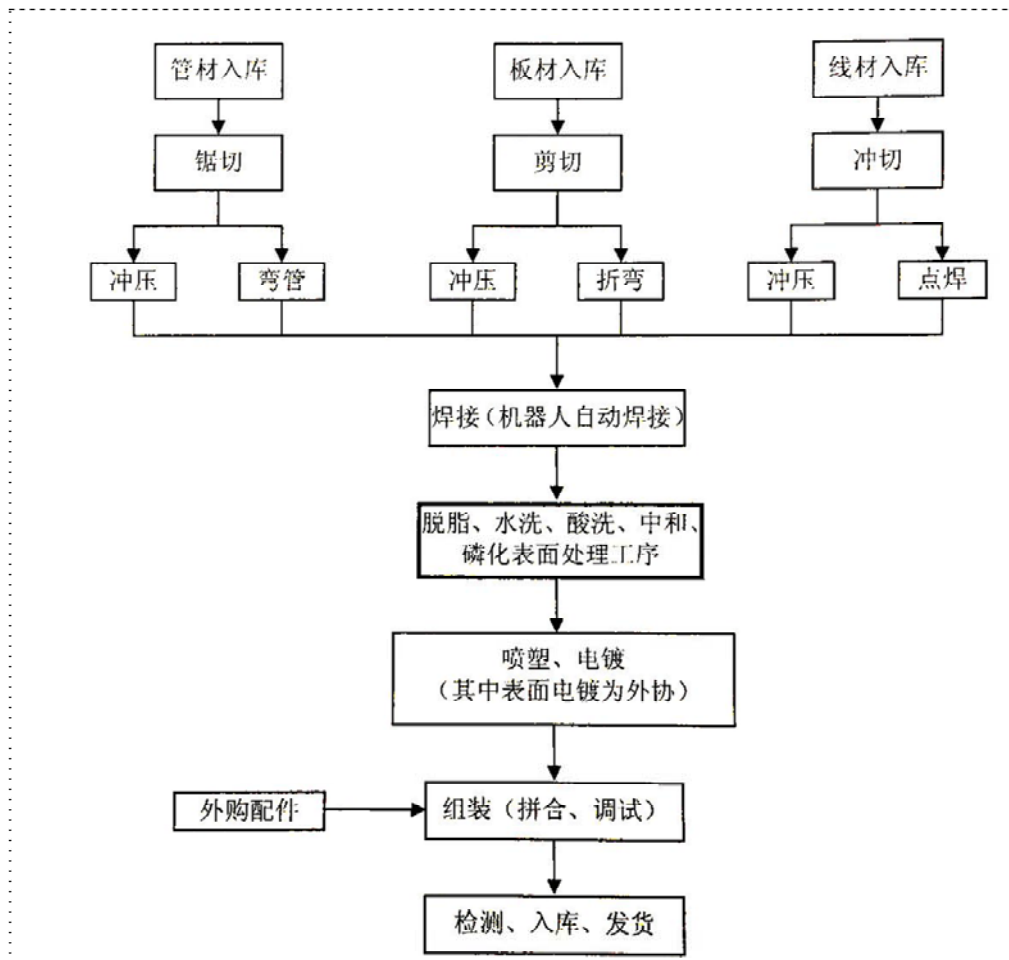


图 1-1 企业现有项目的生产工艺流程图

工艺流程说明：首先对外购钢管件根据型号锯切、剪切、冲切下料，对下料件进行冲压、

弯管处理，然后用机器人将主要零部件自动焊接，焊接后成品进入脱脂、水洗、酸洗、中和、磷化表面处理工序。之后产品进入流水线喷塑工艺，喷塑后的固化工序使用电加热。项目油漆主要用于打标识、商标，用量较少。涉及到的电镀工艺全部外协处理，烘干后和外购配件进行组装，最后成品检测、入库。

其中，酸洗、磷化等表面处理工艺流程详见图 1-2。

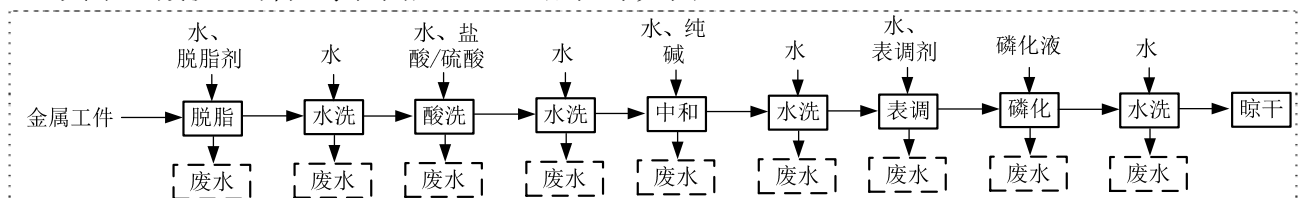


图 1-2 企业现有项目酸洗、磷化等表面处理工艺流程图

工艺流程说明：

1、脱脂：将工件浸没在脱脂槽用于脱除物体表面油污。槽内水温 50-55℃，脱脂剂浓度越在 2-3%，脱脂时间为 15 分钟；

2、水洗：水洗在水洗喷淋室进行，用于水洗去除部件表面沾有的脱脂废液、酸洗废液、中和废液等。喷淋水温 50-55℃，喷淋液循环回用，每天排放；

3、酸洗：在酸洗槽内进行，用于去除金属表面铁锈等污渍。酸洗槽液为浓度约 6-10%（温度 60-70℃）的硫酸溶液或者盐酸溶液，酸洗时间 15 分钟；

4、中和：在中和槽中将工业纯碱与水按 1:50 比例配置成中和液，对部件表面进行中和处理；

5、表调：表调喷淋室用于调节金属表面状态，提高磷化成膜性能，表调喷淋液温度为常温，pH 值 7-8；浓度约在 2-3%；

6、磷化：将工件浸没在在磷化槽中 15min，为喷涂部件提供短暂防锈和良好的附着底层。磷化槽液温度 45℃；

7、晾干：整个磷化工艺完成后，用行车将产品部件吊出，置于晾干区自然晾干。

1.3.5 企业现有项目污染源强情况

根据对现有项目的调查及企业提供的相关资料，企业原有污染源强汇总情况见下表。

表 1-7 企业原有项目污染源排放情况汇总表

单位：除噪声外均为 t/a

类型	排放源	污染物名称	排放量	治理措施
大气污染	电焊车间	焊接烟尘	0.116	经移动式焊烟净化器净化后在车间排放
	涂装车间	硫酸雾	0.0253kg/a	集气罩收集后水喷淋净化装置处理后 15 米高空排放
		HCl	19.26 kg/a	
	喷塑	粉尘	0.004	收集后水喷淋净化装置处理后 15 米高空排放
	打标车间	乙酸丁酯	0.040	集气罩收集后水喷淋净化装置处理后 15 米高空排放
		甲苯	0.0675	
		二甲苯	0.0675	
员工食堂	食堂油烟	0.028	经油烟净化设备净化后通过排气筒高空排放	
水污染物	生活污水和生产废水	污水量	14280	生产废水包括脱脂、酸洗、磷化、清洗等过程产生的废水，经污水处理设施处理后 60%的生产废水作为水洗用水回用于生产，其余 40%则和生活污水一起纳入开发区污水管网。
		COD	0.714	
		氨氮	0.071	
固废	车间	金属边角料	0 (16) ^①	外卖综合利用
		收集的烟尘	0 (0.6966)	委托有资质的绍兴华鑫环保科技有限公司处理
		废油漆桶	0 (0.05)	
		废机油及棉纱	0 (5)	
		废槽渣	0 (2)	委托有资质的杭州富阳申能固废环保再生有限公司处理
		污水站污泥	0 (23.1)	
	员工	生活垃圾	0 (52.5)	环卫部门清运

①注：（）内的为固废产生量

1.4.4 企业现有污染防治措施及达标排放情况

1.4.4.1 废水排放情况

企业现有项目项目实施清污分流、雨污分流；生活污水经化粪池、隔油池预处理后排入工业区污水管网。生产废水包括脱脂、酸洗、磷化、清洗等过程产生的废水，经企业收集后经污水处理设施处理后 60%的生产废水作为水洗水回用于生产，其余 40%则和生活污水一起纳入开发区污水管网。

根据桐乡市环境保护监测站出具的《建设项目竣工环保验收监测报告》（桐环监(2017 年) 验字第 047 号），现有项目废水排放口监测结果见表 1-7。

表 1-8 企业废水排放口监测结果明细

单位：除 pH 值、色度外，mg/L

采样点	检测项目	标准限值	检测结果（2016 年 11 月 13 日）					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第四次平行	日均值
废水排放口	pH 值	6~9	7.56	7.54	7.57	7.60	7.62	7.54~7.62
	化学需氧量	500	88.0	84.3	88.9	93.0	97.2	90.3
	氨氮	35	17.8	17.8	17.9	17.6	17.7	17.8
	总磷	8	6.51	6.68	6.73	6.64	6.55	6.62
	总锌	5	1.71	1.77	1.74	1.80	1.70	1.74
采样点	检测项目	标准限值	检测结果（2016 年 11 月 14 日）					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第四次平行	日均值
废水排放口	pH 值	6~9	7.78	7.82	7.85	7.69	7.75	7.69~7.85
	化学需氧量	500	32.4	32.2	32.7	32.4	32.5	32.4
	氨氮	35	8.34	7.98	8.04	8.08	8.15	8.12
	总磷	8	2.07	2.11	2.09	2.15	2.10	2.10
	总锌	5	0.328	0.334	0.338	0.341	0.340	0.336

根据检测结果显示，企业现有项目的生活污水排放口排放的污水中 pH 值、化学需氧量、总锌浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级限值要求，其中氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值要求。

1.4.4.2 废气防治措施

企业现有项目废气主要是硫酸雾、HCl、油漆废气、喷塑粉尘、焊接烟尘和食堂油烟废气。硫酸雾、HCl 经水喷淋净化装置处理后通过 15 米高排气筒排放。喷塑工艺产生的粉尘、打标油漆产生的乙酸丁酯、甲苯、二甲苯经水喷淋净化装置处理后，通过 15 米高排气筒高空排放。焊接烟尘经移动式焊烟净化器净化后在车间排放，食堂油烟经油烟净化器处理后排放。

根据海宁万润环境检测有限公司出具的《建设项目环境保护设施竣工验收监测表》（万润检测（2018）竣字第 2018010005 号），现有项目酸雾废气排放口监测结果见表 1-9，喷塑粉尘和油漆废气排放口监测结果见表 1-10，食堂油烟废气排放口的监测结果见表 1-11。

表 1-9 企业酸雾排放口监测数据

序号	测试项目	单位	检测结果					
			2018 年 1 月 8 日			2018 年 1 月 9 日		
1	监测时间	/	2018 年 1 月 8 日			2018 年 1 月 9 日		
2	排气筒高度	m	15					
3	硫酸雾排放浓度	mg/m ³	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00	<5.00
	硫酸雾排放浓度限值	mg/m ³	45			45		
	硫酸雾排放速率	kg/h	<1.78×10 ⁻²			<2.01×10 ⁻²		
	硫酸雾排放速率限值	kg/h	1.5			1.5		
4	HCl 排放浓度	mg/m ³	2.56	0.562	1.60	1.26	1.67	1.47
	HCl 排放浓度限值	mg/m ³	100			100		
	HCl 排放速率	kg/h	1.11×10 ⁻²			1.18×10 ⁻²		
	HCl 排放速率限值	kg/h	0.26			0.26		
是否达标			达标			达标		

表 1-10 企业喷塑粉尘及油漆废气废气排放口监测数据

序号	测试项目	单位	检测结果					
			2018年1月8日			2018年1月9日		
1	监测时间	/	2018年1月8日			2018年1月9日		
2	排气筒高度	m	15					
3	颗粒物排放浓度	mg/m ³	8.08	4.60	5.33	6.21	5.54	7.80
	颗粒物排放标准限值	mg/m ³	20			20		
4	乙酸丁酯排放浓度	mg/m ³	<0.092	<0.092	<0.092	<0.092	<0.092	<0.092
	乙酸酯类排放标准限值	mg/m ³	50			50		
5	甲苯排放浓度	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	二甲苯排放浓度	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	苯系物排放浓度合计	mg/m ³	<3.0×10 ⁻³	<3.0×10 ⁻³	<3.0×10 ⁻³	<3.0×10 ⁻³	<3.0×10 ⁻³	<3.0×10 ⁻³
	苯系物排放标准限值	mg/m ³	20			20		
6	TVOC 排放浓度合计	mg/m ³	<0.095	<0.095	<0.095	<0.095	<0.095	<0.095
	TVOC 排放标准限值	mg/m ³	120			120		
是否达标			达标			达标		

表 1-11 企业食堂油烟废气排放口监测数据

序号	测试项目	单位	检测结果									
			2018年1月8日					2018年1月9日				
1	监测时间	/	2018年1月8日					2018年1月9日				
2	油烟排放浓度	mg/m ³	0.120	0.135	0.152	0.128	0.150	0.136	0.139	0.148	0.134	0.148
3	油烟排放标准限值	mg/m ³	2					2				
是否达标			达标					达标				

由以上监测结果可知，企业现有项目酸雾废气排放口排放的硫酸雾和 HCl 可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，企业现有项目喷塑粉尘和油漆废气排放口各污染物浓度可达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 规定的大气污染物特别排放限值要求，食堂油烟废气浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的标准。

表 1-11 企业厂界无组织废气监测数据

采样点	检测项目	单位	检测结果（2018年1月8日）				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
厂界东	颗粒物	mg/m ³	0.268	0.160	0.284	0.256	1	达标
	硫酸雾	mg/m ³	0.071	0.103	0.072	0.106	1.2	达标
	HCl	mg/m ³	0.085	0.126	0.067	0.063	0.20	达标
厂界南	颗粒物	mg/m ³	0.207	0.172	0.162	0.251	1	达标
	硫酸雾	mg/m ³	0.095	0.117	0.081	0.103	1.2	达标
	HCl	mg/m ³	<0.05	0.101	<0.05	0.068	0.20	达标
厂界西	颗粒物	mg/m ³	0.068	0.175	0.157	0.192	1	达标
	硫酸雾	mg/m ³	0.095	0.072	0.100	0.106	1.2	达标
	HCl	mg/m ³	<0.05	0.141	0.177	0.065	0.20	达标
厂界北	颗粒物	mg/m ³	0.222	0.185	0.171	0.180	1	达标
	硫酸雾	mg/m ³	0.064	0.120	0.100	0.106	1.2	达标
	HCl	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	0.059	0.20	达标

采样点	检测项目	单位	检测结果（2018年1月9日）				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
厂界东	颗粒物	mg/m ³	0.228	0.173	0.235	0.214	1	达标
	硫酸雾	mg/m ³	0.069	0.075	0.121	0.124	1.2	达标
	HCl	mg/m ³	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.20	达标
厂界南	颗粒物	mg/m ³	0.251	0.243	0.184	0.273	1	达标
	硫酸雾	mg/m ³	0.097	0.070	0.059	0.090	1.2	达标
	HCl	mg/m ³	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.20	达标
厂界西	颗粒物	mg/m ³	0.163	0.164	0.179	0.177	1	达标
	硫酸雾	mg/m ³	0.114	0.061	0.090	0.095	1.2	达标
	HCl	mg/m ³	<0.05	<0.05	0.058	<0.05	0.20	达标
厂界北	颗粒物	mg/m ³	0.225	0.154	0.167	0.190	1	达标
	硫酸雾	mg/m ³	0.086	0.089	0.096	0.129	1.2	达标
	HCl	mg/m ³	<0.05	<0.05	0.052	<0.05	0.20	达标

由以上监测结果可知，企业现有项目厂界处颗粒物、硫酸雾、HCl浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放限制要求。

1.4.4.3 噪声污染防治措施

企业设备安装时采取减振防震措施，并安排专人负责生产设备的维护保养。根据桐乡市环境保护监测站出具的《建设项目竣工环保验收监测报告》（桐环监(2017年)验字第047号），现有项目厂界噪声监测结果见表1-12。

表 1-12 噪声监测结果明细

单位：dB（A）

监测时间	监测点位	昼间	
		监测值	标准值
2016年11月13日	厂区东	60.0	65
	厂区南	61.2	70
	厂区西	60.6	65
	厂区北	63.4	
2016年11月14日	厂区东	57.0	65
	厂区南	59.6	70
	厂区西	62.7	65
	厂区北	58.9	

由以上噪声监测结果可知，企业现有厂界南侧昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4a类标准限值要求，东侧、西侧和北侧昼间噪声可达到GB12348-2008表1中3类标准限值要求。

1.4.4.4 固废污染防治措施

现有项目产生的固体废物主要为金属边角料、收集的烟尘、废油漆桶、废机油及棉纱、废

槽渣、污水站污泥、生活垃圾。目前产生的金属边角料出售给废品收购站。收集的烟尘、废油漆桶、废机油及棉纱委托有资质的绍兴华鑫环保科技有限公司处置，废槽渣、污水站污泥委托有资质的杭州富阳申能固废环保再生有限公司处理。员工生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门统一清运。

表 1-13 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	属性	产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	金属边角料	切割	金属	一般固废	16	外卖综合利用	是
2	收集的烟尘	废气处理	铁、锰等氧化物	危险固废	0.6966	委托有资质单位处理	是
3	废油漆桶	原料使用	铁	危险固废	0.05		是
4	废机油及棉纱	机油使用	机油及棉纱	危险固废	5		是
5	废槽渣	酸洗	油剂	危险固废	2		是
6	污水站污泥	污水处理	有机物	危险固废	23.1		是
7	生活垃圾	员工生活	废纸、废塑料、果皮	一般固废	52.5	环卫部门统一清运	是

