

建设项目环境影响报告表
(污染影响类)

项目名称	<u>年产 700 万套高端家电组件及</u> <u>4000 吨精密零部件项目</u>
建设单位(盖章)	<u>浙江通纳精密材料科技有限公司</u>
编制日期	<u>2021 年 9 月</u>

中华人民共和国生态环境部制

目录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目工程分析.....	12
3 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
4 主要环境影响和保护措施.....	37
5 环境保护措施监督检查清单.....	56
6 结论.....	58

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

- 附图 1 建设项目交通地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境状况图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 建设项目环境管控单元分类图
- 附图 5 建设项目生态保护红线分布图
- 附图 6 建设项目水环境分区管控图
- 附图 7 建设项目大气环境分区管控图
- 附图 8 建设项目周围环境状况照片

附件

- 1 项目备案通知书
- 2 法人身份证复印件
- 3 营业执照
- 4 土地证
- 5 监测报告
- 6 申请书、VOC 承诺书、生态环境信用承诺书

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

1 建设项目基本情况

建设项目名称	年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目		
项目代码	2020-330521-38-03-160694		
建设单位联系人	郭奋	联系方式	13805787471
建设地点	德清经济开发区（新市园）		
地理坐标	东经 120°18'9.195"，北纬 30°37'59.336"		
国民经济行业类别	其他家用电力器具制造（C3859） 紧固件制造（C3482）	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38—77、家用电力器具制造 385—仅组装 三十一、通用设备制造业 34—69、通用零部件制造 348—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	德清县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2020-330521-38-03-160694
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	88
环保投资占比（%）	0.58	施工工期	2021 年 11 月至 2022 年 10 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	15179（不动产权证）
专项评价设置情况	本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气；废水纳管；危险物质存储量未超过临界量；项目用水由自来水厂供应，因此本项目无需设置专项评价		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析

本项目所在地暂未形成规划及规划环境影响评价文件，因此，本评价不对其相关符合性进行分析。

1.2 其他符合性分析

1.2.1 项目所在区域“三线一单”符合性分析

对照德环[2020]12 号关于印发《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知，本项目位于湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120004）。

a.行政区划

浙江省湖州市德清县钟管镇、新市镇、新安镇、禹越镇。

b.环境要素管控分区

生态一般管控区、水环境工业污染重点管控区和水环境一般管控区、大气环境高排放区、建设用地土壤污染风险重点管控区。

c.重点管控（或保护）对象

禹越镇：分为东港、西港两个工业功能区，共有 140 多家企业，以轻纺、新材料等产业为主，兼顾装备制造等新产业。新安镇：太平桥工业集聚区，现有 21 家工业企业，其中规上企业 9 家，涉及食品加工、纺织印染、铸造、塑料制品、金属制品等行业。建成区面积约 300 亩，未建成待开发区面积约 1500 亩。新市镇：主要是德清工业园区，现有工业企业 182 家，其中规上企业 70 家，涉及装备、医药、化工、印染、制革、纺织、食品、建材等行业。钟管镇：主要包括三墩、青墩工业功能区和龙山路工业区块，约有 80 多家企业，主导行业是生物医药、新型建材、印染纺织、装备制造等行业，未来主导发展方向是新型装备制造约近 100 家工业企业。

d.污染物排放特征

浙江德清经济开发区（省级园区）所在区域，以及新市镇和钟管镇部分产业集聚区，区域内有化工园区；区域内有 18 家重点行业企业。

e.管控要求

对照该单元环境管控要求分析如下。

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

表 1-1 本项目管控要求符合性汇总表

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	除化工集中区外，禁止新建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准	本项目为其他家用电力器具制造（C3859）及紧固件制造（C3482），属于二类工业项目；项目位于工业区内，周边无居住区，不涉及隔离带；本项目土壤风险较小，不涉及	符合
2	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施	本项目实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。污染物排放水平达到同行业国内先进水平。厂区雨污分流，污水达标纳管	符合
3	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险	本项目为其他家用电力器具制造（C3859）及紧固件制造（C3482），不涉及所述的项目环境风险；本项目环境风险较小，环评要求企业落实防控措施	符合
4	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，区域单位生产总值能耗水耗水平要达到国内先进水平	本项目位于工业区内，已形成人工生态	符合

综上所述，本项目建设符合“三线一单”管控要求。

1.2.2 审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正，浙江省人民政府令第 388 号）第三条：“建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求”，结合本项目建设情况对照“审批原则（第三条）”符合性分析如下表。

表 1-2 审批原则相符性分析表

内容		符合性分析
建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用	生态保护红线	生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入生态保护红线的管控范

**浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表**

上线和生态环境准入清单管控的要求		围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。 本项目位于德清经济开发区（新市园），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)，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。
	环境质量底线	环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。污染物排放总量控制红线要求全面完成减排任务，有效控制和削减污染物排放总量。 水环境质量现状：本项目最终纳污水体—乐安港各项监测指标平均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准的要求。 空气环境质量现状：德清县 2020 年大气各项污染物年均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，另外所在地特征污染物非甲烷总浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中的参考限值。 土壤环境质量现状：本项目所在地土壤各监测点监测指标均能满足 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中建设用地土壤污染风险筛选值中第二类用地相关标准。 声环境质量现状：项目所在地各侧昼夜声环境质量满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准限值要求。 本项目产生的废气污染物经收集处理达标后排放，对大气环境影响较小，且随着“五气共治”、“工业污染防治专项行动”等工作的推进，区域环境空气质量将会进一步得到改善；项目实施后生产废水经油水分离器分离浮油后循环使用，不排放，生活污水纳管至浙江德清经开水务有限公司集中处理，不直接对环境排放，并且建设规范化的雨污分流系统，因此项目的建设不会对周边水体造成影响；生产设备采取相关措施后，厂界噪声均能达标排放，对周围声环境影响较小；因此建设项目能满足“环境质量底线”的要求。
	资源利用上线	资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。 项目用电由当地供电局解决；项目用水由当地水厂供应；项目所在地为工业用地，企业已办理相关用地手续，可实现资源有序利用与有效保护。
	生态环境准入清单管控	本项目为其他家用电力器具制造（C3859）及紧固件制造（C3482），属于二类工业项目，不属于该管控单元负面清单规定范围内，符合环境准入要求。
排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求		本项目的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 及颗粒物，废水、废气均达标排放，COD_{Cr}、NH₃-N 实行 1.2 倍替代削减，VOCs 及颗粒物实行 2 倍替代削减。
建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求		本项目位于德清经济开发区，用地规划符合国家用地规划要求。本项目不属于《市场准入负面清单》（2020 年版）中的禁止、限制类产业，项目精密零部件属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委第 29 号令）中鼓励类-十四、机械-33、合金钢、不锈钢、

**浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表**

		耐候钢高强度紧固件、钛合金、铝合金紧固件和精密紧固件，符合产业政策要求；家电组件不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委第 29 号令）中的限制和淘汰类产业，属于允许发展的产业。
1.2.3 “四性五不准”符合性分析		
根据建设项目环境保护管理条例（2017 年 07 月 16 日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下。		
表 1-3 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不准”）符合性分析		
内容	本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价类比同类型企业并根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行噪声废气废水环境影响分析，其环境影响分析评估具有可靠性。
	环境保护措施的有效性	本项目工程性质较为简单，营运期各类污染物成分均不复杂，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	（1）德清县 2020 年大气各项污染物年均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，所在地特征污染物非甲烷总浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中的参考限值。 （2）最终纳污水体—乐安港各项监测指标平均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准的要求； （3）项目厂界四周昼、夜间声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值； （4）项目所在地土壤各监测点监测指标均能满足 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中建设用地土壤污染风险筛选值中第二类用地相关标准。

**浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表**

		(5) 只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施, 各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放, 对环境影响不大, 环境风险很小, 项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准, 或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施, 各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放, 因此其环境保护措施使可靠合理的。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目, 未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目新建项目, 不涉及。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺陷、遗漏, 或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础资料数据具有真实性, 内容不存在重大缺陷、遗漏, 环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

综上所述, 本项目符合“四性五不准”要求。

1.2.4 太湖流域管理条例

第二十八条 排污单位排放水污染物, 不得超过经核定的水污染物排放总量, 并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口, 悬挂标志牌; 不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目, 现有的生产项目不能实现达标排放的, 应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求, 现有的企业尚未达到清洁生产要求的, 应当按照清洁生产规划要求进行技术改造, 两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道, 自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内, 禁止下列行为:

- (一) 新建、扩建化工、医药生产项目；
- (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三) 扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (二) 设置水上餐饮经营设施；
- (三) 新建、扩建高尔夫球场；
- (四) 新建、扩建畜禽养殖场；
- (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- (六) 本条例第二十九条规定的行为。

第六十八条 本条例所称主要入太湖河道控制断面，包括望虞河、大溪港、梁溪河、直湖港、武进港、太滬运河、漕桥河、殷村港、社渚港、官渚港、洪巷港、陈东港、大浦港、乌溪港、大港河、夹浦港、合溪新港、长兴港、杨家浦港、旄儿港、苕溪、大钱港的入太湖控制断面。

符合性分析：本项目为其他家用电力器具制造（C3859）及紧固件制造（C3482），生产废水经油水分离器分离浮油后循环使用，不排放，不涉及《太湖流域管理条例》中禁止设置的生产项目，能够符合第二十八条规定。

本项目纳污水体为乐安港，不属于主要入太湖河道，项目建设不涉及《太湖流域管理条例》第二十九条和第三十条规定禁止的行为。

故总体而言，本项目建设能够符合《太湖流域管理条例》的相关要求。

1.2.5 关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见

《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190 号)于 2016 年 12 月 28 日由环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部共同印发，相关条文如下所述：

(五)优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。

环渤海地区。严格保护张家口-承德水源涵养区和滦河、洋河水源地，工业项目水污染物排放实施倍量削减，逐步淘汰搬迁现有污染企业，防范和治理富营养化。对水环境已超载的北三河、子牙河、黑龙港运东水系、京津中心城区、石家庄西部地区、衡水、沧州等区域，实施“以新带老”，有效削减水污染物排放，支撑京津冀地区环境质量改善。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对于流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头环境准入，强化环境风险防范措施。

珠江三角洲地区。新建项目应达到清洁生产国际先进水平；水环境质量超标地区，工业项目水污染物排放实施倍量削减，严防涉重金属环境风险。在地方已确定的供水通道敏感区内，对新建化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项目，不予环境准入，其他区域应提高相应环境准入要求，主要污染物排放实施减量替代。汾江河、淡水河、石马河等重污染河流应制定更严格的流域排放标准。

符合性分析：本项目所在地属于长江三角洲地区太湖流域。本项目为其他家用电力器具制造（C3859）及紧固件制造（C3482），不属于原料化工、燃料、颜料项目；本项目生产废水经油水分离器分离浮油后循环使用，不排放，生活污水纳管至浙江德清经开水务有限公司集中处理，严格实施污染物总量控制制度。综上，本项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》相关要求。

1.2.6 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则

《关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》的通知》（浙长江办〔2019〕21号）由省推动长江经济带发展领导小组办公室于2019年

7 月 31 日发布，本实施细则自发布之日起执行。

根据《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，结合我省实际，制定本实施细则。本实施细则是长江经济带发展负面清单管理制度的重要组成部分，是建立生态环境硬约束机制，实施更严格的管控措施的重要依据，适用于全省行政区域范围内涉及长江生态环境保护的经济活动，项目涉及的条例如下：

第五条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目；禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目；禁止在森林公园的岸线和河段范围内毁林开垦和毁林采石采砂、采土以及其他毁林行为；禁止在地质公园的岸线和河段范围内以及可能对地质公园造成影响的周边地区采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动；禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。

第七条 在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目；禁止网箱养殖、投饵式养殖、旅游、使用化肥和农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止游泳、垂钓以及其他可能污染水源的活动；禁止停泊与保护水源无关的船舶。

第八条 在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止网箱养殖、使用高毒、高残留农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止设置排污口,禁止危险货物水上过驳作业；禁止贮存、堆放固体废物和其他污染物，禁止排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物，禁止冲洗船舶甲板；从事旅游活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

第九条 在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目,或者改建增加排污量的建设项目；禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；禁止运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。

第十条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。因江河治理确需围垦河道的，须论证后经省水利厅审查同意，报省人民政府批准。已经围湖造田的，须按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划退田还湖。

第十一条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源；禁止挖沙、采矿；禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；禁止引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。

第十二条 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。

第十三条 在生态保护红线和永久基本农田范围内，准入条件采用正面清单管理，禁止投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，禁止不符合主导功能定位、对生态系统功能有扰动或破坏的各类开发活动，禁止擅自建设占用和任意改变用途。

第十四条 禁止新建化工园区。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

第十五条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。原则上禁止新建露天矿山建设项目

第十六条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录（2019 年版）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018 年版)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。

符合性分析：本项目位于德清经济开发区（新市园），所在地属于工业用地，不在生态红线内，为其他家用电力器具制造（C3859）及紧固件制造（C3482），其他家用电力器具制造（C3859）不属于上述目录和规划中的鼓励、限制和淘汰类项目，即