1.4.5 现有项目主要环境问题及整改措施

现有项目存在的主要环境问题：

- 1、企业现有项目的环评报告未对喷塑后固化过程产生的有机废气进行分析和处理；
- 2、现有项目的未建立废气监测台帐、废气处理设施运行台帐。

整改措施：

1、通过本次环评对现有项目喷塑后固化过程产生的有机废气进行分析计算，并与本项目产生的固化废气一起处理后排放；

- 2、建立健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐。

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（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

桐乡市位于杭嘉湖平原中部。东临嘉兴市秀洲区，南接海宁市，西面为德清县、余杭区，西北与湖州毗连，北与江苏省吴江市接壤。地处北纬 $30^{\circ}28' 18'' \sim 30^{\circ}47' 48''$ ，东经 $120^{\circ}17' 40'' \sim 120^{\circ}39' 45''$ 。桐乡市土地肥沃，物产丰富，水陆交通便利，素有“鱼米之乡”、“丝绸之府”、“文化之邦”之誉。市府所在地为梧桐镇。

本项目选址于桐乡经济开发区环城南路 3712 号，项目周边环境如下：

项目东侧为伏尔特医疗器械、奥凯家居、凯斯电梯；

项目南侧为环城南路，路对面为卓逸铝业、华顺金属；

项目西侧为大盛金属、巨星针织机械；

项目北侧为国诚麻纺、同德路、榆阳电子、乔友精密机械。

项目地理位置及周边情况详见附图。

2.1.2 地形、地质、地貌

桐乡市地处杭嘉湖平原，杭嘉湖平原是浙江省最大的平原，该区为一广阔的水网区，全为河流冲积和湖沼淤积的平原，地势从南到北微向太湖倾斜，在梧桐镇、武康镇周围地区，地势稍高，有些部分稍有高低起伏，但相对高差不过 3~4m，南部地面标高一般在 2~3m 左右，北部地面标高约 1.2 m 左右(黄海高程)。地势起伏较高处为旱地，以种植蚕桑和经济作物等，低的地方一般为水稻田和鱼塘。

杭嘉湖平原地区，地质构造为隐伏构造，据有关地质资料，该区下部基岩构造在地质史上经历多种构造复合。主要属北东向和东西向构造带，其中北东向的萧山~球川断裂、东西向的双双—嘉兴—吴兴—嘉善断裂，且挽近期有所活动，其活动迹象主要从地貌特片显示，挽近期的沉积特征及地震活动等方面得到反映，活动断裂与地震有一定的内在关系，地震活动多集中在活动断裂带附近。

2.1.3 气候特征

桐乡市地处北亚热带南缘，属典型的亚热带季风气候，气候温和湿润，年平均气温为 15.8°C ，无霜期 238 天。最热的天气是七月份，其平均气温 28.2°C ，极端最高气温为 39.5°C

(1978.7.7)；最冷的天气为一月份，其平均气温为 3.3℃，极端最低气温为-11℃ (1977.1.31)。年日照时间为 2021.9h，平均辐射总量为 105.64cal/cm²。该地区全年主导风向为 ESE 风，频率为 11.04%，其次为 NNW 风(9.11%)，全年静风频率为 8.74%。该地区全年及各季平均风速较小。全年各风向平均风速以 NW 风为最大，达到 2.38m/s，SW 风向平均风速最小，为 1.16m/s。全年平均风速为 1.65m/s。

桐乡市多年平均降水量为 1212.3mm，大部分集中在 4~9 月份，一年中有三个多雨季节，分别是 4~5 月份的春雨、6~7 月份的梅雨和 9 月份的秋雨。多年平均水面蒸发量为 912mm。

2.1.4 水文特征

桐乡市属长江流域太湖区的运河水系，境内河道纵横密布，河道总长 2398.3km。京杭大运河斜贯全境，是该市水利、水运的大动脉。其它骨干河道有兰溪塘、白马塘、长山河、金牛塘等。运河从上游余杭市博陆州进入桐乡市西部，经大麻、永秀、上市、芝村、留良、虎哨、同福、崇福、石门、梧桐、濮院等乡镇后，向东流入嘉兴市秀洲区。

桐乡市水系也是杭嘉湖平原排水走廊，境外山洪主要从西部余杭、德清、湖州市郊区方向入境，海宁上塘河也有少量水溢入。洪水向北经乌镇市河、兰溪塘排泄；向东入运河经嘉兴排入黄浦江；向南经长山河排入杭州湾。干旱时引太湖水补充河水之不足。桐乡市河网的主要特点是：

① 河道底坡平缓、流量小、流速低。

② 河水流向、流量多变，受自然因素（如降雨、潮汛和风生流等）和人为因素（如闸门、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、滞流和逆流等三种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向及流量变化而变化。

③ 水环境容量小，尤其在较长时间滞流条件下，“污水团”往往在某一范围内回荡。河道自净能力越低，累积污染时间越长，污染范围也越大，故水环境污染控制难度很大。

2.2 浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划及规划环评概况

2.2.1 浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）

桐乡经济开发区创建于 1992 年 7 月，1993 年 11 月经浙江省人民政府批准为省级重点经济开发区，2005 年 12 月通过了国家发改委省级开发区的设立审核。目前园区已经建成面积约 20 平方公里，入驻企业 300 余家，初步形成了玻纤复合材料、机械制造和钴镍材料等新兴产业集群。为了更有效利用战略资源，更好的规划产业布局，浙江省桐乡经

济开发区管委会委托浙江省城乡规划设计院编制了《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）》，主要内容摘录见下：

1、规划范围

浙江省桐乡经济开发区位于桐乡市区南部，总体规划用地面积47.87平方公里；规划范围为北至桐德线、校场路，东至乌镇大道、人民路及开发区管辖东界，西至中路过桥港、现状河道、规划道路及文华路，南至沪杭高速及规划用地边界。

2、规划目标

以创建国家级经济开发区为目标，强化开发区“一号平台”地位，打造全球性复合新材料产业基地、区域性的特色机械装备基地、新能源产业基地和互联网产业园。

3、发展定位

强化开发区“一号平台”地位，统筹全行业链体系架构，将浙江省桐乡经济开发区产业发展为：智能制造集聚区、产城融合新城、科创服务示范区及交通枢纽门户区。

智能制造集聚区：聚焦高端装备制造、新材料新能源，构建智能技术、智能平台、智能网络、智能装备与产品、智能系统解决方案“五大支撑体系”。

4、产业发展方向

强化开发区“一号平台”地位，统筹全行业链体系架构，将浙江省桐乡经济开发区产业发展定位为：国家级经济技术开发区和大数据产业基地、先进装备智造基地、新材料新能源产业基地、产城融合的高端服务业集聚区。

在现状产业发展的基础上，结合桐乡产业发展态势和杭州都市区产业外溢趋势，提出开发区“3+1+3”产业体系，突出二、三产业融合发展：“3”为3大战略引领产业，分别为新材料新能源、装备制造、时尚产业；“1”为互联网+产业模式，发挥互联网对资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动制造业、服务业与互联网的深度融合；“3”为3大高端服务业，分别为站前商贸物流、总部经济、健康产业。

5、空间结构

“一主两次、一带两轴、六组团”

“一主两次”：包括站前服务核心、北部服务次中心和综合服务次中心。

“一带两轴”：包括长山河生态绿带、庆丰路城市功能轴和乌镇大道城市发展轴。

“六组团”：包括老城有机更新组团、北部产业升级组团、互联网产业邻里组团、

南部智能制造组团、站前商贸商务组团、生活配套组团。

6、产业空间

根据现状产业特征及规划空间结构，规划形成“三心九片”的产业空间布局。

“三心”：即三个产业服务中心，包括站前服务核心、互联网综合服务次中心、北部服务次中心，结合居住和公共服务功能，为周边产业园区提供邻里服务。

“九片”：以庆丰路为轴，西侧为 3 大核心制造业产业片区，东侧为时尚产业与服务业集聚片区：

(1) 汽车汽配产业片：以合众新能源汽车等企业为核心，重点发展新能源汽车和汽车零配件；

(2) 新材料新能源产业片：以桐昆、巨石等龙头企业为核心，带动新材料新能源产业集群发展；

(3) 装备智造产业片：位于长山河以南、庆丰路以西区域，重点发展电气机械、机器人产业及智能制造、大型专用设备制造等产业；

(4) 时尚产业片：提升传统纺织服装业，植入时尚创意元素；

(5) 互联网大数据产业片：依托乌镇互联网产业园，重点发展电子信息制造业和软件信息技术业；

(6) 站前总部办公片：利用高铁站前效应，大力发展总部经济；

(7) 站前商贸与康养片：以高铁站及平安养生养老综合服务社区为抓手，发展商贸服务与养生养老产业。

(8) 生活服务配套片（南北共两片）：结合居住小区，发展服务于社区居民的生活服务业。

(7)规划符合性

本项目位于桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划中汽车汽配产业片，用地、用房性质均为工业用途，本项目为物流机械的生产，桐乡经济开发区管委会已对本项目出具了《浙江省工业企业“零土地”技术改造备案通知书》，同意本项目备案。因此，本项目符合桐乡经济开发区规划要求。

2.2.2 规划环评概况

《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》已由浙江省环境科技有限公司编制完成，并于2019年4月2日通过了审查小组审查。根据《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》要求，园区内引进项目应根据《产业结构调整指导目录（2011本）》（2013年修改）、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录（2012年本）》等相关文件、政策中产业发展的原则要求进行项目招商引资。优先引进资源能源消耗小、污染轻、产品附加值高，且可形成生态工业链的项目。

根据《浙江省桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》，清单5：环境准入条件清单见表2-1。

表 2-1 桐乡经济开发区环境准入条件清单（节选本项目所在地块）

序号	规划区块	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	依据		
2	汽车汽配产业片	禁止准入产业	造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）			环境功能区划与规划定位	
			皮革、毛皮羽毛及其制品和制鞋业	皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）等			环境功能区划与规划定位	
			非金属矿物制品业	新引进玻纤生产企业（现有企业的生产线改造除外）		水泥制造	环境功能区划、高耗能、高耗水	
			化学纤维制造业	新建聚酯化纤（单纯纺丝除外）（现有企业的生产线改造除外）			高耗能、高耗水	
			黑色金属冶炼和压延加工业	黑色金属压延加工			环境功能区划	
			其他	其他与《桐乡市环境功能区划》管控措施要求及《桐乡市企业投资项目正向（负面）清单制度》不符合的行业*			环境功能区划	
		限制准入产业	电气机械和器材制造业				铅酸蓄电池	重金属污染
			金属制品业			有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；（区域配套除外）		重金属污染
			纺织业	涉及手工印花工艺的		新建有染整工艺、水洗工艺的项目（原有企业水洗工艺配套除外）		高耗水行业、VOC 排放量大
			纺织服装、服饰业			新建有染整工艺、水洗工艺的项目（原有企业水洗工艺配套除外）		高耗水行业
			家具制造业			新建涉及电镀工艺的		产业低端
			橡胶和塑料制品业				人造革、含浸胶工艺的普通橡胶制品	VOC 排放量大，恶臭污染
			皮革、毛皮羽毛及其制品和制鞋业	制鞋业（含有有机溶剂的）				VOC 排放量大，与规划定位不符

本项目所在地属于桐乡经济开发区（整合提升区一期）内的工业用地范围。本项目为物流机械的生产，经对照，本项目不属于环境准入条件清单中的禁止准入产业和限制准入产业，因此本项目建设符合桐乡经济开发区规划环评要求。

2.2.3 本项目所在区域环境功能区划

本企业位于桐乡经济开发区环城南路 3712 号，根据《桐乡市环境功能区划文本（报批稿）》（2015 年），本项目属于桐乡经济开发区环境优化准入区（0483-V-0-1），具体如下：

（一）区域特征

为梧桐街道、凤鸣街道工业区及桐乡经济技术开发区产业发展较成熟的区块，面积为 22.35 km²，占全市国土面积的 3.07%。

（二）功能定位

主导环境功能：产业优化发展与污染物消纳功能。

（三）环境功能目标

改善工业生产环境，深化主要污染物总量减排，确保区域环境质量提升。

（四）环境质量目标

区域内地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准或相应的水环境功能区要求。环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准或相应的大气环境功能区要求。土壤环境达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求。声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

（五）管控措施

除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。

优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。

禁止畜禽养殖。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。

表 2-2 桐乡经济开发区环境优化准入区负面清单

工业类别	项目
二类工业项目	27、煤炭洗选、配煤； 29、型煤、水煤浆生产； 46、黑色金属压延加工； 140、煤气生产和供应（煤气生产）
三类工业项目	30、火力发电（燃煤）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼； 48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、有色金属合金制造（全部）； 51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）； 58、水泥制造； 68、耐火材料及其制品中的石棉制品； 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的） 86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的） 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 90、化学药品制造； 96、生物质纤维素乙醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。

（六）环境功能区划符合性分析

本项目为物流机械的生产加工，属于二类工业项目，也不在该功能区负面清单内。本项目生产过程中产生的污染物均可得到妥善处理。因此，项目建设符合环境功能规划要求，具体准入符合性分析详见表 2-3。

表 2-3 环境功能区划符合性分析一览表

序号	环境功能区划要求	项目情况	是否符合
1	除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目为物流机械的生产加工，属于二类工业项目。	是
2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目属于二类工业项目，能达到同行业国内先进水平。	是
3	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。	本项目无废水排放，大气污染物通过区域削减替代后，减少了区域污染物排放总量，符合总量控制要求。	是
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	本项目周边均为工业企业，距离居住区较远，本项目卫生防护距离内无居民等敏感点。	是
5	禁止畜禽养殖；	本项目不涉及	是
6	加强土壤和地下水污染防治。	企业污水处理设施及收集管线、生产车间均采用防腐、防渗漏等措施，对土壤和地下水影响较小。	是
7	最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	本项目为工业项目，不涉及改造自然生态系统、河湖湿地生境、河湖堤岸改造和水域占用。	是

2.3 污水处理厂概况

(1) 桐乡申和水务有限公司污水处理能力和工艺流程

桐乡申和水务有限公司（原桐乡经济开发区污水处理厂）于 2003 年提交《桐乡市经济开发区污水处理厂环境影响报告书》，环保局出具批文（桐环管[2003]127 号）同意其建设，企业名称原为桐乡经济开发区污水处理厂，后改名桐乡申和水务有限公司。目前申和水务污水处理总规模已达到 10 万吨/日，排放水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水通过桐乡市污水排江工程外排至钱塘江。

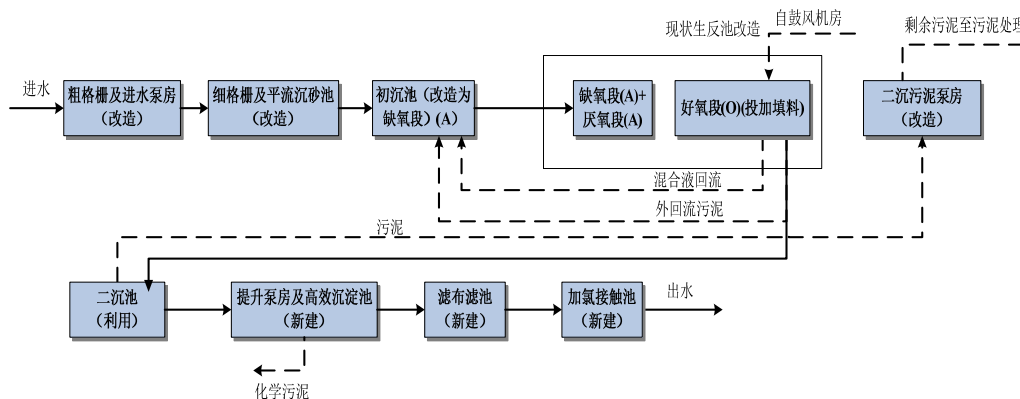


图 2-1 桐乡申和水务有限公司污水处理流程示意图

(2) 桐乡申和水务有限公司污水排放情况

本报告收集了 2018 年第四季度桐乡申和水务有限公司上报浙江省企业自行监测信息公开平台的污水总排口的监测数据，具体见表 2-5。

表 2-5 桐乡申和水务有限公司出水监测情况

单位：除 pH 值外均为 mg/L

取样点	取样日期	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	悬浮物	总氮
出水口	2018.10.9	7.63	48	<2	0.346	9	10.6
	2018.11.6	8.01	48	<2	0.364	8	12.6
	2018.12.6	7.61	41	<2	0.301	8	11
	一级 A 标准	6-9	50	10	5	10	15
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，桐乡申和水务有限公司污水排放口水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准，可实现达标排放。

2.4 桐乡市污水处理尾水排江工程

(1) 工程概况

根据浙江省发展和改革委员会浙发改设计[2008]156 号文件批复，桐乡市污水处理收集系统及尾水外排工程，采用污水区域性分散收集，集中处理，借到海宁专管外排钱塘江。项目由区域污水管网、城镇二级管网、尾水外排管网和排江口工程四部分组成。项目服务范围为桐乡市行政辖区，重点为中心城区和各镇区。其中区域污水管网总长 69.40 公里，沿线设污水泵站 9 座；城镇污水二级管网总长 155.40 公里，设污水泵站 7 座；尾水输送管线总长 69.51 公里，设污水泵站 7 座及运行管理中心、应急抢修站各 1 座；排江工程管线长 2.2 公里，其中入江管为 0.61 公里，设高位井 1 座。桐乡市污水处理尾水排放工程尾水排放管、排江系统远期按 30 万 m³/d 建设，近期排江水量为 22 万 m³/d。