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

属于允许类项目，紧固件制造（C3482）属于鼓励类项目，本项目已取得浙江省企业投资项目备案通知书（项目代码 2020-330521-38-03-160694），因此本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则中的各项内容。

1.2.7 项目审批符合性分析总结论

综上所述，本项目符合环评审批原则。

2 建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来和概况

浙江通纳精密材料科技有限公司成立于 2020 年 3 月，企业于德清经济开发区（新市园）新征工业用地 20 亩，新建建筑面积 24809 平方米，购置精密螺丝制造机床、精密加工中心、热处理生产线、测试台等主要生产设备，形成年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件的生产能力。项目已由德清县经济和信息化局备案，备案文号为 2020-330521-38-03-160694。

对照中华人民共和国生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目类别归属于①“三十五、电气机械和器材制造业 38—77、家用电力器具制造 385—仅组装”，无需编制环境影响报告；②“三十一、通用设备制造业 34—69、通用零部件制造 348—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表；因此本项目应编制环境影响报告表。

本项目所属行业为其他家用电力器具制造（C3859）及紧固件制造（C3482），根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目涉及表面处理（淬火），其排污许可证管理类别为“简化管理”，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）执行。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，浙江通纳精密材料科技有限公司委托我公司对其“年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目”进行环境影响评价。我单位在现场踏勘、资料收集的基础上，依据环境影响评价技术导则等技术规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制该项目环境影响报告表。

2.1.2 主要公用工程及环保工程依托情况

表 2-1 建设项目主要公用及环保工程一览表

类别	建设内容	设计能力	建设情况	备注
主体工程	1#生产车间	占地面积 5173m ² 建筑面积 17436m ²	新建	厂区中部及南部，3 层，高 23.65m，该楼

**浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表**

					南侧设 6 层办公楼，食堂位于办公楼内部
		2#生产车间	占地面积 2344m ² 建筑面积 7206m ²	新建	厂区北部，3 层，高 19.05m
		传达室	占地面积 48m ² 建筑面积 48m ²	新建	厂区南部，1 层，高 3.45m
		辅房	占地面积 92m ² 建筑面积 92m ²	新建	厂区西北角，1 层，高 5.15m
储运工程	仓储	厂房内分设	满足生产需求	新建	/
		危险品库	占地面积 27m ² 建筑面积 27m ²	新建	厂区西北角，1 层，高 5.415m
	运输	厂内运输由叉车承担	满足生产需求	新建	/
		厂外委托社会运输	满足生产需求	新建	汽车运输为主
公用工程	供电	新增 2 台容量为 380kVA 变压器	50 万 kWh/a	新建	电网统一供电
	供水	新建给水管网	4900.2t/a	新建	市政给水管网供水
	排水	新建排水管网	3600t/a	新建	雨污分流，市政排水管网排水
环保工程	废水	化粪池	/	新建	纳管
	废气	油烟净化器	/	新建	食堂油烟
		高压静电油烟净化设备	风量 25000m ³ /h	新建	成型油烟废气
		高压静电油烟净化设备	风量 18000m ³ /h	新建	热处理油烟废气
		袋式除尘器	风量 8000m ³ /h	新建	喷砂废气
	固废	厂房内分设	/	新建	分质、分类，妥善处置，不外排
		危废仓库	20m ²	新建	分质、分类，妥善处置，不外排
	噪声	设备减震，厂房隔声	/	新建	厂界达标

2.1.3 产品方案

表 2-2 产品生产规模一览表

序号	生产内容	年设计生产能力	年运行时间
1	高端家电组件	700 万套	300d
2	精密零部件	4000 吨	

注：精密零部件为紧固件及家电用零部件（如冰箱等家电上使用的冲压件及钣金件等），紧固件产品规格为 M1-M20，单件产品质量 0.05kg-50kg 不等；高端家电组件主要为家用电器（如洗碗机、洗衣机等）上使用的减震器，组装使用的紧固件由企业自产，包含在 4000t/a 的产能中。

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

2.1.4 主要生产设备

表 2-3 本项目主要设备清单

序号	设备名称	数量（台/套）	备注
1	冷墩设备（一模二）	40	紧固件
2	冷墩设备（多工位）	6	
3	搓丝机设备	60	
4	自动车床	20	
5	数控车床	6	
6	精密加工中心	3	
7	热处理加工线	2	
8	喷砂机	4	
9	冲床	10	家电用零部件
10	折弯机	2	
11	家电组装生产线	5	高端家电组件
12	其它设备	若干	行车、叉车、电子秤等

2.1.5 主要原辅材料消耗

表 2-4 本项目原辅料消耗清单

序号	原料名称	单位	年用量	包装/贮存
1	家电组件配件 （减震器、减震橡胶、支撑板、橡胶支架等）	万套	700	/
2	金属线材/板材	吨	4010	/
3	切削液/油	吨	1.5	25kg/桶
4	甲醇	吨	52	钢瓶
5	液氨	吨	1.2	钢瓶
6	丙烷	吨	15	钢瓶
7	淬火油	吨	20	208L/桶
8	机油	吨	10	180kg/桶
9	成型油	吨	2	180kg/桶

**浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表**

10	柴油	吨	20	170kg/桶
11	钢砂	吨	24	25kg/袋
12	水	吨	4900.2	/
13	电	千瓦时	50 万	/

甲醇：CH₃OH，甲醇系结构最为简单的饱和一元醇，分子量 32.04，沸点 64.7℃。无色有酒精气味易挥发的液体。熔点:-98℃，相对密度:0.791g/mL at 25℃，沸点:64.5~64.7℃，闪点:52°F，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧分解一氧化碳、二氧化碳。有剧毒。是基础的有机化工原料和优质燃料，主要应用于精细化工，塑料等领域，用来制造甲醛、醋酸、氯甲烷、甲氨、硫二甲酯等多种有机产品，也是农药、医药重要原料之一。

液氨：又称为无水氨，呈无色液体状，有强烈刺激性气味，相对密度：0.59，熔点(℃):77.7，沸点(℃):-33.42，水溶液 pH 值:11.7，易溶于水。

丙烷：CH₃CH₂CH₃，无色气体，纯品无臭，熔点(℃):-187.6(85.5K)，沸点(℃):-42.09(231.1K)，相对密度 :0.5005，燃点(℃):450，易燃，相对蒸气密度(空气=1):1.56，饱和蒸气压(kPa):53.32(-55.6℃)，燃烧热(kJ/mol):2217.8，临界温度(℃):96.8，临界压力(MPa):4.25 闪点(℃):-104，引燃温度(℃):450，微溶于水，溶于乙醇、乙醚；相对不溶于水，在低温下容易与水生成固态水合物，引起天然气管道的堵塞。可作出产乙烯和丙烯(C₃H₆)的原料或炼油产业中的溶剂;丙烷、丁烷和少量乙烷的混杂物液化后可用作民用燃料，即液化石油气(LPG)。