(2) 环评及批复情况

2007 年 12 月，浙江省环境保护科学设计研究院编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程环境影响报告书（报批稿）》，2008 年 1 月，原浙江省环保局以浙环建[2008]6 号文对环评报告书进行了批复；后期由于经济的发展及桐乡市高铁火车站的建设等原因，工程进行了部分调整，因此桐乡市汇合水质净化有限公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》，浙江省环境保护厅以浙环建[2013]70 号文对环评报告书进行了批复。

(3)运行情况

外排工程自投入试运行以来，取得了较好的环境效益和社会效益。2015年至2016年底，全市累计排放尾水14100万吨，按平均削减量COD 56mg/l、氨氮 1.33 mg/l 计算，累计较少排入内河污染物COD 7896吨，氨氮 188吨。充分发挥了尾水外排工程在节能减排、改善内河水质方面的作用，为确保桐乡及下游嘉兴、海宁流域的饮用水水源安全，改善环太湖流域水环境起到了良好的促进作用。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1 环境空气质量现状

3.1.1 环境空气常规因子质量现状

本环评收集了桐乡市环境监测站提供的桐乡市空气质量指数日报（2018 年全年），结果统计见表 3-1。

表 3-1 2018 年区域空气质量现状评价表

污染物	评价项目	现状值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	10	60	16.7	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	24	150	16.0	达标
NO ₂	年平均	36	40	90.0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	84	80	105.0	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	154	160	96.3	达标
PM ₁₀	年平均	68	70	97.1	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	147	150	98.0	达标
PM _{2.5}	年平均	41	35	117.1	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	88	75	117.3	不达标

根据桐乡市 2018 年各常规污染物监测数据统计分析，其中 SO₂、CO、PM₁₀ 年均浓度及相应百分位数 24 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，O₃ 年均浓度及相应百分位数最大 8 小时平均浓度均达到 GB3095-2012 中的二级标准限值，可认为 SO₂、CO、O₃、PM₁₀ 环境质量现状达标。

NO₂ 24 小时平均质量浓度第 98 百分位数未达到 GB3095-2012 的二级标准限值，超标倍数为 0.050 倍；PM_{2.5} 年均质量浓度、24 小时平均质量浓度第 95 百分位数均未达到 GB3095-2012 的二级标准限值，超标倍数分别为 0.171 倍、0.173 倍，可认为 NO₂、PM_{2.5} 环境质量现状不达标。

综上，本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到二类区标准，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}。

3.1.2 环境空气特征因子质量现状

为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本环评收集了《浙江合众新能源汽车有限公司年产5万辆纯电动乘用车建设项目环境影响报告书》项目中的监测数据。

1、监测时间：2016.9.26~2016.10.2，连续监测7天。

2、监测因子：非甲烷总烃。

3、监测频次：每天4次，获取当地时间02，08，14，20时4个小时浓度值。

4、监测布点：选用3个监测点，厂区东侧约1350m处（1#），厂区西南侧约860m处（2#），厂区西北侧距厂界约1800m处（3#）。

5、监测结果汇总见表3-2。

表3-2 特征因子大气环境背景监测结果表

监测点位	监测项目	1小时浓度范围 (mg/Nm ³)	浓度限值 (mg/Nm ³)	最大占标率 (%)	达标率(%)	超标 倍数
				1小时	1小时	
1#	非甲烷总烃	1.23~1.53	2.0	76.5	100	0
2#	非甲烷总烃	1.24~1.55	2.0	77.5	100	0
3#	非甲烷总烃	1.16~1.56	2.0	78	100	0

由上表的统计分析结果表明：目前项目拟建地块及周边环境空气中非甲烷总烃的监测值均小于评价标准限值，环境空气质量现状良好。

3.2 水环境质量现状

为了解项目附近水体水质现状，本环评引用《浙江德凯食品有限公司年产1000万个果冻、2000万瓶果蔬汁饮料、2000万瓶植物蛋白饮料、5000吨冷冻食品、5000吨水果干制品、5000吨饼干糕点制品，10000吨水果蔬菜泥制品新建项目环境影响报告书》中的监测数据(报告编号：普洛赛斯检字第2017H04239号)，具体内容如下：

(1)监测点位：共设2个监测断面，1#西北侧的中路过桥港上游断面（本项目东南侧约550米），2#西南侧的中路过桥港下游断面（本项目东南约1540米）。

(2)监测项目：pH值、COD、DO、BOD₅、氨氮、硫化物、总磷、挥发性酚

(3)监测时间及频次：2017年4月26日、27日，监测2天，每天上下午各一次。

表 3-3 地表水监测结果

单位：除 pH 外均为 mg/L

监测项目	pH 值	DO	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	挥发酚	硫化物	
1#	26 日上午	7.08	4.83	29.7	2.68	0.378	0.150	<0.0003	<0.005
	26 日下午	6.94	5.01	27.3	2.89	0.389	0.163	<0.0003	<0.005
	27 日上午	7.14	5.02	28.6	2.58	0.392	0.169	<0.0003	<0.005
	27 日下午	7.07	4.89	27.7	2.68	0.401	0.17	<0.0003	<0.005
2#	26 日上午	6.88	4.67	27.8	2.78	0.470	0.162	<0.0003	<0.005
	26 日下午	6.97	4.72	25.6	2.89	0.481	0.157	<0.0003	<0.005
	27 日上午	6.98	4.80	26.7	2.78	0.449	0.181	<0.0003	<0.005
	27 日下午	7.04	4.86	26.1	2.89	0.464	0.184	<0.0003	<0.005
	水质标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1	≤0.2	≤0.005	≤0.2
	水质类别	I 类	IV 类	IV 类	I 类	II 类	III 类	I 类	I 类
	达标情况	达标	超标	超标	达标	达标	达标	达标	达标

由以上检测结果可知：监测断面水质中，除 DO、COD 达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准外，其余指标均能满足要求，其中 DO、COD 为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类。主要原因可能是农业面源污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。

本项目不新增废水排放，不增加水污染物排放。

3.3 声环境质量现状

为了解项目所在地附近声环境质量现状，环评期间于 2019 年 6 月 20 日对企业周围声环境进行了的实地监测，噪声监测使用的噪声监测仪型号为 AR854，监测结果详见表 3-4。

表 3-4 声环境质量监测结果

单位：dB(A)

监测点位	主要声源	昼间	
		监测值	标准值
1#厂区东	工业噪声	57.3	65
2#厂区南	工业、交通噪声	57.6	70
3#厂区西	工业噪声	57.1	65
4#厂区北	工业噪声	56.9	65

由监测结果可知，本项目厂界四周声环境质量能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类和 4a 类标准要求，由以上分析可知本项目所在地声环境质量较好。

3.4 主要环境保护目标

1、环境空气：项目所在地附近的环境空气，保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级。

2、地表水环境：保护目标为项目所在地附近地表水，本项目附近水体属灵安港水系，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，灵安港水功能区是灵安港桐乡工业用水区（编码：F1203107403012），水环境功能区是工业用水区(编码：330483FM220257000140)，目标水质III类。

3、声环境保护目标：保护目标为项目所在地周边 200m 范围内的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类和 4a 标准。

4、生态环境：项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境。

表 3-5 本项目主要环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象 (人)	保护 内容	环境功能 区	相对厂 址方位	相对厂界距 离
	X	Y					
灵安村	260963.18	3388762.26	约 500	大气 环境	环境空气 质量二类 功能区	SW	约 570 米
环南村	262500.75	3389204.47	约 1800			E	约 620 米
天女小学凤凰校区	262421.75	3389424.29	约 1000			NE	约 615 米
同心村	260792.45	3389715.78	约 600			NW	约 960 米
桐乡市第九中学	260756.39	3387900.65	约 600			SW	约 1270 米
石门路学校	261999.75	3390555.36	约 1200			NE	约 1400 米

表 3-6 其他环境保护目标一览表

环境要素	敏感点		距本项目厂界 最近距离	相对 方位	保护规 模	环境要求	功能
声环境	本项目周边 200 米范围内无居民等敏感点					GB3096-2008 中的 3 类和 4a 类标准	工业
水环境	地表水	中路过 桥港	约 550 米	W	/	GB3838-2002 中的 III类	工业 用水
		灵安港	约 1560 米	S	/		
生态环 境	项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境， 厂区四周均为工业建成区				/	/	生态 保持

四、评价适用标准

1、环境空气

根据嘉兴市环境空气质量功能区划分图，本项目所在区域为环境空气二类功能区，评价区内现状空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。非甲烷总烃执行原国家环保总局科技标准司编写的《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃环境质量标准的说明限值；TVOC 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)中的附录 D 限值要求。污染物标准限值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	采用标准
二氧化硫(SO ₂)	年平均	0.06	GB3095-2012 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
二氧化氮(NO ₂)	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
氮氧化物(NO _x)	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.10	
	1 小时平均	0.25	
一氧化碳(CO)	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
臭氧(O ₃)	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
总挥发性有机物(TVOC)	1 小时平均	1.2 ^①	HJ 2.2-2018
	8 小时平均	0.6	
非甲烷总烃	一次最大	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

注：①根据导则 5.3.2.1，对仅有 8h 平均质量浓度限值的，可按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度。

2、地表水环境

本项目所在地附近的地表水体为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准，标准限值见表 4-2。

环境质量标准

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外，mg/L

项目	pH	DO	氨氮	COD	石油类	总磷	BOD ₅
III类标准	6~9	≥5	≤1.0	≤20	≤0.05	≤0.2	≤4

3、声环境

本项目位于桐乡经济开发区环城南路 3712 号，本项目所在地属于工业区，南侧的环城南路交通干道，因此项目厂界东侧、西侧和北侧噪声均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，南侧则执行其中的 4a 类标准，具体见表 4-4。

表 4-3 环境噪声限值 单位：dB(A)

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55
4a	70	55

污染物排放标准

1、废水

本项目无废水排放，企业所在区域污水管网已接通，企业现有项目生活污水经化粪池、生产废水经生产废水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入工业区污水管网，最终由桐乡申和水务有限公司处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后外通过桐乡市污水排江工程外排至钱塘江，具体标准限值见表 4-4 和表 4-5。企业现状有酸洗工序，企业废水纳管口执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/ 844—2011)表 1 中的二级排放浓度限值，具体标准限值见表 4-6。

表 4-4 污水综合排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L

污染因子	pH 值	COD	BOD	SS	总锌	氨氮	总氮	石油类	总磷
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤5.0	≤35 ^①	≤70 ^②	≤20	≤8 ^②

注：①氨氮和总磷入管标准执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业限值要求。②总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)表 1 中的 B 级标准。

表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：除 pH 值外，mg/L

污染因子	pH 值	COD	BOD ₅	SS	总锌	氨氮	总磷	石油类	总氮(以 N 计)
一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤1.0	≤5(8)*	≤0.5	≤1	≤15

注*：氨氮标准括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 4-6 酸洗废水排放总铁浓度限值 单位：mg/L

污染物项目	二级排放浓度限值
总铁	10.0

2、废气

企业现有项目废气主要是甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、颗粒物、硫酸雾、盐酸，企业现有项目有组织排放的甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 规定的大气污染物特别排放限值要求，详见表 4-7。企业现有项目硫酸雾、盐酸排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，相关标准值见表 4-8。

表 4-7 大气污染物特别排放限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	20	车间或生产设施排气筒
2	苯系物		所有	20	
3	乙酸酯类		所有	50	
4	臭气浓度		所有	800（无量纲）	
5	总挥发性有机物（TVOC）	其他	所有	120	
6	非甲烷总烃（NMHC）	其他	所有	60	

表 4-8 新污染源大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	限值 (kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)
硫酸雾	45	15	1.5	周界外浓度最高点	1.2
盐酸	100	15	0.26		0.20

本项目烘房加热使用天然气为燃料，根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬大气污染综合治理攻坚行动方案》，未制定行业标准的其他炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 mg/m³、200 mg/m³、300mg/m³ 执行。由于燃气废气和固化废气通过同一个排气筒排放，根据从严执行环境标准的原则，颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 规定的大气污染物特别排放限值要求。本项目喷涂车间产生的颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 规定的大气污染物特别排放限值要求，详见表 4-9。

表 4-9 大气污染物特别排放限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	20	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度		所有	800（无量纲）	
3	非甲烷总烃（NMHC）	其他	所有	60	

厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放监控点浓度限值执行 DB33/2146-2018 中表 5 规定的厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值要求，详见表 4-10。

表 4-10 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	50	监控点出任意一次浓度值	

企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行 DB33/2146-2018 中表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求，详见表 4-11。

表 4-11 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	适用条件	浓度限值
苯系物	所有	2.0
乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5
非甲烷总烃	所有	4.0
臭气浓度	所有	20（无量纲）

本项目颗粒物无组织排放也执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值，相关标准值见表 4-12。

表 4-12 新污染源大气污染物排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

现有项目食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型规模标准（基准灶头数=5），相关标准值见表 4-13。

表 4-13 油烟废气排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

3、噪声

本项目厂界东侧、西侧和北侧噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，南侧噪声则执行其中的 4 类标准，具体见表 4-14。

污 染 物 排 放 标 准	表 4-14 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)		
	时段 厂界外 声环境功能区类别	昼间	夜间
	3	65	55
	4	70	55

4、固废

固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准-通则》（GB 5085.1~5085.7-2007）来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。

总 量 控 制 指 标	<p>1、总量目标确定</p> <p>污染物排放实施总量控制是环境管理的基本原则之一。目前国家及地方有关总量控制的法律法规性文件主要有以下几个：</p> <p>(1)根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2016]74 号），“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、氨氮、SO₂、NO_x 和 VOCs。</p> <p>(2) 根据浙环发[2012]10 号第八条规定：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行”。本项目排放生活污水和生产废水。</p> <p>(3)根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29 号)要求：空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、嘉兴、湖州、温州、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域现役源 2 倍削减量替代。桐乡市空气质量未达到国家二级标准。</p> <p>(4)根据环发[2014]197 号文规定：“上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟毛尘、挥发性有机物</p>
----------------------------	---

四项污染物均需进行 2 倍削减替代”。桐乡市属于细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度和水环境质量不达标的城市。

根据工程分析，结合以上文件要求，本项目需纳入总量控制的因子为 COD、氨氮、SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs。

2、总量控制建议值

本项目无废水排放，本项目新增污染物排放量为工业烟粉尘 0.193 t/a、VOCs 0.155t/a、SO₂ 0.040 t/a、NO_x 0.374t/a。本项目实施后全厂总量控制建议值为：废水量 14280t/a、COD 0.714t/a、氨氮 0.071t/a、SO₂ 0.040 t/a、NO_x 0.374t/a、工业烟粉尘 0.313t/a、VOCs 0.330t/a。本项目新增排放的 SO₂、NO_x、VOCs、工业烟粉尘总量指标需按照 1:2 的比例进行区域削减替代，因此企业需替代削减量为 SO₂ 0.080 t/a、NO_x0.748 t/a、工业烟粉尘 0.386t/a、VOCs 0.310t/a。

本项目建成后，全厂主要污染物排放总量控制见表 4-15。

表 4-15 全厂主要污染物排放总量控制建议值 单位：t/a

污染物名称		现有项目排放量	本项目排放量	本项目实施后全厂排放量	总量增减量	削减替代比例	区域替代削减量	总量控制建议值
废水	废水量	14280	0	14280	0	—	—	14280
	COD	0.714	0	0.714	0	—	—	0.714
	氨氮	0.071	0	0.071	0	—	—	0.071
废气	工业烟粉尘	0.120*	0.193	0.313	+0.193	1:2	0.386	0.313
	VOCs	0.175*	0.155	0.330	+0.155	1:2	0.310	0.330
	SO ₂	0	0.040	0.040	+0.040	1:2	0.080	0.040
	NO _x	0	0.374	0.374	+0.374	1:2	0.748	0.374

*注：现有项目的工业烟粉尘和 VOCs 排放量为企业原环评报告中的污染物排放汇总表中的排放量。

根据《关于浙江中北机械有限公司年产 5 万台（套）物流机械技改项目主要污染物总量平衡的意见》（嘉环桐 [2019]109 号），嘉兴市生态环境局桐乡分局原则同意本报告建议的项目建成后企业主要污染物总量控制指标：废水排放量 14280 吨/年，化学需氧量 0.714 吨/年，氨氮 0.071 吨/年，二氧化硫 0.04 吨/年，氮氧化物 0.374 吨/年，工业烟粉尘 0.313 吨/年，挥发性有机污染物（VOCs）0.33 吨/年。其中本项目建成后新增二氧化硫 0.04 吨/年，氮氧化物 0.374 吨/年，工业烟粉尘 0.193 吨/年，挥发

总量控制指标

性有机污染物（VOCs）0.155 吨/年。

依照污染物排放总量控制原则，本项目新增的污染物排放总量在确保完成桐乡市“十三五”减排任务的基础上进行平衡，具体削减替代量平衡方案如下：

（一）二氧化硫（SO₂）平衡方案

桐乡南方水泥有限公司（濮院厂区）已关停，其建设项目主要污染物二氧化硫的核定排放量和排污权有偿使用和交易量均为 158 吨，关停后该指标由桐乡市排污权储备交易中心进行回收储备，储备量中尚有结余 43.096 吨/年，现从中调剂 0.08 吨/年作为本项目平衡替代量；