淬火油：淬火油是一种工艺用矿物油，用做淬火介质。油在 550~650℃范围内冷却能力不足，平均冷却速度只有 60~100℃/s，但在 200~300℃范围内，缓慢的冷却速度对于淬火来说非常适宜。油用于合金钢及小截面碳钢淬火，既可以得到满意的淬硬性和淬透性，又可防止开裂和减少变形。

机油：由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。密度约为 0.91×10³(kg/m³)能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

成型油：选用优质矿物基础油，复配高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯为主剂调和而成，被广泛的用于不锈钢、高合金钢等难加工材质的冷锻成型加工，具有极好的抗磨性、极压性，不会造成工件拉毛、拉伤，有效延长冲模寿命；无异味，不刺激皮肤。

柴油：轻质石油产品，复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物，有色透明液体，沸点 170~390℃，主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成。

2.1.6 项目水平衡分析

本项目实施后，水平衡图如下图所示（单位：t/a）。

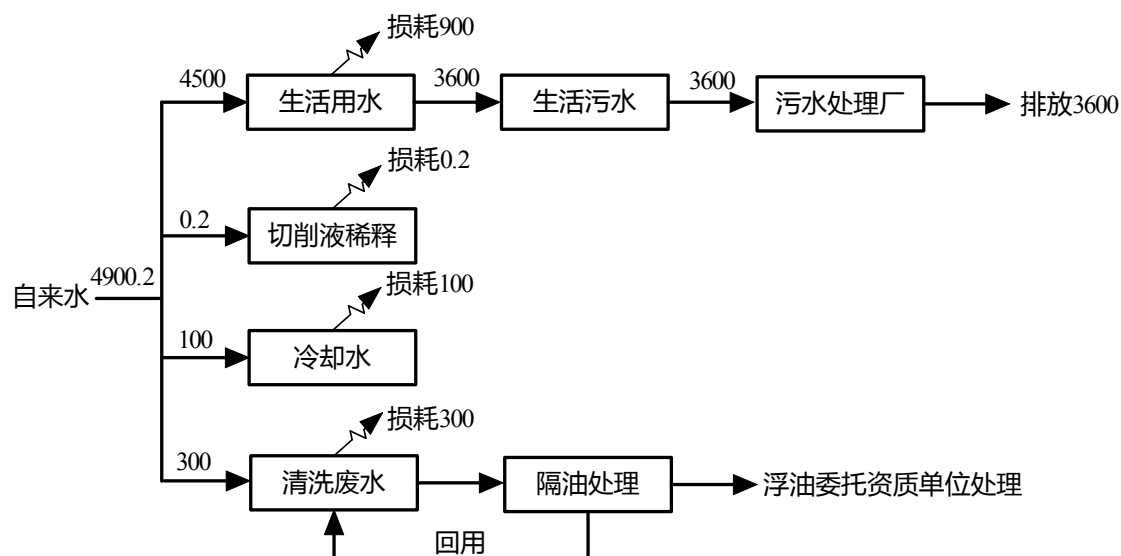


图 2-1 项目水平衡图

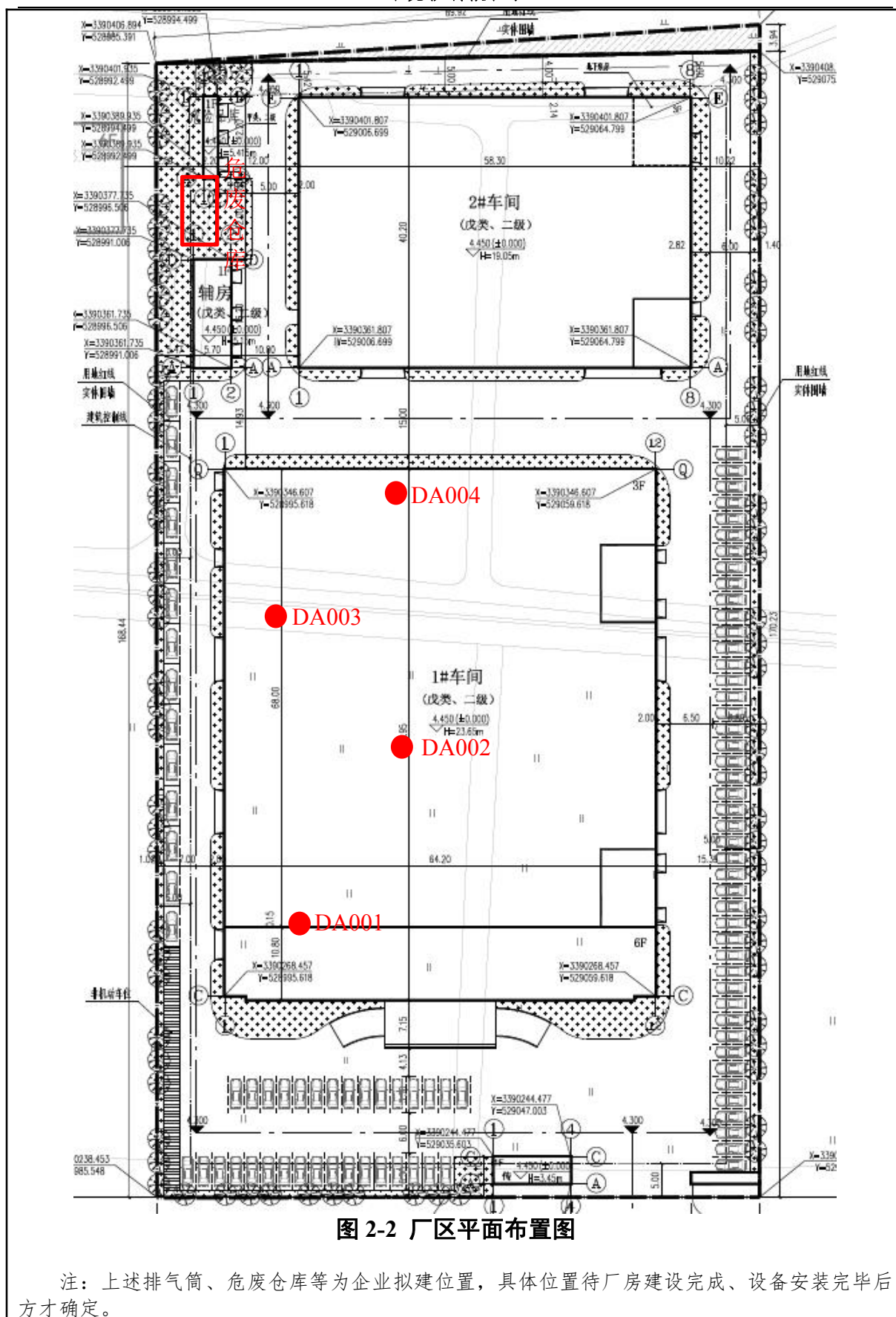
2.1.7 劳动定员和生产制度

本项目投产后，职工定员 150 人，实行日夜两班制生产（8:00~20:00，20:00~8:00），年工作天数为 300d，厂区设职工食堂，不设宿舍。

2.1.8 厂区平面布置

本项目位于德清经济开发区（新市园），新征工业用地 20 亩，新建建筑面积约 24809 平方米。厂区设两幢生产厂房、辅房、传达室及危险品库，其中 1#厂房共 3 层，1 层用于紧固件制造，2 层用于高端家电组件装配，3 层为仓库；1#厂房南侧设一 6 层的办公楼，其中包含员工食堂；2#楼 1 层用于家电用零部件生产，2、3 层待定，用于企业后期项目。

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表



2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 生产工艺流程

(1) 高端家电组件

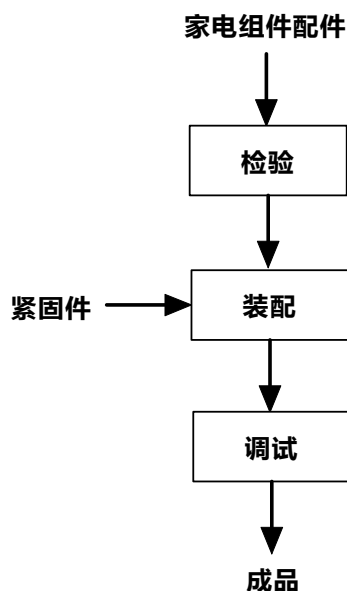


图 2-3 高端家电组件生产工艺流程图（噪声伴随整个工艺流程）

工艺流程说明：

产品工艺较为简单，外购的家电组件检验无误后，使用厂区自产的紧固件进行人工组装，调试完成即得成品。

(2) 精密零部件

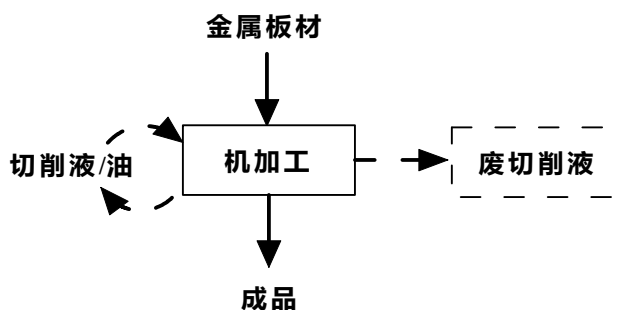


图 2-4 家电用零部件生产工艺流程图（噪声伴随整个工艺流程）

工艺流程说明:

金属板材通过简单的冲压、折弯、车床等机加工处理后即获成品，切削液/油循环使用，添加损耗，变质后彻底更换，委托处置；切削油直接添加使用，切削液需与自来水按照 7:3 的比例配置后使用。