（二）氮氧化物（NO_x）平衡方案

桐乡南方水泥有限公司（濮院厂区）已经关停，其建设项目主要污染物的核定排放量和排污权有偿使用和交易量均为 988 吨/年，关停后该指标由桐乡市排污权储备交易中心进行回收储备，储备量中尚有结余 266.07 吨/年，现从中调剂 0.748 吨/年作为本项目平衡替代量；

（三）工业烟粉尘平衡方案

桐乡市对相关企业实施了整治关停，实现了工业烟粉尘削减并对该部分削减量进行储备，目前尚有结余 374.04 吨/年，现从储备量中调剂 0.386 吨/年作为本项目平衡替代量；

（四）挥发性有机污染物（VOCs）平衡方案

桐乡市对相关企业实施了挥发性有机污染物（VOCs）整治，开发区管委会经整治后关停 14 家企业，实现 VOCs 削减并对该部分削减量进行储备，目前尚有结余 60.2185 吨/年，现从该镇储备量中调剂 0.31 吨/年作为本项目平衡替代量。

因此，本项目已完成 VOCs、工业烟粉尘、SO₂、NO_x 的区域削减替代，本项目符合总量控制要求。

五、建设项目工程分析

5.1 建设期主要污染因素及污染源强分析

本项目建设期只需对已建好的工业用房进行简单装修和设备安装，因此建设期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声，只要在设备安装时加强管理，对周围环境基本不会产生影响。装修过程中因使用油漆而产生油漆废气，该油漆废气的排放属于无组织排放，排放量较小，对周围的环境影响不大。

5.2 营运期主要污染因素及污染源强分析

5.2.1 工艺流程

本项目生产工艺详见图 5-1。

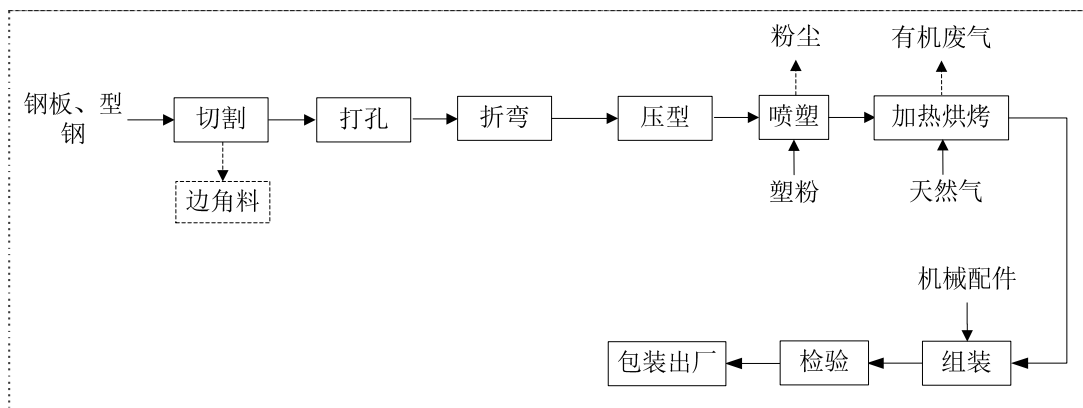


图 5-2 本项目生产工艺流程图

工艺说明：

(1)切割下料

利用激光切割机、等离子切割机等设备对钢板、型钢这些原料进行切割下料。

(2)打孔

利用钻孔机对部分需要打孔的工件进行打孔。

(3)折弯

利用数控折弯机将部分需要折弯的工件进行加工。

(4)压型

利用自动压力机对部分需要压型的工件进行压制成型。

(5)喷塑及固化

本项目喷塑采用静电喷塑工艺，其工作原理为：在电极作用下使粉体涂料一侧为阴

极，金属工件一侧为阳极，然后通过静电吸附的原理使粉体涂料吸附在工件上。喷塑工序在喷粉房内进行，本项目所用塑粉为环氧聚酯热固性静电粉末，不含溶剂，喷粉过程中所剩余的塑料粉进入尾气收集净化系统，粉尘经布袋除尘器处理后通过15米高的管道高空排放。

将粉末喷涂在工件上后，再送入烘房进行加热固化，烘房通过燃烧室内的天然气燃烧加热使温度保持在 200℃，此时静电粉末开始熔化并固定在金属表面，保温 5 分钟后即可取出自然冷却。烘房出入口配套有废气收集通道，保证烘房内部呈微负压，从而将大部分烘干废气收集，然后经 UV 光催化氧化装置处理后通过 15 米高的管道高空排放。

(6) 组装

将其他机械配件按设计要求组装在一起形成完整的产品。

5.2.2 项目污染因素及污染源强分析

5.2.2.1 废水污染源强分析

本项目无生产性废水产生，并且本项目不新增员工，因此本项目不新增废水排放。

5.2.2.2 废气污染源强分析

(1) 喷塑粉尘

本项目设喷塑工艺，采用自动化静电喷塑流水线，本项目所用粉体涂料为环氧聚酯热固性静电粉末，不含溶剂。本项目静电喷塑过程在封闭式喷房中进行，该喷房在喷塑过程中的开口主要是输送带的出口和进口，喷房内设有引风管道使喷房呈负压，引风装置的风机风量为 10000m³/h，可通过风机将喷房内没有喷上工件的粉末吸入回收系统(因此喷房内呈微负压)。

根据《涂装技术实用手册》(第二版，叶杨祥、潘肇基主编，机械工业出版社)中的统计数据，以及同类型企业的类比调查，静电喷塑粉料附着率可达90%，约有10%的塑粉以粉尘形式排放，粉尘经布袋除尘器处理后通过15米高的管道高空排放。粉尘收集效率约95%，除尘率约90%。根据企业提供的资料，全年喷粉加工时间约2400h。本项目塑粉用量约为10t/a，则粉尘的产生量为1.0t/a，其中有组织产生量为0.95t/a（速率为0.396kg/h，浓度为39.58mg/m³），经过滤后的粉尘有组织排放量约为0.095t/a（速率为0.040kg/h，浓度约3.96mg/m³）。无组织产生量为0.05 t/a（0.021kg/h）。

(2) 有机废气

本项目有机废气主要是喷塑后的加热固化工艺。本项目设有密闭式自动化喷塑流水线 2 条，现有项目有自动抛丸喷塑线 2 条，每条喷塑线配有 1 个烘房，每个烘房的工件出入口为同一个，需要烘干的工件进入烘房经烘干后通过输送带环线从该出入口出来输送至卸料区。参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，塑粉固化过程中非甲烷总烃的产生量约为塑粉中树脂量的 2%，企业现有项目及本项目塑粉用总量为 30 吨，塑粉中聚酯树脂含量约 60%，因此企业塑粉固化过程产生的非甲烷总烃量为 0.36 t/a。

加热固化废气收集后经 UV 光催化氧化装置处理后通过 15 米高的管道高空排放，烘干固化废气处理装置配套的轴流式机的总风量为 10000m³/h，非甲烷总烃收集效率约 95%，非甲烷总烃废气的处理效率不低于 60%。则非甲烷总烃的有组织产生量为 0.342t/a（浓度：14.25mg/m³；速率：0.143kg/h），有组织排放量为 0.137t/a（浓度：5.7mg/m³；速率：0.057kg/h），非甲烷总烃无组织排放量为 0.018t/a(速率：0.008kg/h)。

(3) 燃气废气

本项目烘房使用天然气加热，合计年消耗天然气约 20 万 m³/a。燃气废气经收集和烘干废气一起通过 P2 排气筒高空排放。

天然气含硫量以我国天然气国家标准中的二类标准计（≤100mg/Nm³），产污系数以《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的工业锅炉天然气产污标准计；其污染物量的产生见表 5-1。

表 5-1 天然气废气污染物产生情况汇总表

污染物指标	产污系数	产生量	排放量	排放浓度
烘房				
废气量	/	2400 万 Nm ³ /年	2400 万 Nm ³ /年	/
SO ₂	0.02Skg/万 Nm ³	0.040t/a	0.040t/a	1.67mg/ Nm ³
NO _x	18.71kg/万 Nm ³	0.374t/a	0.374t/a	15.59mg/ Nm ³
烟尘	2.4 kg/万 Nm ³	0.048 t/a	0.048 t/a	2.00mg/ Nm ³

注：天然气 S 取值参照强制性国家标准 GB17820-2018《天然气》中用作民用和工业燃料的二类标准中的总硫（以硫计）标准，取 100mg/m³。

5.2.2.3 噪声污染源强分析

该项目运营期的噪声主要来自自动压力机、自动喷塑流水线、风机等的机械噪声。据类比调查，本项目主要噪声设备的噪声范围在 65~85dB(A)之间。

表 5-2 本项目主要噪声源

序号	主要噪声设备	噪声源强(dB(A))	数量 (台/套)	备注
1	激光切割机	65~70	1	距离设备 1m 处
2	等离子切割机	65~70	1	
3	自动压力机	75~80	3	
4	数控折弯机	75~80	2	
5	钻孔机	65~70	5	
6	自动喷塑流水线	65~70	2	
7	风机	80~85	2	

5.2.2.4 固废污染源强分析

本项目固废主要为一般废包装材料、金属边角料、收集的粉尘。

(1)一般废包装材料：项目钢材、型钢、塑粉使用以及产品包装过程会产生废包装材料，产生量约 5t/a，收集后外卖综合利用。

(2)金属边角料：钢材、型钢在切割过程中产生金属边角料，产生量约为原料使用量的 2%，则金属边角料产生量约 23t/a。

(3)收集的粉尘

本项目在使用除尘器处理塑粉粉尘过程中会在除尘器中收集，收集的粉尘主要成分是塑粉，塑粉粉尘的收集量约 0.855t/a，收集的粉尘定期外卖综合利用。

(4)固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，本报告对项目生产过程的固体废物进行以下判定。

表 5-3 项目固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	一般废包装材料	原辅料包装	固态	塑料、纸	是	4.1-h
2	金属边角料	切割	固态	钢材	是	4.2-a
3	收集的粉尘	除尘	固态	塑粉	是	4.3-a

(13)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 版）以及《危险废物鉴别标准》，本项目固体废物危险特性鉴别见表 5-4。

表 5-4 危险废物属性表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码	废物类型	危险特性
1	一般废包装材料	原辅料包装	否	/	/	/
2	金属边角料	切割	否	/	/	/
3	收集的粉尘	除尘	否	/	/	/

(14)固体废物分析情况汇总

项目产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况汇总见表 5-5。

表 5-5 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	产生量 (t/a)	处理方式
1	一般废包装材料	原辅料包装	固态	一般固废	5	外卖
2	金属边角料	切割	固态	一般固废	23	
3	收集的粉尘	除尘	固态	一般固废	0.855	

5.3 本项目污染源排放情况汇总

根据工程分析，本项目污染源排放量汇总见表 5-6。

表 5-6 本项目污染源排放情况汇总表 单位：除噪声外，t/a

项目	污染源	污染因子	产生量	削减量	排放量	
废气	喷涂车间	非甲烷总烃	有组织	0.342	0.205	0.137
			无组织	0.018	0	0.018
		VOCs 合计		0.360	0.205	0.155
		SO ₂		0.040	0	0.040
		NO _x		0.374	0	0.374
		烟尘		0.048	0	0.048
		喷塑粉尘	有组织	0.95	0.855	0.095
			无组织	0.05	0	0.05
		粉尘小计		1.000	0.855	0.145
		固废	一般废包装材料		5	5
金属边角料			23	23	0	
收集的粉尘			0.855	0.855	0	
噪声			65~85dB (A)			

5.4 本项目实施前后污染物排放情况汇总

本项目实施前后污染物排放量比较汇总见表 5-7。

表 5-7 本项目实施前后企业污染物排放“三本帐” (单位: t/a)

污染物		现有项目 排放量	本项目排 放量	以新带老 削减量	本项目实施后 的全厂排放量	增减量	
大气污 染物	VOCs	0.175	0.155	0	0.330	+0.155	
	SO ₂	0	0.040	0	0.040	+0.040	
	NO _x	0	0.374	0	0.374	+0.374	
	工业烟粉尘	0.120	0.193	0	0.313	+0.193	
	硫酸雾	0.0253kg/a	0	0	0.0253kg/a	0	
	HCl	19.26 kg/a	0	0	19.26 kg/a	0	
	食堂油烟	0.028	0	0	0.028	0	
水污染 物	废水	废水量	14280	0	0	14280	0
		COD	0.714	0	0	0.714	0
		氨氮	0.071	0	0	0.071	0
固废		0	0	0	0	0	

5.4 污染源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），对项目营运过程产生的废气、废水、噪声及固废产排情况进行汇总。

5.4.1 废水污染源强汇总

本项目无生产性废水产生，并且本项目不新增员工，因此本项目不新增废水排放。

5.4.2 废气污染源强汇总

废气污染源强核算结果及相关参数见下表 5-8。

表 5-8 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)
				核算方法	产生废气量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废气量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)	
喷涂车间	喷塑流水线	排气筒 1	粉尘	产污系数法	10000	39.58	0.396	布袋除尘	90	排污系数法	10000	3.96	0.040	2400
		无组织排放	粉尘	/	/	/	0.021	生产线密闭	/	/	/	/	0.021	
喷涂车间	烘房	排气筒 2	非甲烷总烃	产污系数法	10000	14.25	0.143	UV 光催化氧化	60	排污系数法	10000	5.7	0.057	2400
			SO ₂	产污系数法		1.67	0.017		/	/		1.67	0.017	
			NO _x	产污系数法		15.59	0.156		/	/		15.59	0.156	
			烟尘	产污系数法		2.00	0.020		/	/		2.00	0.020	
		无组织排放	非甲烷总烃	/	/	/	0.008	负压收集	/	/	/	/	0.097	

5.4.3 噪声污染源强汇总

噪声污染源强核算结果及相关参数见下表 5-9。

表 5-9 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放量		持续时间 (h)
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	声源表达量	
机械加工 车间	生产 设备	激光切割机	频发	类比法	65~70	车间墙体、 隔音门窗	好	类比法	45~50	2400
		等离子切割机	频发		65~70		好		45~50	2400
		自动压力机	频发		75~80		好		55~60	2400
		数控折弯机	频发		75~80		好		55~60	2400
		钻孔机	频发		65~70		好		45~50	2400
喷涂车 间	生产 设备	自动喷塑流水线	频发		65~70	车间墙体、 隔音门窗	好		45~50	2400
废气处 理	设备	风机	频发		80~85	隔音罩	良好		70~75	2400

5.4.4 固废污染源强汇总

固废污染源强核算结果及相关参数见下表 5-10。

表 5-10 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量	
生产车间	车间	一般废包装材料	一般固废	类比法	5	外卖综合利用	5	废品收购站
生产车间	车间	金属边角料	一般固废		23		23	
生产车间	粉尘处理装置	收集的粉尘	一般固废		0.855		0.855	

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
大气污染物	涂装车间	非甲烷 总烃	有组织 14.25mg/m ³ , 0.342 t/a	5.7mg/m ³ , 0.137 t/a
			无组织 0.018 t/a	0.018 t/a
		粉尘	有组织 39.58mg/m ³ , 0.95 t/a	3.96mg/m ³ , 0.095 t/a
			无组织 0.05 t/a	0.05t/a
		SO ₂	1.67mg/m ³ , 0.040 t/a	1.67mg/m ³ , 0.040 t/a
		NO _x	15.59mg/m ³ , 0.374t/a	15.59mg/m ³ , 0.374t/a
		烟尘	2.00mg/m ³ , 0.048 t/a	2.00mg/m ³ , 0.048 t/a
固体废物	生产车间	一般废包装材料	5 t/a	0
		金属边角料	23 t/a	0
		收集的粉尘	0.855 t/a	0
噪声	设备	设备噪声	65~85dB(A)	
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目在生产用房装修过程中对生态环境影响较小, 不会对生态系统造成整体的影响, 业主通过加强管理、加强对噪声的防治措施, 尽量避免因噪声过大而造成的环境污染, 营运期产生的各类污染物经有效治理后达标排放, 故企业的营业用房及建成后运营对本地区的生态环境影响较小。</p>				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目施工期只需对营业用房进行简单装修和设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声，只要在设备安装时加强管理，对周围环境基本不会产生影响。装修过程中因使用油漆而产生油漆废气，该油漆废气的排放属于无组织排放，排放量较小，对周围的环境影响不大。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

本项目无生产性废水产生，并且本项目不新增员工，因此本项目不新增废水排放，不会对周边水环境产生影响。

7.2.2 大气环境影响分析

本项目废气主要为喷塑粉尘、燃气废气、非甲烷总烃。

本项目静电喷塑过程在封闭式喷房中进行，该喷房在喷塑过程中的开口主要是输送带的出口和进口，喷房内设有引风管道使喷房呈负压，粉尘经布袋除尘器处理后通过 15 米高的 P1 排气筒排放。

燃气废气和加热固化废气收集后经 UV 光催化氧化装置处理后通过 15 米高的 P2 排气筒排放。

7.2.2.1 达标排放可行性分析

根据工程分析，各污染物的排放速率及排放浓度如下。

表 7-1 有组织排放废气源强参数

排气筒编号	污染物	排放浓度(mg/m ³)		风量(m ³ /h)	达标情况
		排放值	标准值		
P1	颗粒物	3.96	20	10000	达标
P2	非甲烷总烃	5.7	60	10000	达标
	SO ₂	1.67	200		达标
	NO _x	15.59	300		达标
	颗粒物	2.00	20		达标

由上表可知，P1 喷塑粉尘排放口和 P2 排放口的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 规定的大气污染物特别排放限值要求；P2 排放口的 SO₂、NO_x 则能达到《长三角地区 2018-2019 年秋冬大气污染综合治理攻坚行动方案》的要求。

由以上分析可知,预计本项目废气经处理后可做到达标排放,企业废气处理装置可以满足本项目废气处理要求。

7.2.2.2 环境影响预测分析

①预测因子

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,结合项目的工程分析结果,选择颗粒物、非甲烷总烃为预测因子。

②预测模式

根据本项目的的评价等级,按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求“二级评价不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算”,本环评选用AERSCREEN 软件进行预测分析。

③预测源强

本项目排气筒有组织排放废气参数见表 7-2。

表 7-2 有组织排放废气源强参数(正常排放)

污染源名称	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气出口速率 m/s	烟气出口温度 K	年排放小时数 h	排放因子	源强 g/s
P1	15	0.6	9.8	293	2400	颗粒物	0.0110
P2	15	0.6	9.8	313	2400	非甲烷总烃	0.0158
						SO ₂	0.0046
						NO _x	0.0433
						颗粒物	0.0056

表 7-3 无组织排放废气源强参数(正常工况)

面源名称	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放因子	源强 g/s
喷涂车间	128	33	8	2400	颗粒物	0.0058
				2400	非甲烷总烃	0.0021

非正常排放情况下,考虑废气处理装置出现故障,废气未经处理直接通过排气筒排放,则非正常工况下有组织排放废气参数见表 7-4。

表 7-4 有组织排放废气源强参数(非正常工况)

污染源名称	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气出口速率 m/s	烟气出口温度 K	年排放小时数 h	排放因子	源强 g/s
P1	15	0.6	9.8	293	2400	颗粒物	0.1100
P2	15	0.6	9.8	313	2400	非甲烷总烃	0.0396

估算模型参数表见表 7-5。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	190000 人
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-11
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④预测结果

预测计算结果见表 7-6~表 7-8。

表 7-6 有组织排放源强估算模式预测结果分析(正常工况)

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大 $D_{10\%}$ (m)
P1	颗粒物	0.86	69	450	0.19	/
P2	非甲烷总烃	0.99	78	2000	0.05	/
	SO ₂	0.28	78	500	0.06	/
	NO _x	2.72	78	250	1.09	/
	颗粒物	0.35	78	450	0.08	/

表 7-7 无组织排放源强估算模式预测结果分析(正常工况)

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大 $D_{10\%}$ (m)
机械加工车间	颗粒物	1.18	73	450	0.26	/
喷涂车间	非甲烷总烃	0.43	74	2000	0.02	/

表 7-8 有组织排放源强估算模式预测结果分析（非正常工况）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大 $D_{10\%}$ (m)
P1	颗粒物	8.55	69	450	1.90	/
P2	非甲烷总烃	2.48	78	2000	0.12	/

估算模式已考虑了最不利的气象条件,分析预测结果表明,项目在正常排放工况下,污染物排放浓度相对较低,各预测点最大地面浓度占标率均小于 10%,项目废气对周围大气环境质量影响较小。虽然非正常工况下污染物仍能实现达标排放,但是企业仍然要确保各项环保设施的正常运行,尽量减少或避免非正常工况的发生,一旦发现废气处理系统出现异常,必须立即停产检修,恢复正常后方可继续生产。

7.2.2.3 污染物排放量核算

表 7-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	P1 排气筒	颗粒物	3.96	0.040	0.095
2	P2 排气筒	非甲烷总烃	5.7	0.057	0.137
3		SO ₂	1.67	0.017	0.040
4		NO _x	15.59	0.156	0.374
5		颗粒物	2.00	0.020	0.048
一般排放口合计		颗粒物			0.143
		非甲烷总烃			0.137
		SO ₂			0.040
		NO _x			0.374
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.143
		非甲烷总烃			0.137
		SO ₂			0.040
		NO _x			0.374

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	喷涂车间	喷塑	颗粒物	加强管理规范操作、提高收集率	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.050
		固化	非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	4.0	0.018
无组织排放总计							
无组织排放 合计		颗粒物					0.050
		非甲烷总烃					0.018

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.193
2	非甲烷总烃	0.155
3	SO ₂	0.040
4	NO _x	0.374

项目非正常排放量核算表见表7-12。

表 7 -12 非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	P1	风机正常运行, 废气处理设施完全失效	颗粒物	39.58	0.396	1	2	停产检修
2	P2		非甲烷总烃	14.25	0.143	1	2	

7.2.2.5 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的有关规定, 确定无组织排放源的卫生防护距离, 可由下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: Q_c —污染物的无组织排放量, kg/h;

C_m —污染物的标准浓度限值, mg/m³;

L —卫生防护距离, m;

r —生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D—计算系数, 从 GB/T3840-91 中查取。

按照 GB/T3840-91 标准: 卫生防护距离为无组织排放源所在地生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置的距离。按照业主提供的平面布置情况, 企业的无组织排放源距卫生防护距离计算见下表 7-13。

表 7-13 卫生防护距离计算结果

排放源	废气名称	排放速率 kg/h	环境标准 mg/m ³	面积 m ²	计算卫生防护距离 m	卫生防护距离	提级后卫生防护距离
喷涂车间	非甲烷总烃	0.008	2.0mg/m ³	4224	0.05	50	100
	颗粒物	0.021	0.9mg/m ³		0.38	50	

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中的规定, 当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时, 企业的卫生防护距离级别应该高一级; 卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m。由表 7-13 可知, 本项目喷涂车间需设置 100m 卫生防护距离。

目前, 本项目喷涂车间四周 100 米范围内无居民和敏感保护目标, 具体防护距离要求请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落

实。

7.2.3 声环境影响分析

为了预测项目建成后对厂界的噪声影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本次评价采用声导则工业噪声预测计算模式中室内声源等效室外声源声功率级计算方法。本项目营运期间，各类生产机械噪声值约为 65~85dB(A)。

1、预测模式。

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

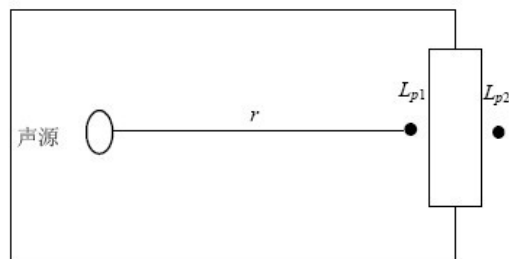


图 7-1 室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级 L_{p1} 可按公式（2）计算得出。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R=S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；本项目 α 取 0.1。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right) \quad (3)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级(A)：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。

然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

2、预测参数。

生产车间由墙、门、窗等综合而成，同车间隔声量一般在 15~25dB(A)间，本项目生产车间墙体的隔声量取 20dB(A)。

3、预测结果。

根据上述计算公式和参数计算噪声源对受声点的声级贡献，因各衰减量计算较为繁琐，本评价略去具体计算，预测结果见表 7-14。

表 7-14 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	位置	影响贡献值	环境本底值	噪声预测值	标准值	是否达标
			昼间	昼间	昼间	昼间
1#	厂界东	49.0	57.3	57.9	65	达标
2#	厂界南	41.0	57.6	57.7	70	达标
3#	厂界西	31.2	57.1	57.1	65	达标
4#	厂界北	38.1	56.9	57.0	65	达标

预测结果表明：项目建成后，厂界东侧、西侧和北侧昼间噪声影响预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，厂界南侧昼间噪声影响预测值能达到其中的 4 类标准限值要。因此，总体来讲项目建设运行不会对周围声环境带来明显影响。

7.2.4 固废影响分析

本项目固体废物主要为一般废包装材料、金属边角料、收集的粉尘。

7.2.4.1 固废处理处置情况

项目建成后投产，固废产生及处置情况见表 7-15。

表 7-15 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处理方式	是否满足环保要求
1	一般废包装材料	原辅料包装	一般固废	5	外卖	是
2	金属边角料	切割	一般固废	23		是
3	收集的粉尘	除尘	一般固废	0.855		是

7.2.4.2 委托利用或者处置的环境影响分析

一般废包装材料、金属边角料、收集的粉尘均属于一般固废，经收集后外卖综合利用；

本项目所产生的固废都能得到综合利用和妥善处置，不会对环境造成污染，满足环保要求，措施可行。

7.2.5 土壤影响评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本次技改项目属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-其他”，为III类项目。

根据现场勘查，本次技改项目附近没有住宅及耕地等土壤“敏感”区域，因此本次技改项目周边土壤环境敏感定为“不敏感”区域。本次技改项目在现有厂区内进行，占地规模属于小型（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ）。

依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“评价工作等级分级表”，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为“—”，“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7.3 环境风险评价

7.3.1 风险评价的目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

7.3.2 风险调查

7.3.2.1 建设项目风险源调查

一、物质危险性调查

本项目涉及的危险物质主要为管道天然气，企业现有项目中涉及的危险物质主要为硫酸、盐酸、油性漆中甲苯、二甲苯、乙酸乙酯，分布于化学品仓库、以及生产车间，甲苯、二甲苯、乙酸乙酯均存在于油漆中，现有项目油漆的最大储存量为0.1吨，具体情况见下表。

表 7-16 本项目危险物质数量和分布情况

危险物质		分布情况	生产工艺特点
种类	最大储存量(折纯)		
乙酸丁酯(溶剂)	0.008	化学品仓库、涂装车间	常温常压
甲苯(溶剂)	0.0135	化学品仓库、涂装车间	常温常压
二甲苯(溶剂)	0.0135	化学品仓库、涂装车间	常温常压
硫酸	1.96	化学品仓库、涂装车间	常温常压
氯化氢	1	化学品仓库、涂装车间	常温常压
天然气	0	管道	/

二、工艺系统危险性调查

(1) 产品生产工艺

根据项目工程分析，企业产品主要为物流机械、搬运车、建筑五金件，涉及的工艺主要为机加工、打标、喷塑、固化、酸洗、磷化等，生产工艺中除喷（浸）漆烘干及压铸外，其余皆为常温常压反应，其中固化温度在200℃左右。项目工艺线路相对较短，生产工艺相对简单。

(2) 三废处理工艺

企业现有项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经生产废水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳入市政污水管网[其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关标准]纳管排入桐乡申和水务有限公司,经污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准排入钱塘江。

现有项目硫酸雾、HCl经水喷淋净化装置处理后通过15米高排气筒排放。喷塑工艺产生的粉尘、打标油漆产生的乙酸丁酯、甲苯、二甲苯经水喷淋净化装置处理后,通过15米高排气筒高空排放。焊接烟尘经移动式焊烟净化器净化后在车间排放,食堂油烟经油烟净化器处理后排放。本项目喷塑粉尘经密闭收集后再经布袋除尘器处理后通过管道15米高空排放。加热固化废气收集后经UV光催化氧化装置处理后通过15米高的排气筒高空排放。

一般固废中一般废包装材料、金属边角料、收集的粉尘经统一收集后外卖综合利用;职工生活垃由环卫部门统一清运。废机油及棉纱、收集的烟尘分类收集置于防潮防水集装袋内,现有项目的槽渣、污泥分类收集密闭置于包装桶内,原料包装桶密封单独存放在危废仓库指定区域内,定期委托有资质单位处置。

7.3.3 确定评价等级

7.3.3.1 风险潜势初判

(1) 危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)(以下称“风险导则”)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。

- 1) 当至涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;
- 2) 但存在多种危险物质时,按下式计算:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质最大存在量(t);

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量(t)。

本项目原辅材料临界量比值Q值计算如下

表7-17 本项目危险物质Q值确定表

名称	类别	临界量 Q_n/t	最大存在总量 qn/t	该种危险物质 Q 值	备注
甲苯	易燃液体	10	0.0135	0.00135	存在于油漆内，桶装
二甲苯	易燃液体	10	0.0135	0.00135	存在于油漆内，桶装
硫酸	腐蚀性液体	10	1.96	0.196	98%浓度硫酸，桶装
氯化氢	腐蚀性气体	2.5	1	0.4	25%浓度盐酸，桶装
天然气	易燃气体	50	0	0	不储存，管道供应，管道存在气体相对天然气临界量，可忽略不计

根据上表可知，本项目 Q 值范围为： $Q < 1$ 。对照导则确定本项目环境风险潜势为 I。

7.3.3.2 评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

表7-18 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

7.3.4 环境风险因素识别

(1) 生产过程中潜在风险因素分析

项目生产过程中的可能发生的环境风险有涂装车间火灾、爆炸、泄漏等，具体可能事故见下表7-19。

表7-19 生产过程风险因素识别

事故类型	事故引发可能原因
泄露 火灾 爆炸	1、容器、管道、阀门破裂、损坏导致物料泄露而引起燃烧、爆炸可能性。
	2、作业场所通风条件不好，易燃蒸气积聚，与空气形成爆炸性气体，遇激发能源会发生爆炸。
	3、在生产过程中若没有对明火源进行严格控制，很可能造成火灾、爆炸事故，明火源包括吸烟的烟头、周围的明火作业、机动车辆排气管的火星等。
	4、电气设备、设施设计选型不当，防爆性能不符合要求，未采取可靠的保护措施，会产生电弧、电火花，引起火灾、爆炸事故。
	5、静电火花也是企业引起火灾、爆炸的一个重要因素。摩擦、碰撞火花也会引起火灾、爆炸事故。在生产过程中，操作人员操作不规范，如拖拉、滚动金属器

	件、容器，使用易发火的工具进事故。
	6、厂房装置若防雷设施不齐全或防雷接地措施不符合要求，在雷雨天气里遭受雷击产生火花，可能会造成火灾、爆炸物料泄漏，导致火灾事故的发生。
中毒	1、使用的设备、管道、包装容器因质量缺陷、超期使用、腐蚀穿孔等原因而物料发生泄漏。
	2、操作不当如容器装料过满、误开关阀门、阀门开度过大等，致使有毒物料泄漏。
	3、操作人员对使用的物料的毒性缺乏认知，忽视安全、忽视警告，未能严格遵守操作规程，操作时未佩戴必要的防护措施。
	4、作业通风设置或布置不善，自然通风差或换气量不足等，会造成毒性气体积聚，引起操作人员的慢性中毒。
	5、当有毒物料发生泄漏，如防护用品缺少或失效，应急和抢救不当，操作人员缺乏泄漏物料的危险、危害特性及其应急预防方法的知识，将会导致人员中毒。
	6、在发生火灾爆炸事故时，往往会产生大量有毒、有害的气体，也有可能造成其它有毒有害物料泄漏，引起人员中毒。
	7、在生产过程中，单元过程或操作过程失控，引起冲料，也是致使有毒、有害物料泄漏引起中毒事故的主要原因之一。
化学灼伤	项目涉及的危化品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有剧烈刺激作用，可致皮肤灼伤，一旦管道、阀门和容器的某个部位出现故障或损坏破裂或工人操作不当或缺少安全知识，就会引起腐蚀品泄漏，若操作人员没有必要的劳动防护用品，接触到会发生化学灼伤事故，并腐蚀设备，污染环境。在设备检修过程中，作业人员要带好防护面罩，穿耐酸胶鞋，带橡胶手套，检修时应站在不易溅及的地方。
噪声危害	项目的电机、泵等均为噪声源。长期接触强烈的噪声，会引起听力损失，并造成中枢神经系统的病理反应，噪声对心血管系统的影响也是很大的，它使交感神经紧张，心跳过速、心律不齐、心电图改变等。此外，噪声干扰影响信息交流，听不清谈话或信号，促使误操作发生率上升。
粉尘危害	项目抛丸过程有粉尘产生，在收集处置不当容易造成粉尘飞扬，会对人员造成危害。有尘作业工人长时间吸入粉尘，能引起肺部组织纤维化为主的病变、硬化，丧失正常的呼吸功能，导致尘肺病。尘肺病是无法痊愈的职业病，治疗只能减少并发症、延缓病情发展，不能使肺组织的病变消失。此外，部分粉尘还可引发其他疾病。

现有使用的盐酸、硫酸泄露或在使用作业中形成的酸雾，如果没有有效收集，对人眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有剧烈刺激作用。项目所用天然气是易燃易爆物质，涂装车间使用的少量油漆大多数是易燃易爆和有毒物质，天然气泄露或在涂装作业中形成的漆雾、有机溶剂蒸气、固化烘干过程中排出的废气，在空气中达到一定的浓度，一遇明火甚至火花就会造成火灾和爆炸事故。

(2) 储运过程环境风险辨识

项目原辅材料以及危废均采用陆运。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖被撞开或被撞破，则有可能导致物料泄漏；此外，在厂内储存过程中，包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，或温差过大造成盖子顶开，也可能发生泄漏。

运输过程中如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入附近水体。

项目所需天然气存在于管道中，硫酸、盐酸、油漆贮存于危化品仓库，废包装桶、污泥、废槽渣等危废贮存于危废仓库。硫酸、盐酸、油漆采用桶装，分类存放；危险废物采用专用包装物、包装桶分类、分区存放并贴有显著标识。操作失误和管理不到位等原因可能造成油漆、硫酸、盐酸以及危险废物泄漏的风险。