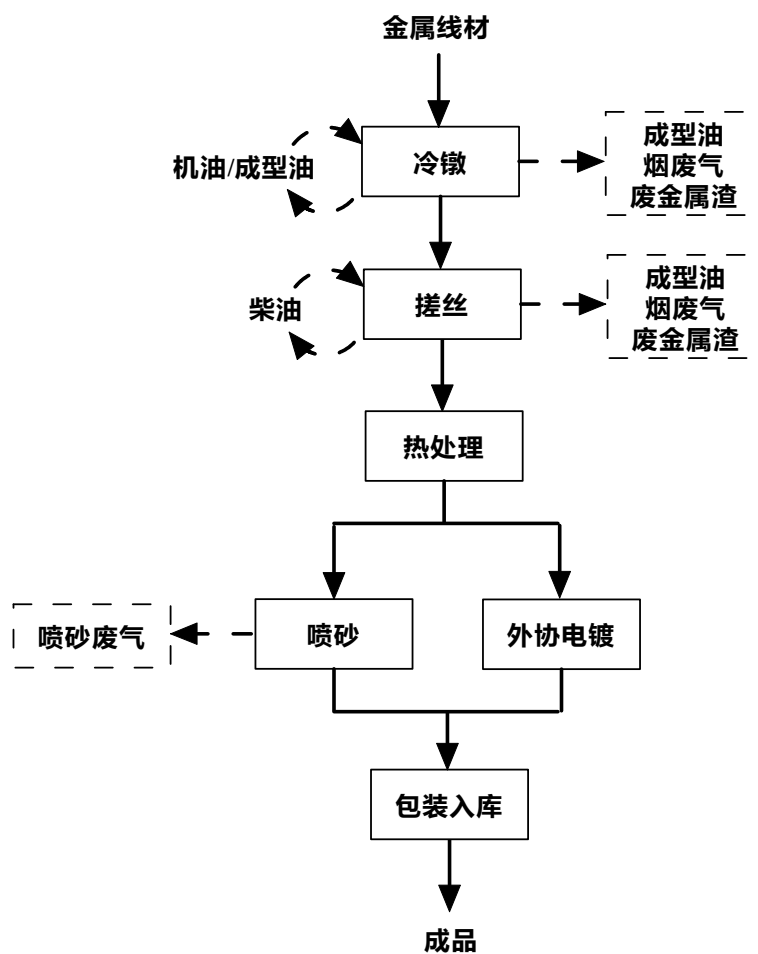


图 2-5 紧固件生产工艺流程图（噪声伴随整个工艺流程）

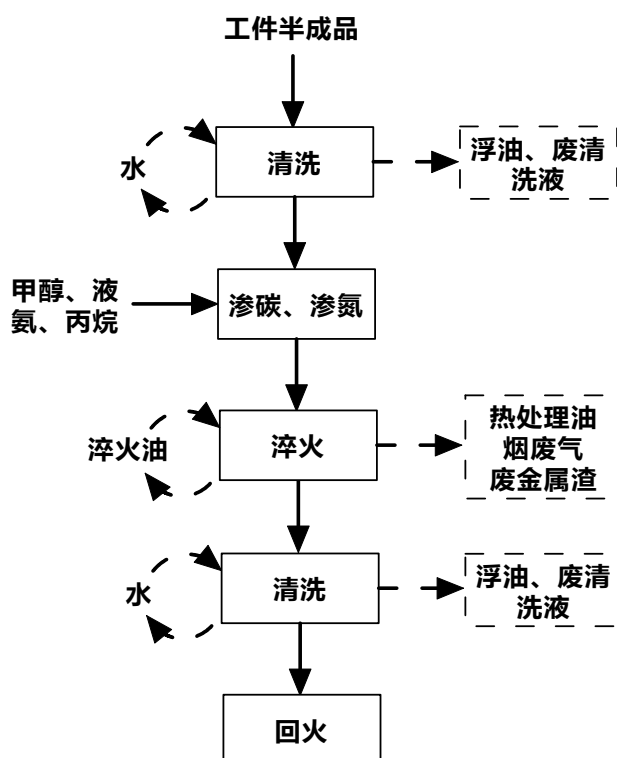
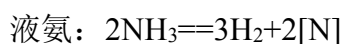


图 2-6 热处理工艺流程图（噪声伴随整个工艺流程图）

工艺流程说明：

外购的金属线材通过冷镦、搓丝获取成型紧固件，然后转移至热处理生产线进行热处理，企业采用的热处理炉为网带炉，炉内首先经过一道热水清洗，去除表面油污，清洗采用炉内淋洗方式，清洗完毕后再将工件加热到约 800℃（电加热），同时注入甲醇、液氮及丙烷进行渗碳、渗氮处理，然后放入淬火油中进行淬火（油槽尺寸 8m×4m×2.5m），淬火油定期添加损耗，淬火完成后再次炉内热水淋洗，去除工件表面油污，然后于 350~450℃温度下回火（电加热），整个热处理过程均在炉内完成。厂内热处理结束后约 10%的产品在厂区内进行喷砂处理，其余约 90%的产品打包外协进行电镀处理。

本项目渗碳、渗氮处理主要是工件在加热过程中通入甲醇、液氮、丙烷气体，气体渗剂在高温下裂解为活性原子，原子渗入到工件表面形成渗层。具体反应方程式如下所示。



丙烷：① $C_3H_8 \rightleftharpoons 2CH_4 + [C]$ ； $CH_4 \rightleftharpoons 2H_2 + [C]$

② $C_3H_8 \rightleftharpoons C_2H_2 + CH_4 + H_2$ ； $C_2H_2 \rightleftharpoons 2[C] + H_2$ ； $CH_4 \rightleftharpoons 2H_2 + [C]$

③ $C_3H_8 \rightleftharpoons C_2H_4 + CH_4$ ； $C_2H_4 \rightleftharpoons [C] + CH_4$ ； $CH_4 \rightleftharpoons 2H_2 + [C]$

甲醇： $CH_3OH \rightleftharpoons 2H_2 + CO$

甲醇作为载气使得渗碳过程中 CO 含量稳定从而保证碳势真实，另外使得炉内出现正压。

由于渗碳、渗氮过程温度高达 900~950℃，逸出的甲醇、丙烷及产生的一氧化碳等可燃气体在炉口处以火炬形式烧却，燃烧的产物为二氧化碳和水，由于该尾气无毒无害，企业加强车间通风，不会对周围环境产生影响，另外液氨使用量较小，逸出的部分极微，本评价不做定量分析。气体渗剂钢瓶由厂家全部回收利用。

本项目整个热处理过程均在炉内进行，封闭性较好，产生的废气直接通过炉顶管道收集处理，炉内清洗热水循环使用，定期添加损耗，表面浮油通过油水分离器分离收集，委托处置；本项目冷镦、搓丝设备均封闭，上端连接收集管道，废气收集处理。

冷镦：对金属件施压，使其达到固态变形的目的，形成特定的形状和尺寸，本项目金属线材于常温常压下在冷镦机上进行切料、墩头、成型。冷镦过程根据产品型号选择添加机油或成型油作为润滑剂。

搓丝：将冷镦好的物料置于搓丝机中通过挤压进行局部的塑性变形，制造出外部螺纹。本项目使用柴油作为润滑剂。

喷砂：利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程，提高工件的抗疲劳性。根据工件规格，单次喷砂时间在 15-30min 左右，单次入喷砂机产品重量约 80-100kg。