（3）公用工程环境风险辨识

项目公用工程污染风险主要是废气及废水处理装置非正常排放事故。

对于项目的区域环境风险而言，废气处理装置效率降低或失效所造成的废气排放量的增加是较易发生的事故情况，而且事故发生后较容易疏忽。不过此类事故并非严格意义上的事故排放，也可视作非正常工况。

（4）伴生/次生环境风险辨识。

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致爆炸，且由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。

其次的事故类型主要为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到清下水系统，从而污染地表水水质。

7.3.5 事故情况风险分析

1、天然气泄漏事故风险分析

在生产过程中天然气管道发生破裂或者管道接口老化，都会引起天然气泄漏到空气中。根据企业提供资料，本项目天然气有桐乡港华天然气有限公司提供，略有明显的气味，基本不会对环境造成危害。天然气在变电站已经进行加臭处理，当发生泄漏时，现场能闻到明显气味。同时天然气管道安装有压力表，一旦发生天然气泄漏事故，通过压力表可以及时发现，进而得到有效治理。因此，天然气泄漏事故不会对周围大气环境产生大的影响。

2、油漆、硫酸等原料及危险废物泄露事故风险分析

项目油漆、硫酸等原料均是桶装，单桶容量较小；另外危险废物采用专用包装物、包装桶分类、分区密闭存放，因此原料和危险废物出现大面积泄漏情况的概率非常小；但应做好风险预防措施，风险的防范要点包括：

(1) 油漆及硫酸、盐酸等原料桶以及危险废物不得露天堆放，应分类、分区储存于阴凉通风仓间内。仓内温度不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。对油漆、硫酸、盐酸以及危险废物等各类材料的包装、天然气管道、阀门处须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。

(2) 在油漆、硫酸、盐酸等化学品储存仓库增加防渗措施，四周设置集水沟，并且将雨水管道和雨水总管连接处设置自动切断阀。在雨水管道排放口附近也应安装切断阀，在发生重大火灾、爆炸事故，人员不能靠近，且上述区域附近的自动切水阀受爆炸等破坏的紧急情况下，可通过切断雨水总排放口附近的切断阀，来达到防止事故情况下化学品的消防水进入河流污染附近水体水质的目的。

(3) 项目危废暂存库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设计，做好防腐、防渗、防雨“三防”措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。

(4) 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

(5) 培训员工熟练在正常和异常情况中的处理操作技能，建立事故防范和处理应对制度；一旦发生原料泄漏事故，用活性炭或其他惰性材料吸收，然后用无火花工具收集运至废物处理场所处置，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释的洗水进废水系统。

3、废水事故排放风险分析

废水事故排放主要是厂区发生火灾、爆炸事故，在消防灭火过程中产生的车间地面冲洗水未经收集(未建事故应急池)直接排放，或者经收集后未经处理直接排放，导致事故废水可能进入清下水系统而污染附近内河。

项目易燃物料存在事故风险，因此必须设立相应的事故应急池，一旦发生事故，可将废水集中收集纳入污水处理站处理。事故池容积应包括可能流出厂界的全部流体体积之和，通常包括事故延续时间内消防用水量、事故装置可能溢流出液体、输送流体管道与设施残留液体、事故时雨水量。

事故应急池应如下公式计算：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) Max + V_4 + V_5$$

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

发生事故时，收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量为 0.2m^3 ；发生事故时消防水量 V_2 约 72m^3 （消防水量 20L/s ，时间 1h ）；发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 V_3 为 0 ；发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 V_4 为 0 ；发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V_5 为 0 。

根据估算， V_1 取 0.2m^3 ， V_2 取 72m^3 ， V_3 取 0m^3 ， V_4 取 0m^3 ， V_5 取 0m^3

综上所述， $V_{\text{总}} \geq 0.2+72-0+0+0$ ，经计算企业事故应急池有效容积应不小于 72.2m^3 。

4、废气事故排放风险分析

厂区内废气处理管道发生破裂或者管道接口老化，会导致废气无组织排放。对项目周边空气质量产生一定影响。因此，建设单位须做好安全防范措施：

（1）废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

（2）为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

5、火灾事故风险分析

（1）物质和生产过程火灾事故特性分析

项目生产过程中容易引起火灾的危险物料主要包括油漆（主要危化品成份为二甲苯、乙酸丁酯等有机物）、天然气等。

而实际生产过程中容易发生火灾的工段主要有以下几个方面：

①油漆仓储工段，若遇火源，极易引发火灾事故。

②天然气管道泄露，遇明火已发生火灾和爆炸。

③生产过程中由于电气线路短路、设备漏电或静电产生火花而引起火灾。电气安装不符合要求，使用不当或线路老化损坏，可引发火灾。

④建筑物布局不合理，生产、生活用火的火星或烟囱飞火等溅落在成品库、危险品库内，引燃可燃物，可造成火灾。

⑤生产中的变配电装置、变压器、照明灯具、电缆、电线、用于生产工艺参数检测显示的电气控制装置、电气仪表、计算机及其他带电设备等均存在火灾危险性。

⑥运输、装卸原料的车辆、机械设备进入库区时，不采取防火安全措施，排气管喷火或机械摩擦撞击产生火花，引着可燃物起火。

(2) 火灾防范措施建议

①危化品应设专用仓库，分类存放，对相互抵触的物品不得混放并保持库区良好的通风。生产车间不得将危险原料存放现场，应按当天生产使用需要量领取，将其在专用室内配成水溶液后再进入现场使用，勺、盘等容器不得混用。

②容易发生事故危及生命安全的场所和设备，均应有安全标志，并按《安全标志》进行设置。原料库、成品库和危险品库应设置明显的“严禁烟火”标志。主厂房内应设置“禁止吸烟”标志。

③电气线路应在危险性较小的地方敷设。电气线路的设计与施工应考虑周围环境温度、化学腐蚀、用电设备进线盒方式等因素，采取防腐蚀、阻燃等措施。电缆沟通入变配电室、控制室的墙洞处，应填实、密封。火灾危险环境的电气线路应避开可燃物。在火灾危险环境，移动式 and 携带式电气设备应采用移动式电缆。

④消防水量、给水管道、室内消火栓的设置，应分别符合《建筑设计防火规范》的相关规定。

⑤作业现场灭火器的配置应按现行的《建筑灭火器配置设计规范》中对“灭火器的配置”有关条款的规定执行。设置的消防器材应在明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。

⑥应制定应急救援预案，预案应涵盖救援组织、救援人员、救援设备以及救援物质等几个方面的内容，并定期组织演练。

⑦分工明确。企业管理人员、技术人员对重点部位和设备的检修、维护、测试要到位。

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	喷塑粉尘排 放口	粉尘	经布袋除尘器处理后通 过 15 米高排气筒排放。	达到《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 中表 2 规定的大气污染物特别排放 限值要求
	烘干废气排 放口	非甲烷总烃、 烟尘	经 UV 光催化氧化装置处 理达标后通过 15 米高的 管道高空排放。	
		SO ₂ 、NO _x		达到《长三角地区 2018-2019 年秋冬大气污染综合治理攻 坚行动方案》要求
固体废物	车间	一般废包装 材料	外卖综合利用	资源化、无害化
		金属边角料		
		收集的粉尘		
噪声	生产设备	设备噪声	采用低噪声设备 加强噪声设备管理	达到 GB12348-2008《工业企 业厂界环境噪声排放标准》 的 3 类和 4 类标准限值要求

8.1 生态保护措施及预期效果:

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明,绿化对改善区域环境具有极其重要的作用,绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料,降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式,起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用,同时也可防止水土流失。

8.2 营运期污染防治措施

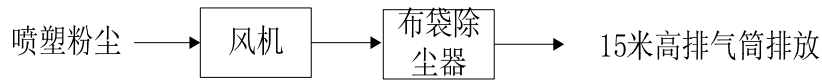
8.2.1 营运期水污染防治措施

本项目无生产性废水产生,并且本项目不新增员工,因此本项目不新增废水排放。

8.2.2 营运期大气污染防治措施

(1) 静电喷塑过程在封闭式喷房中进行,该喷房在喷塑过程中的开口主要是输送带的出口和进口,喷房内设有引风管道使喷房呈负压,引风装置的风机风量为 10000m³/h,可通过风机将喷房内没有喷上工件的粉末吸入回收系统(因此喷房内呈微负压)。粉尘经布袋除尘

器处理后通过 15 米高的 P1 排气筒高空排放。



(2) 加热固化废气收集后经 UV 光催化氧化装置处理后通过 15 米高的 P2 排气筒高空排放。



处置工艺简介：

利用高能紫外线光束照射有机废气分子键，裂解 VOC 气体的分子键，使呈游离状态的污染物原子与臭氧氧化聚合成小分子无害或低害物质，如 CO₂、H₂O 等。

(3) 要求企业设置环境保护监督管理部门或专职人员。

(4) 要求企业建立 VOCs 治理设施运行台账。

(5) 完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度。

8.2.3 营运期噪声污染防治措施

1、选购低噪音的生产设备和风机；

2、对主要生产设备的传动装置做好润滑，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

3、合理布局，风机、空压机等高噪声设备尽量布置在靠近厂区中部的的位置。

8.2.4 运营期固废污染防治措施

1、一般废包装材料、金属边角料和收集的粉尘均属于一般固废，经收集后外卖综合利用；

2、员工生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门统一清运；

8.3 监测计划

根据本项目特点，委托已经取得资质的环境监测单位执行营运期的监测计划。建议常规监测计划见表 8-1。采样和分析方法均按照国家有关规范进行。

表 8-1 营运期污染源监测计划明确表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废水	废水总排口	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类、总磷、总锌	每年监测一次，正常生产工况
	雨水总排口	COD、总磷、总锌	排放期间按日监测
废气	喷塑粉尘处理装置进口、排放口	颗粒物	每年监测一次，正常生产工况
	固化废气处理装置进口、排放口	非甲烷总烃、TVOCs、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	每年监测一次，正常生产工况
	厂区内	非甲烷总烃	每年监测一次，正常生产工况
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	每年监测一次，正常生产工况
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每年监测一次，正常生产工况

8.4 环保概算

本项目总投资 600 万元，环保投资 35 万元，占总投资的 5.83%。

表 8-2 环保投资一览表

项目	内容	环保投资 (万元)
废水处理	/	/
废气治理	喷塑粉尘处理装置、烘干废气处理系统、环保标识	25
噪声防治	加强管理、维护保养	5
固废处置	一般固废收集处理设施	5
合计		35

九、环保政策原则符合性分析

9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

9.1.1 建设项目符合环境功能区规划的要求

本项目位于桐乡经济开发区环城南路 3712 号，根据《桐乡市环境功能区划》，本项目所在功能区为桐乡经济开发区环境优化准入区（0483-V-0-1）。本项目所在地属于桐乡经济开发区的工业用地范围内，本项目主要为物流机械的生产，属于二类工业项目，不在该功能区负面清单内。本项目生产过程中产生的污染物均可得到妥善处理。因此，项目建设符合环境功能区划要求。

9.1.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物（达标）排放标准

本项目无废水排放，根据本环评的污染源调查分析和预测计算，本项目实施后，在严格按照本报告提出的污染防治措施实施的前提下，本项目废气可排放达标。

企业噪声在做好各项减振降噪措施后对周围环境影响不大，固废均按照“资源化、无害化”的原则进行处置。因此，本项目污染物排放符合达标排放原则。

9.1.3 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目无废水排放，本项目新增污染物排放量为工业烟粉尘 0.193 t/a、VOCs 0.155t/a、SO₂ 0.040 t/a、NO_x 0.374t/a。本项目实施后全厂总量控制建议值为：废水量 14280t/a、COD 0.714t/a、氨氮 0.071t/a、SO₂ 0.040 t/a、NO_x 0.374t/a、工业烟粉尘 0.313t/a、VOCs 0.330t/a。本项目新增排放的 SO₂、NO_x、VOCs、工业烟粉尘总量指标需按照 1:2 的比例进行区域削减替代，因此企业需替代削减量为 SO₂ 0.080 t/a、NO_x 0.748 t/a、工业烟粉尘 0.386t/a、VOCs 0.310t/a。

根据《关于浙江中北机械有限公司年产 5 万台（套）物流机械技改项目主要污染物总量平衡的意见》（嘉环桐 [2019]109 号），本项目已完成 VOCs、工业烟粉尘、SO₂、NO_x 的区域削减替代，本项目符合总量控制要求。

9.1.4 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

本项目所在环境功能区为：大气二级，地表水 III 类，噪声 3 类及 4a 类。通过对项目所在地地表水、空气和声环境质量现状的调查，目前，区域内声环境质量达标，该区域内地表水环境质量不达标，但本项目无废水排放，因此不会周边水环境产生影响；并且随着“五水共治”工作的推进，在纳污水体区域内的废水逐步做到纳管进入城市污水

处理厂集中处理后，预计水环境质量能够得到逐步改善。

本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}。根据《浙江省大气污染防治行动计划》、《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案（报批稿）》、《桐乡市环境保护“十三五”规划》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例（AQI）大于 84%，全市重污染天气明显减少；至 2035 年，区域大气环境中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物污染总负荷比现状有所削减，即便区域输入性污染源强保持不变，整个区域大气环境质量总体会有所改善。本项目废气经处理后能做到达标排放，本项目排放的大气污染物经替代削减后减少了区域污染物排放总量。

本项目无废水排放，因此不会周边水环境产生影响；根据环境影响分析，本项目本身有一定的污染，少量废气经处置达标后高空排放；通过完善隔声降噪措施后，噪声对周围环境影响较小；各类固废按照“资源化、无害化”的原则进行处置，因此，本项目“三废”排放对周围环境影响较小，项目投产后能维持当地大气和水环境、声环境的质量现状，不会使现状质量出现降级。

9.2 建设项目环评审批要求符合性分析

9.2.1 风险防范措施的符合性

本项目环境风险源主要是管道天然气，具有潜在泄漏及火灾事故风险。企业从生产、管理等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生率，一旦风险事故发生后，及时实施应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此本项目的建设符合风险防范措施要求。

9.2.2 规划环评符合性分析

本项目所在地属于桐乡经济开发区（整合提升区一期）内的汽车汽配产业片区内。本项目为物流机械的生产，不属于桐乡经济开发区项目环境准入条件清单内的项目，符合园区产业准入的原则要求；项目无废水排放，少量废气达标排放，固废加强管理按要求做到零排放；因此，本项目的建设符合桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划及其规划环评的要求。

9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

9.3.1 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

企业选址位于桐乡经济开发区环城南路 3712 号。根据本项目的土地使用权证，本项目用地性质为工业用地。此外，本项目位于桐乡经济开发区规划的工业用地范围内，因此，本项目选址符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

9.3.2 建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

本项目主要为物流机械的生产，经查阅不属于国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2016 年修订)中的限制和禁止类项目，也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》、《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》与《桐乡市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》中的所列项目。桐乡经济开发区管委会以《浙江省工业企业“零土地”技术改造备案通知书》(2019-330483-34-03-014346-000)予以项目备案。因此，总的来说，本项目符合国家和地方相关的产业政策。

综上所述，项目建设基本符合国家有关环评审批原则。

9.4 “三线一单”符合性判定

本项目位于桐乡经济开发区环城南路 3712 号，环境功能区划为桐乡经济开发区环境优化准入区(0483-V-0-1)。

①生态保护红线符合性分析

本项目位于桐乡经济开发区，周边以工业企业为主，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发[2018]30号)，本项目不在“浙北水网平原其他生态功能生态保护红线”内，不触及生态保护红线。

②与环境质量底线的相符性分析

本项目所在区域为环境空气二类功能区，评价区内现状空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，根据环境质量现状监测结果，本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}。根据《浙江省大气污染防治行动计划》、《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案(报批稿)》、《桐乡市环境保护“十三五”规划》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例(AQI)大于 84%，全市重污染天气明显减少；至 2035 年，区域大气环境中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物污染总负荷比现状有所削减，即便区域输入性污染源强保持不变，整个区域大气环境质量总体会有所改善。本项目废气经处理后能做到达标排放，本项目排

放的大气污染物经替代削减后减少了区域污染物排放总量。

项目所在地地表水除 DO、COD 达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准外，其余指标均能满足要求，其中 DO、COD 为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类。本项目无废水排放，不会对项目所在地地表水产生影响。同时随着“五水共治”工作的推进，在纳污水体区域内的废水逐步做到纳管进入城市污水处理厂集中处理后，预计水环境质量能够得到逐步改善。

项目厂界四侧昼间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类和 4a 类标准要求，项目所在地声环境质量较好。根据预测，本项目建成后噪声可以做到达标排放。

故本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③与资源利用上线的相符性分析

本项目能源主要为天然气、水和电，天然气由桐乡港华燃气有限公司通过燃气管道供应，用水由市政管网提供，用电由工业区电网解决，天然气、水、电的用量不大，符合资源利用上线标准。

④与环境准入负面清单的对照

根据《桐乡市环境功能区划文本（报批稿）》（2015 年），本项目所在功能区为桐乡经济开发区环境优化准入区（0483-V-0-1）。本项目所在地属于桐乡经济开发区的工业用地范围内，本项目主要经营物流机械的生产销售，属于二类工业项目。本项目不在桐乡经济开发区环境优化准入区负面清单内，也不在桐乡经济开发区项目准入负面清单内。

通过以上分析可知，本项目符合“三线一单”的要求。

9.5 整治要求符合性分析

本项目含涂装工艺，根据《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》（浙环函(2015)402 号）中的要求，本项目与整治规范要求符合性见下表 9-1。

表 9-2 项目与整治要求符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	是否符合
涂装行业总体	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	符合。项目使用粉末涂料，属于环境友好型涂料。