2.2.2 主要污染工序

本项目产排污环节分为建设期和营运期，建设期时间较短，且随着施工的结束，其环境影响也自然消失；本项目环境影响主要体现在营运期，因此本评价根据营运期主要产排污环节进行陈述。

(1) 废气：本项目生产过程中产生的废气包括①食堂油烟废气；②成型油烟废气，冷镦、搓丝过程使用机油、成型油及柴油作为润滑剂，工件之间短时间内摩擦生

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

热，油体气化产生废气；③热处理油烟废气，淬火过程使用淬火油，高温使得淬火油迅速气化，随随之产生油烟废气；④喷砂废气，喷砂过程排放少量颗粒物。本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。

（2）废水：项目生产过程中无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达标后纳管至浙江德清经开水务有限公司集中处理。

（3）固废：项目产生的固废主要为生活垃圾、边角料及次品、废金属渣、淬火钢渣、浮油、废清洗液、废切削液、废包装桶。

（4）噪声：本项目产生的噪声主要为设备噪声，厂界外 50m 无环境敏感点。

表 2-5 施工期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	JG1	施工扬尘	施工过程	TSP
废水	JW1	生活污水	施工人员生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP
噪声	JN1	施工设备	施工过程	噪声
固废	JS1	建筑垃圾	施工过程	废弃土石方及建筑材料等
	JS2	生活垃圾	施工人员生活	生活垃圾

表 2-6 营运期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	YW1	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等
废气	YG1	食堂油烟废气	食堂	食堂油烟
	YG2	成型油烟废气	冷镦、搓丝	颗粒物、VOCs（以 NMHC 计）
	YG3	热处理油烟废气	热处理	颗粒物、VOCs（以 NMHC 计）
	YG4	喷砂废气	喷砂	颗粒物
固废	YS1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾
	YS2	边角料及次品	机加工/生产	边角料及次品
	YS3	废金属渣	冷镦、搓丝	废金属渣
	YS4	淬火钢渣	淬火	淬火钢渣
	YS5	浮油	油水分离	浮油
	YS6	废清洗液	清洗	废清洗液

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

	YS7	废切削液	机加工	废切削液
	YS8	废包装桶	原辅料使用	废包装桶
噪声	YN1	噪声	设备运行	噪声

2.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，因此无原有污染情况及主要环境问题。

3 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气

本项目位于德清经济开发区（新市园），该项目所在地常规污染物环境空气质量现状评价引用湖州市生态环境局德清分局发布的《2020 年德清环境质量报告书》中的相关监测数据，判断达标情况，具体见下表。