要求	过程控制	2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	本项目全部使用环境友好型的粉末涂料。
		3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	符合。本项目粉末涂料采用静电喷涂工艺。
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	本项目不涉及有机溶剂
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	本项目不涉及溶剂型涂料、稀释剂
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目不涉及液体涂料及有机溶剂
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	符合。本项目在密闭的喷塑房中进行涂装作业。
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目不涉及浸涂、辊涂、淋涂
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	本项目不涉及淋涂作业及含 VOCs 的原辅料
		10	禁止使用火焰法除旧漆	项目不涉及除旧漆。
		要求	废气收集	11
12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集			符合。涂装和烘干过程均进行废气收集。
13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%			符合。产生 VOCs 的区域均配备废气收集系统，总收集效率不低于 90%。
14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识			符合。要求企业 VOCs 集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识
涂装行业总体要求	废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目不使用溶剂型涂料
		16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目不使用溶剂型涂料
		17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目不使用溶剂型涂料
		18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T 1-92要求的采样固定位装置，VOCs污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	符合。废气处理设施进出口按要求设置采样装置；保证出力系统稳定运行，实现 VOCs 达标排放。

监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	符合。落实相关环保制度。
	20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	符合。要求企业按要求定期开展 VOCs 监测。
	21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	符合。要求企业按照要求落实各类台账制度并严格管理。
	22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	符合。要求企业按要求建立非正常工况申报管理制度。

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

根据对照，本项目符合相关整治要求。

综上所述，项目建设基本符合国家有关环保政策原则。

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 环境质量现状

(1)地表水环境质量现状

本项目附近河流为灵安港及其支流，根据浙江省水功能区、水环境功能区划方案，本项目所在地附近的灵安港及其支流为Ⅲ类水体。根据监测资料显示附近水体水质不能达到Ⅲ类水质标准，主要污染物是 DO、COD 等。主要原因可能是农业面源污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。因此，需进一步加强区域环境综合整治，改善区域地表水水质。

(2)环境空气质量现状

本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}；根据《浙江省大气污染防治行动计划》、《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案（报批稿）》、《桐乡市环境保护“十三五”规划》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，整个区域大气环境质量总体会有所改善。

(3)声环境质量现状

本项目厂界四周昼间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类和 4a 类标准要求。

10.1.2 主要污染源强汇总

表 10-1 本项目污染源排放情况汇总表 单位：除噪声外，t/a

项目	污染源	污染因子	产生量	削减量	排放量	
废气	喷涂车间	非甲烷总烃	有组织	0.342	0.205	0.137
			无组织	0.018	0	0.018
		VOCs 合计		0.360	0.205	0.155
		SO ₂		0.040	0	0.040
		NO _x		0.374	0	0.374
		烟尘		0.048	0	0.048
		喷塑粉尘	有组织	0.95	0.855	0.095
			无组织	0.05	0	0.05
		粉尘小计		1.000	0.855	0.145
固废	一般废包装材料		5	5	0	
	金属边角料		23	23	0	
	收集的粉尘		0.855	0.855	0	
噪声			65~85dB (A)			

本项目实施前后污染物排放量比较汇总见表 10-2。

表 10-2 本项目实施前后企业污染物排放“三本帐” (单位: t/a)

污染物		现有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目实施后的全厂排放量	增减量	
大气污染物	VOCs	0.175	0.155	0	0.330	+0.155	
	SO ₂	0	0.040	0	0.040	+0.04	
	NO _x	0	0.374	0	0.374	+0.374	
	工业烟粉尘	0.120	0.193	0	0.313	+0.193	
	硫酸雾	0.0253kg/a	0	0	0.0253kg/a	0	
	HCl	19.26 kg/a	0	0	19.26 kg/a	0	
	食堂油烟	0.028	0	0	0.028	0	
水污染物	废水	废水量	14280	0	0	14280	0
		COD	0.714	0	0	0.714	0
		氨氮	0.071	0	0	0.071	0
固废		0	0	0	0	0	

10.1.3 环境影响分析结论

1、水环境影响分析

本项目无废水排放，因此对附近水体无影响。

2、环境空气影响分析结论

经落实本环评提出的相应废气收集治理措施后，本项目废气污染物均能实现达标排放，估算模式计算结果显示，项目在正常排放工况下，污染物排放浓度相对较低，各预测点最大地面浓度占标率均小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小。非正常情况下，项目废气污染物浓度有所增加，但各预测点浓度均未超过环境质量标准。要求企业确保各项环保设施的正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，就能有效减少废气对周围大气环境的影响。

本项目项目喷涂车间设置卫生防护距离为 100m，机械加工车间设置卫生防护距离为 50m，具体由当地卫生主管部门按照国家相关规定予以落实。

3、噪声环境影响分析结论

该项目运营期的噪声主要来自生产设备噪声，通过选购低噪音的设备，并且加强设备维护保养后，经预测结果可知，本项目各厂界昼间噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类和 4 类标准。因此，本项目对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析结论

本项目固废主要为一般废包装材料、金属边角料、收集的粉尘。在采取本环评所要求的各项固废治理措施后，本项目固体废物均可得到妥善处置，本项目固废对周围环境影响较小。

10.1.4 污染防治措施

本项目污染防治措施汇总见表 10-3。

表 10-3 本项目污染防治措施汇总表

分类	主要污染物	措施主要内容	预期治理效果
废气	喷塑粉尘、燃气废气、固化废气	·喷塑粉尘经布袋除尘器处理后通过 15 米高的管道高空排放。 ·燃气废气、固化废气收集后经 UV 光催化氧化装置处理后通过 15 米高的管道高空排放	达标排放，减小对大气环境的影响
噪声	设备噪声	·在设计和设备采购阶段，选用先进的低噪设备； ·平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 ·合理布局。高噪声设备尽量布置在厂区中部。	厂界噪声达到 GB12348-2008 中的 3 类和 4 类标准
固废	一般废包装材料、金属边角料、收集的粉尘	·一般废包装材料、金属边角料和收集的粉尘经集后外卖综合利用；	资源化、无害化

10.1.5 环保投资

本项目总投资 600 万元，环保投资 35 万元，占总投资的 5.83%。

10.1.6 总量控制

本项目无废水排放，本项目新增污染物排放量为工业烟粉尘 0.193 t/a、VOCs 0.155t/a、SO₂ 0.040 t/a、NO_x 0.374t/a。本项目实施后全厂总量控制建议值为：废水量 14280t/a、COD 0.714t/a、氨氮 0.071t/a、SO₂ 0.040 t/a、NO_x 0.374t/a、工业烟粉尘 0.313t/a、VOCs 0.330t/a。本项目新增排放的 SO₂、NO_x、VOCs、工业烟粉尘总量指标需按照 1:2 的比例进行区域削减替代，因此企业需替代削减量为 SO₂ 0.080 t/a、NO_x 0.748 t/a、工业烟粉尘 0.386t/a、VOCs 0.310t/a。

根据《关于浙江中北机械有限公司年产 5 万台（套）物流机械技改项目主要污染物总量平衡的意见》（嘉环桐 [2019]109 号），本项目已完成 VOCs、工业烟粉尘、SO₂、NO_x 的区域削减替代，本项目符合总量控制要求。

10.2 环评总结论

浙江中北机械有限公司年产 5 万台（套）物流机械技改项目，选址于桐乡经济开发区环城南路 3712 号。项目符合国家及地方产业政策，选址符合当地土地利用规划、城乡规划和桐乡经济开发区（整合提升区一期）总体规划，同时符合桐乡市环境功能区划。项目在营运过程中会产生废气、固体废物、噪声。在采取规范管理和严格落实环评文件提出的各项环保措施后，污染物排放可达到国家、省规定的污染物排放标准，能够满足总量控制要求。该项目建设运行后区域环境质量等级维持不变。

建设单位承诺切实落实本报告中提出的污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度。综上所述，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

本项目建设内容、名称均由建设单位提供，若项目具体建设内容与本项目建设不一致或有调整，应重新报批。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

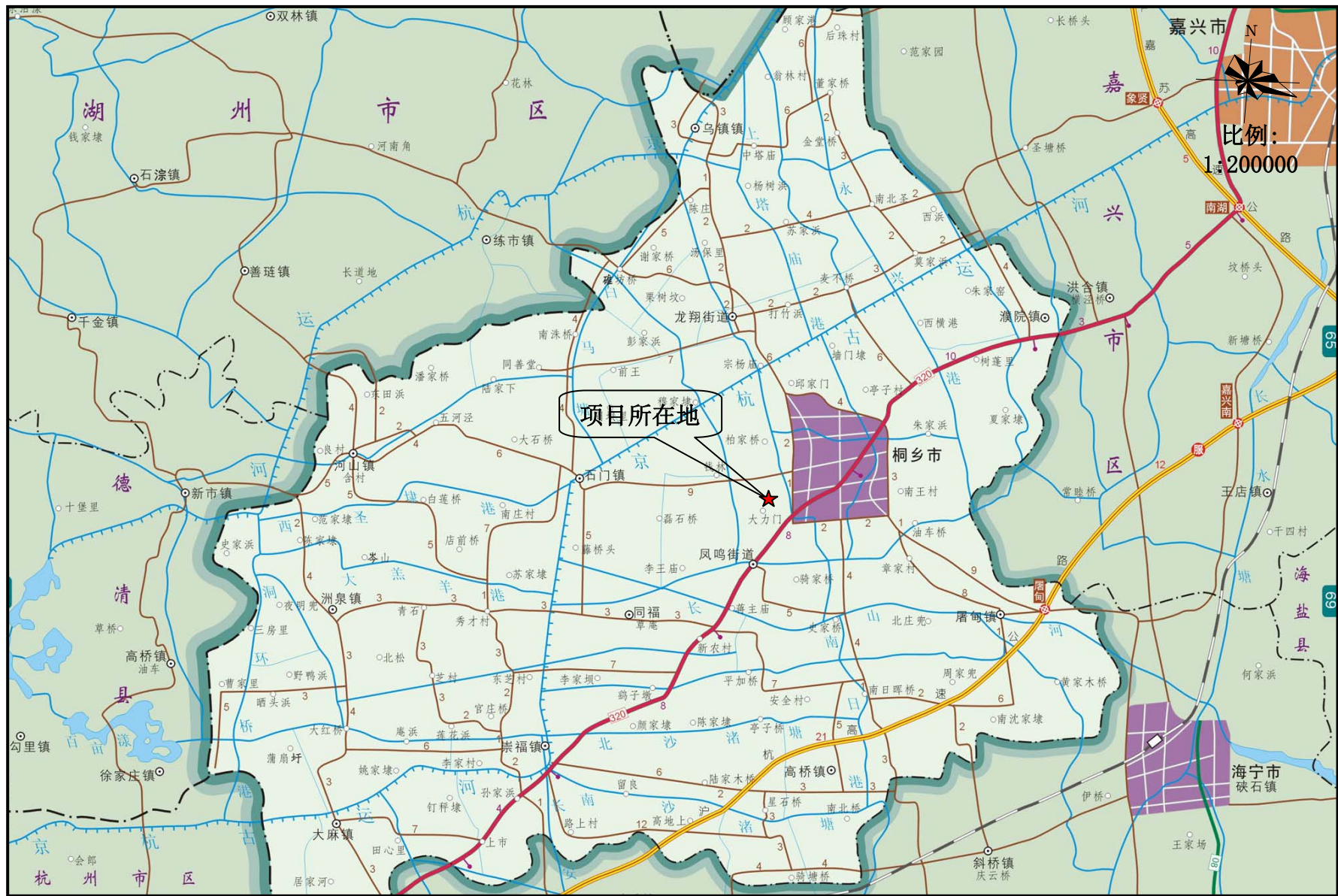
年 月 日

审批意见：

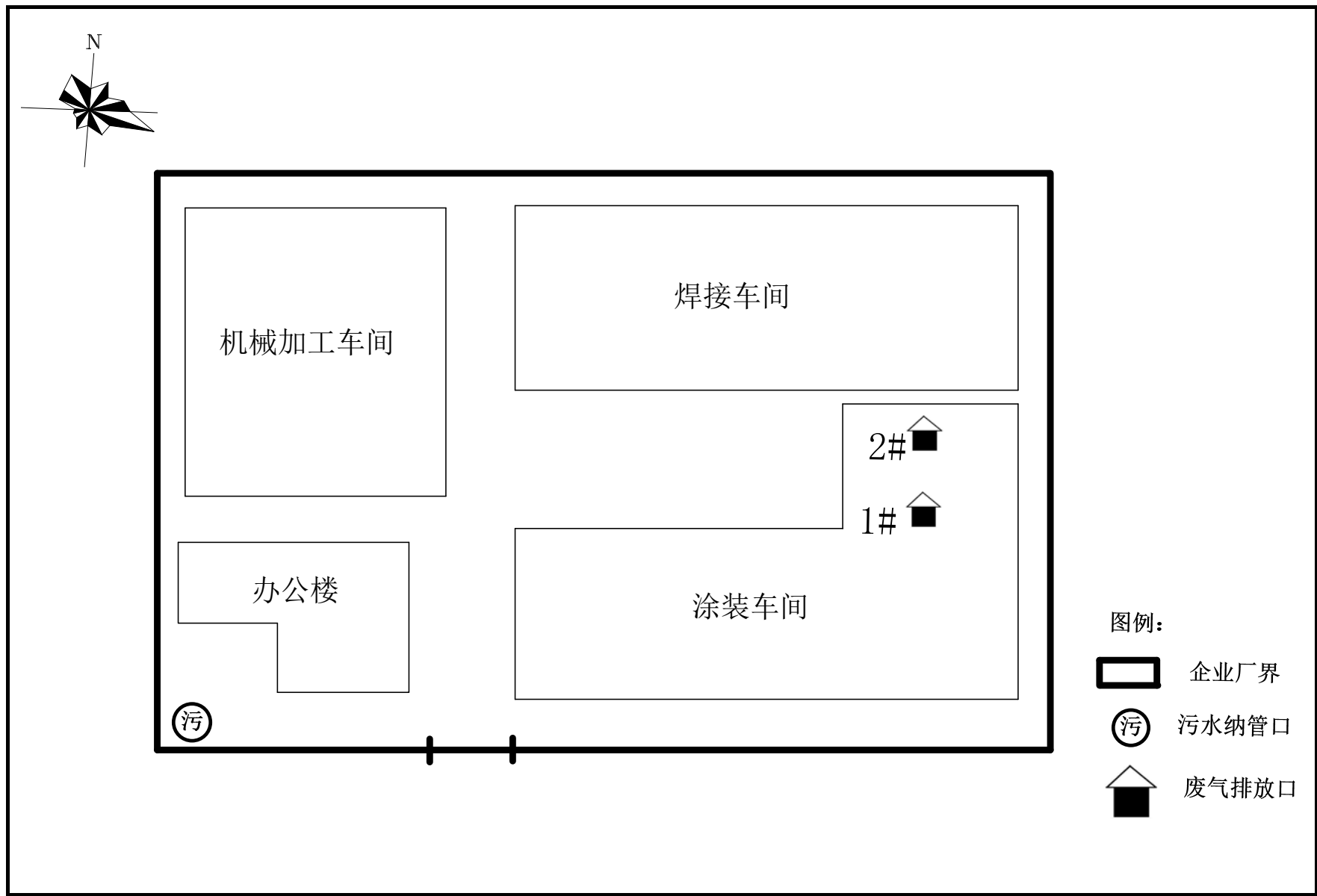
经办人：

公 章

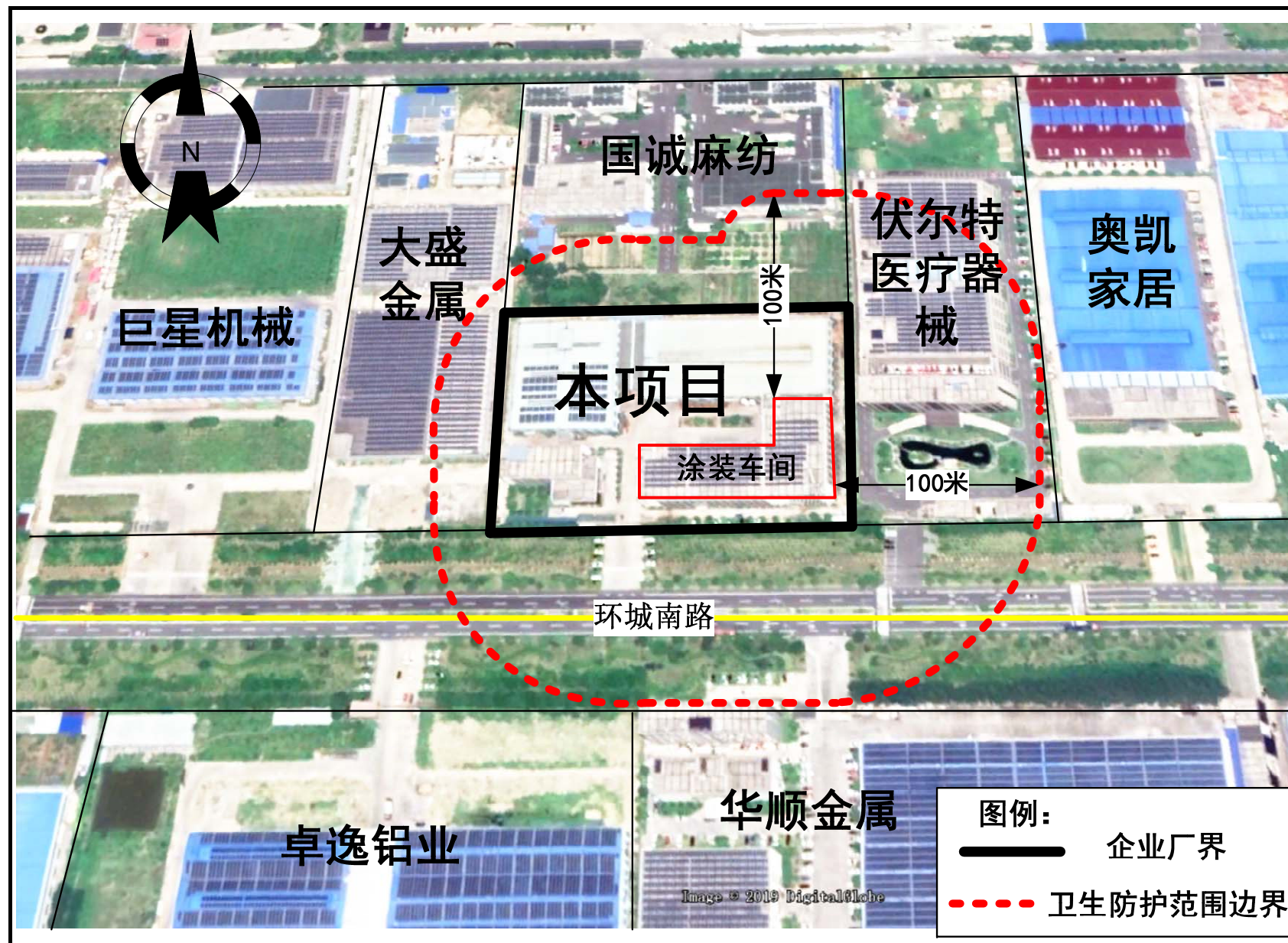
年 月 日



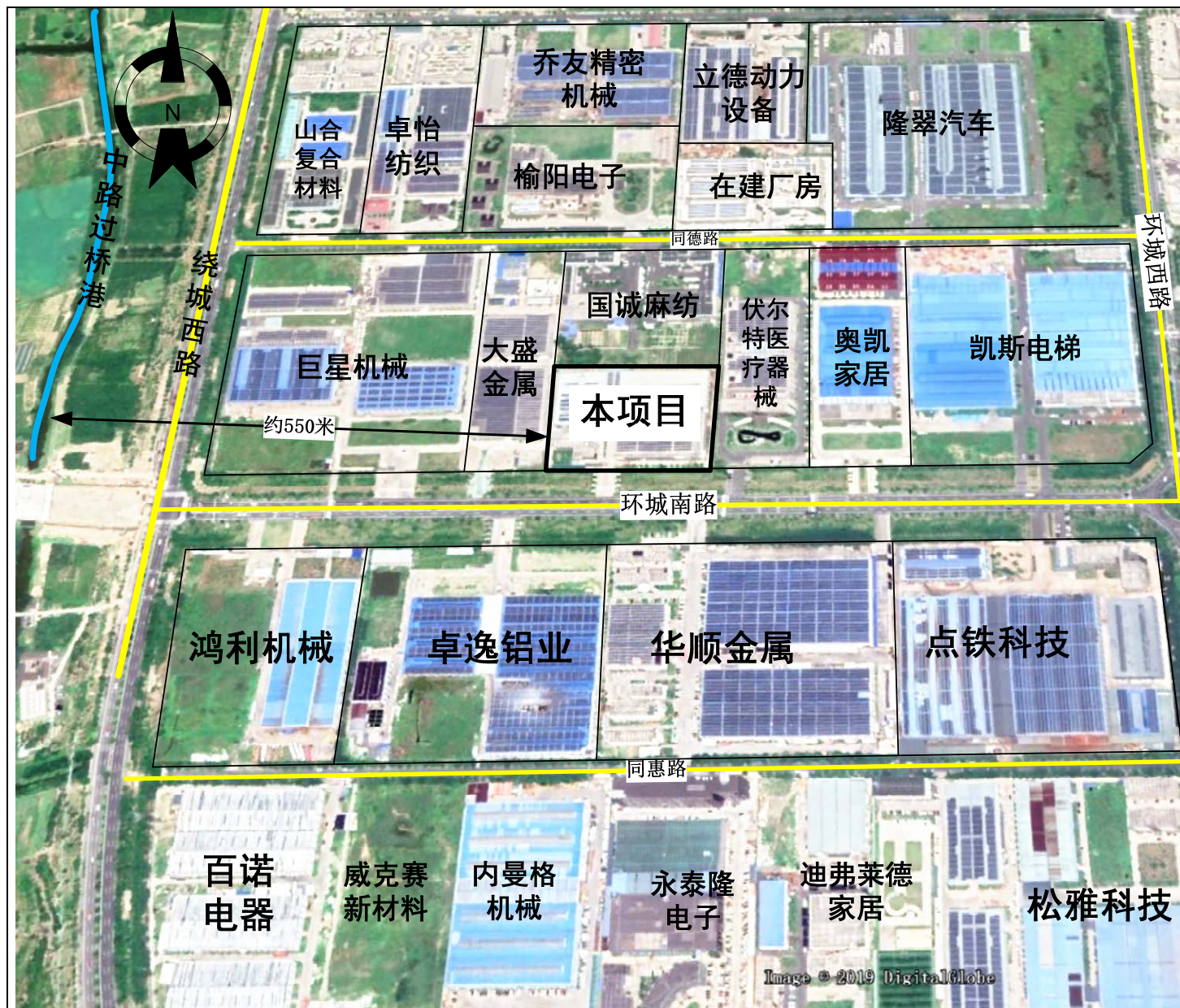
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



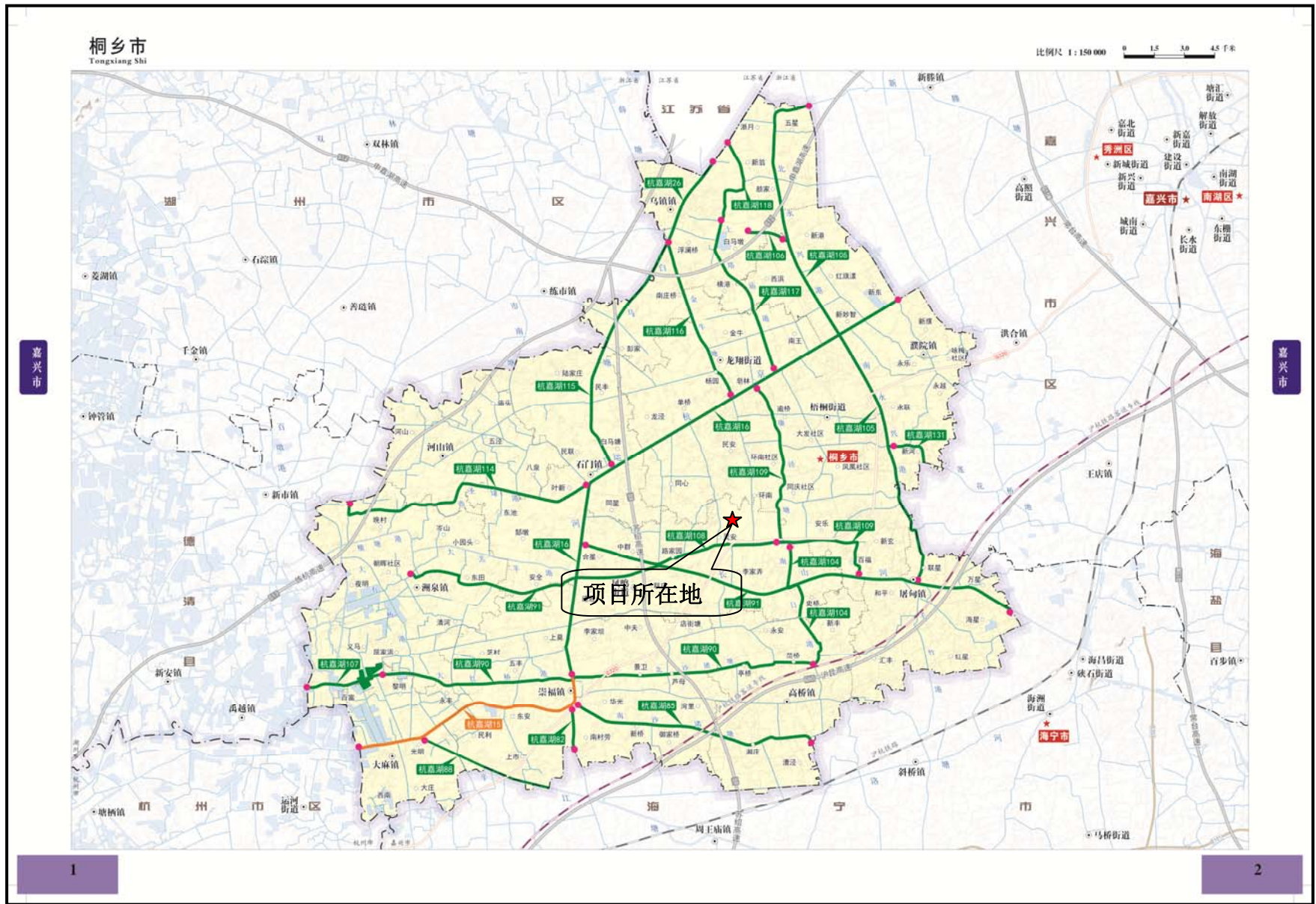
附图 3 项目卫生防护距离包络线图



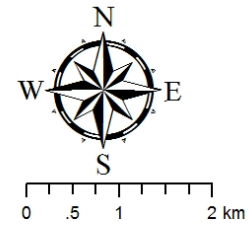
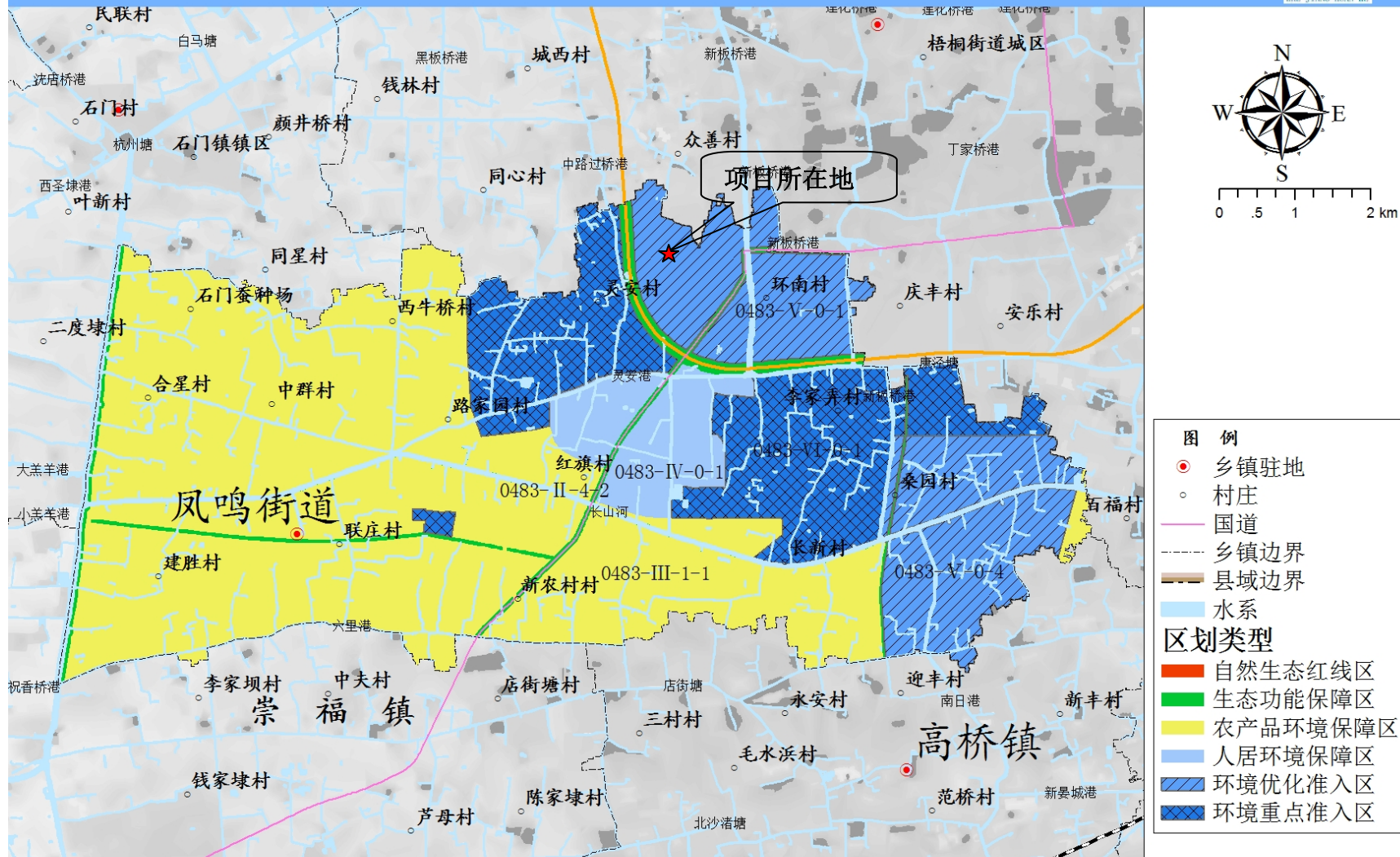
附图 4 项目周边环境示意图

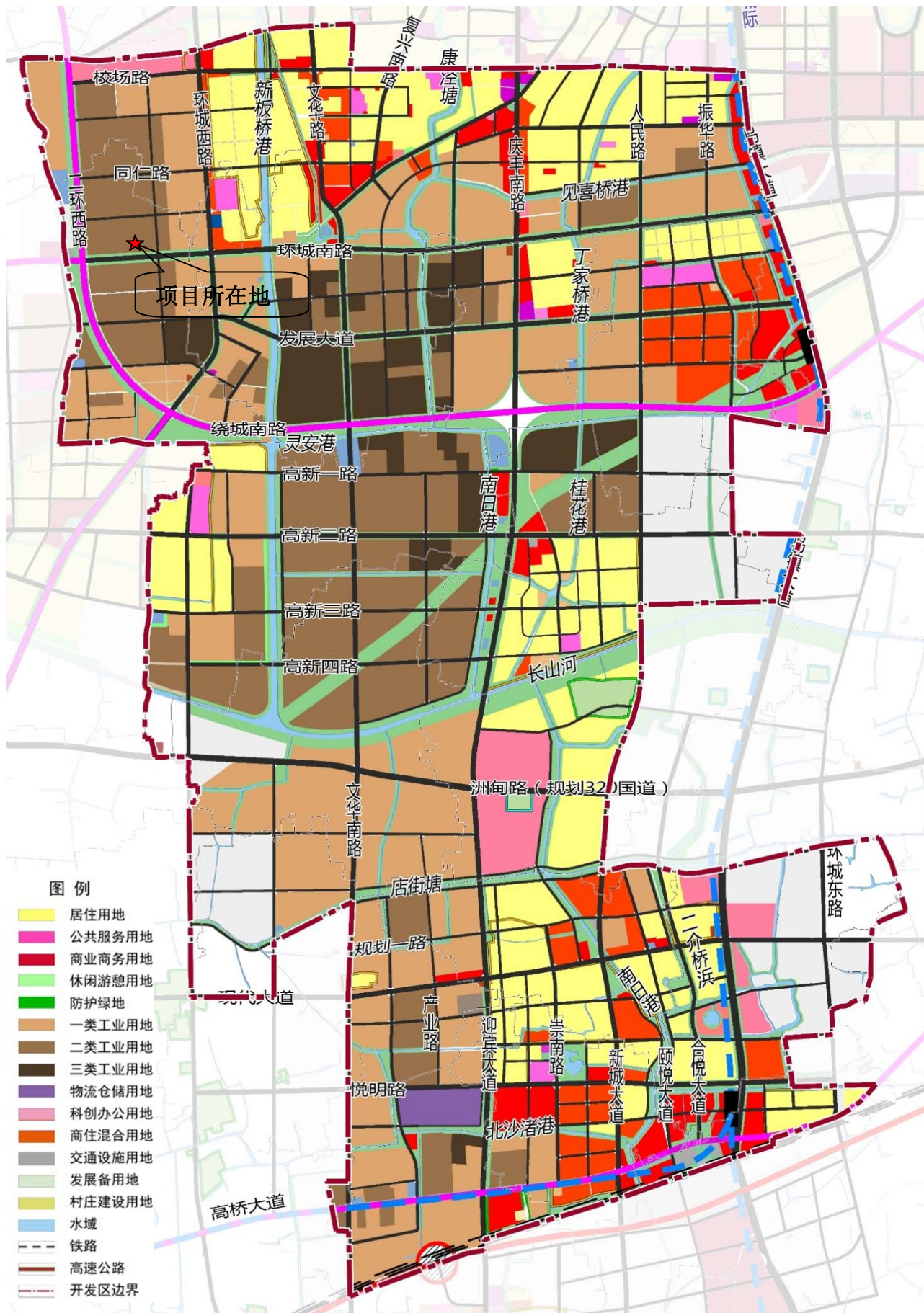


附图 5 环境质量监测点位图



附图 6 桐乡市水环境功能区划图





附图 8 桐乡经济开发区用地规划图