表 3-1 大气污染物浓度监测结果统计

监测项目	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均	4	60	6.7	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	8	150	5.3	达标
NO ₂	年平均	23	40	57.5	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	57	80	71.3	达标
PM ₁₀	年平均	49	70	70.0	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	97	150	64.7	达标
PM _{2.5}	年平均	26	35	74.3	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	57	75	76.0	达标
CO (mg/m^3)	24 小时平均第 95 百分位数	1	4	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	150	160	93.8	达标

由上表可知，德清县 2020 年大气各项污染物年均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，属于达标区。

项目所在地特征污染物环境质量现状引用《浙江立鑫新材料科技有限公司废旧锂电池资源化绿色循环利用项目环境影响报告书》中关于非甲烷总烃的监测数据（监测时间为 2018 年 11 月 30 日至 2018 年 12 月 6 日，浙江立鑫新材料科技有限公司位于本项目东侧约 1.7km 处），结果如下表所示。

表 3-2 非甲烷总烃浓度监测结果统计表

监测点位	监测项目	样品数	浓度范围	标准限制	最大比值	达标率	最大超标倍数
项目地块内	非甲烷总烃	28	0.505~1.47	2.0	0.74	100%	0

由上述监测结果可知，项目所在地特征污染物非甲烷总浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中的参考限值。

3.1.2 地表水

本项目废水纳管至浙江德清金开水务有限公司，处理后达标排放，其最终纳污水体为乐安港。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划方案（2015）》，该水体功能编号为杭嘉湖 50 号，水功能区属于乐安港德清工业用水区，水环境功能区属于工业用水区，水环境功能区划为Ⅲ类水体。为了解项目所在地周边地表水水质状况，本环评引用德清县环境保护局发布的《2020 年德清环境质量报告书》中位于排污水体下游的京杭运河含山断面水质监测数据，具体见下表。

表 3-3 京杭运河水质监测结果与评价

监测点位	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	水质类别	
					2020 年	2019 年
含山	5.0	0.36	0.12	244	Ⅲ类	Ⅲ类

由上表可以看出，含山断面各项监测指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

浙江德清金开水务有限公司（原德清县新市乐安污水处理有限公司）位于德清工业园内，是新市镇的唯一城镇集中污水处理厂，占地 55 亩，服务范围基本涵盖整个新市镇区和德清工业园区。浙江德清金开水务有限公司目前一期设计污水日处理规模为 2 万吨。厂外管网建成 17km，建成污水泵站 2 座，污水处理采用“水解—MSBR—消毒工艺”，进水各项水质指标需达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，设计出水各项水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准，尾水排放至乐安港。浙江德清金开水务有限公司日处理 2 万吨污水项目已于 2017 年 2 月完成验收，并在德清环保局进行了备案，文号为德环验备[2017]013 号；2020 年污水厂进行提标改造并新增日处理量 2 万吨，由湖州市生态环境局审批通过，文号为湖德环建[2020]140 号。根据监测数据，污水厂目前进厂污水总量约 1.6 万 t/d，运行情况良好，各项指标出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求。根据浙江省水质自动监测系统数据显示，近一年来浙江德清金开水务有限公司出水水质如下表

所示。

表 3-4 浙江德清金开水务有限公司出水水质情况

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
1	2020-01	7.187	19.315	0.942	0.049	4.755
2	2020-02	7.483	12.455	1.158	0.053	4.794
3	2020-03	7.438	23.14	0.408	0.034	5.684
4	2020-04	7.366	25.108	0.824	0.05	7.749
5	2020-05	7.284	22.458	0.731	0.046	7.35
6	2020-06	7.394	20.286	0.609	0.023	5.5
7	2020-07	7.648	24.018	0.156	0.014	4.327
8	2020-08	7.581	25.946	0.147	0.021	5.225
9	2020-09	7.522	26.435	0.155	0.044	5.731
10	2020-10	7.572	27.16	0.223	0.023	6.39
11	2020-11	7.486	29.342	0.326	0.035	5.563
12	2020-12	7.440	28.526	0.481	0.027	5.591

3.1.3 土壤

为了解项目拟建地所在区域土壤环境现状，企业委托杭州希科检测技术有限公司对项目所在地土壤环境进行了检测（报告编号：EN20120063）。

表 3-5 项目所在地土壤现状监测点位

监测位置	样点类型	布点原则	监测因子	采样深度
占地范围 内	S1	根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）	特征因子	于 0~0.5m、 0.5~1.5m、 1.5~m 处各取 一个样
	S2		特征因子	
	S3		特征因子	
	S4		基本因子 特征因子	于 0~0.2m 处取 一个样
占地范围 外	S5		特征因子	
	S6		特征因子	

注：S5 为项目西北 100m 处，S6 为项目东南 90m 处，现状均为工业空地。

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

项目所在地土壤具体监测结果如下表所示。

表 3-6 项目所在地土壤现状监测结果

采样日期	2020-12-10					
监测点位	S1 厂内西北侧（120°18'7.78"E，30°37'59.61"N），海拔高度：6.0m			S2 厂内东北侧（120°18'9.25"E，30°37'58.99"N），海拔高度：6.0m		
	0.0~0.5m 碎石土、黄棕、无异味	0.5~1.5m 碎石素填土、浅棕、无异味	1.5~3.0m 碎石素填土、浅棕、无异味	0.0~0.5m 碎石土、黄棕、无异味	0.5~1.5m 碎石素填土、浅棕、无异味	1.5~3.0m 碎石素填土、浅棕、无异味
样品编号	EN20120063 S0101	EN20120063 S0102	EN20120063 S0103	EN20120063 S0201	EN20120063 S0202	EN20120063 S0203
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） mg/kg	13	12	8	10	8	10
监测点位	S3 厂内西南侧（120°18'6.97"E，30°37'56.84"N），海拔高度：6.0m			S5 项目北侧（120°18'6.92"E，30°38'5.66"N），海拔高度：7m	S6 项目北侧（120°18'9.08"E，30°37'53.04"N），海拔高度：10m	
	0.0~0.5m 碎石土、黄棕、无异味	0.5~1.5m 碎石素填土、浅棕、无异味	1.5~3.0m 碎石素填土、浅棕、无异味	0.0~0.2m 黄棕色固体	0.0~0.2m 黄棕色固体	
样品编号	EN20120063 S0301	EN20120063 S0302	EN20120063 S0303	EN20120063S0501	EN20120063S0601	
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） mg/kg	9	7	8	9	<6	
监测点位			S4 厂内东南侧四号点（120°18'8.61"E，30°37'56.81"N），海拔高度：6m			
			0.0~0.2m 黄棕色固体			
样品编号			EN20120063S0401			
汞，mg/kg			0.031			
镍，mg/kg			44			
六价铬，mg/kg			<2			
镉，mg/kg			0.04			
砷，mg/kg			5.84			
铜，mg/kg			25			
铅，mg/kg			<10			
石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）mg/kg			8			
半挥发性有机物 mg/kg	硝基苯		<0.09			
	苯胺		<1×10 ⁻³			
	2-氯酚		<0.06			

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

	苯并（a）蒽	<0.1
	苯并（a）芘	<0.1
	苯并（b）荧蒽	<0.2
	苯并（k）荧蒽	<0.1
	蒽	<0.1
	二苯并（a，h）蒽	<0.1
	茚并（1,2,3-cd）芘	<0.1
	萘	<0.09
挥发性有机物 μg/kg	四氯化碳	<2.1×10 ⁻³
	氯仿	<1.5×10 ⁻³
	氯甲烷	<3×10 ⁻³
	1，1-二氯乙烷	<1.6×10 ⁻³
	1，2-二氯乙烷	<1.3×10 ⁻³
	1，1-二氯乙烯	<8×10 ⁻⁴
	顺-1，2-二氯乙烯	<9×10 ⁻⁴
	反-1，2-二氯乙烯	<9×10 ⁻⁴
	二氯甲烷	<2.6×10 ⁻³
	1，2-二氯丙烷	<1.9×10 ⁻³
	1，1，1，2-四氯乙烷	<1×10 ⁻³
	1，1，2，2-四氯乙烷	<1×10 ⁻³
	四氯乙烯	<8×10 ⁻⁴
	1，1，1-三氯乙烷	<1.1×10 ⁻³
	1，1，2-三氯乙烷	<1.4×10 ⁻³
	三氯乙烯	<9×10 ⁻⁴
	1，2，3-三氯丙烷	<1×10 ⁻³
	氯乙烯	<1.5×10 ⁻³
	苯	<1.6×10 ⁻³
	氯苯	<1.1×10 ⁻³

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

	1, 2-二氯苯	$<1 \times 10^{-3}$
	1, 4-二氯苯	$<1.2 \times 10^{-3}$
	乙苯	$<1.2 \times 10^{-3}$
	苯乙烯	$<1.6 \times 10^{-3}$
	甲苯	$<2 \times 10^{-3}$
	间, 对二甲苯	$<3.6 \times 10^{-3}$
	邻二甲苯	$<1.3 \times 10^{-3}$

根据检测结果, 本项目所在地土壤各监测点监测指标均能满足 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》中建设用地土壤污染风险筛选值中第二类用地相关标准。

3.1.4 声环境

本项目位于德清经济开发区(新市园), 所在地为工业区, 声环境质量应执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准。为了解所在地声环境质量现状, 企业委托杭州希科检测技术有限公司对项目周边声环境进行了检测(报告编号: EN20110004)。

(1) 监测布点: 共布设 4 个点位, 项目厂界 N1、N2、N3、N4。

(2) 监测时间及监测频次: 昼、夜间各一次, 监测两天。

(3) 监测结果: 如下表所示。

表 3-7 项目四周声环境监测结果

采样时间	测试点位	检测项目		检测结果（dB(A)）
2020-12-10	N1 项目厂界东	声环境噪声	昼间	55
			夜间	43
	N2 项目厂界南		昼间	54
			夜间	46
	N3 项目厂界西		昼间	54
			夜间	46
	N4 项目厂界北		昼间	56
			夜间	45

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

2020-12-11	N1 项目厂界东	声环境噪声	昼间	55
			夜间	45
	N2 项目厂界南		昼间	56
			夜间	47
	N3 项目厂界西		昼间	58
			夜间	45
	N4 项目厂界北		昼间	55
			夜间	44

监测结果表明，项目所在地各侧声环境质量满足 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准限值要求。

企业位于工业区内，用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查；建设项目已采取地面硬化、防渗等措施，不存在地下水、土壤污染环境影响途径，原则上不展开环境质量现状调查，企业在环评新格式要求出来之前已经进行了监测，因此本评价将监测结果列出，作为本底保留。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

3.2.1 大气环境

据调查，项目厂界 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

3.2.2 声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2.4 生态环境

本项目新增用地，位于德清经济开发区（新市园），所在地为工业区，用地范围内无生态环境保护目标。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目施工期扬尘及营运期喷砂废气执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》规定的“新污染源、二级标准”；成型油烟废气目前暂无排放标准，因此排放的颗粒物及 VOCs（以非甲烷总烃计）执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》规定的“新污染源、二级标准”；热处理油烟废气根据《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》浙环函[2019]315 号，颗粒物有组织排放参照执行 30mg/m³ 最高排放标准限值，颗粒物无组织排放及热处理油烟废气中排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》规定的“新污染源、二级标准”，厂内挥发性有机物无组织排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中的特别排放限值，具体如下所示。

表 3-8 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准

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)
		排气筒高 (m)	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0
非甲烷总烃	120 (使用溶剂汽油或其 他混合烃类物质)	15	10	4.0

表 3-9 炉窑颗粒物有组织排放限值

污染物项目	标准执行依据	炉窑类别	限值 (mg/m ³)
颗粒物	重点区域	热处理炉	30

表 3-10 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值

污染物项目	限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

员工食堂产生的油烟废气排放参照执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的“中型规模”标准，具体见下表。

表 3-11 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》

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

3.3.2 废水

本项目施工期及营运期产生的废水经厂区预处理达到 GB8979-1996《污水综合排放标准》中的三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》后纳管至浙江德清金开水务有限公司集中处理, 达标排放, 尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准, 具体见下表。

表 3-12 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准

单位: mg/L(除 pH 外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS
标准	6~9	500	300	400

表 3-13 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

单位: mg/L

序号	项目名称	最高允许浓度
1	氨氮	35
2	总磷	8

注: NH₃-N、TP 水质参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

表 3-14 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》

基本控制项目最高允许排放浓度(日均值)

单位: mg/L(除 pH 外)

序号	基本控制项目	一级 A 标准
1	COD _{Cr}	50
2	BOD ₅	10
3	SS	10
4	动植物油	1
5	石油类	1
6	阴离子表面活性剂	0.5

**浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表**

7	总氮（以 N 计）	15
8	氨氮（以 N 计）	5（8）
9	总磷（以 P 计）	0.5
10	色度（稀释倍数）	30
11	pH	6~9
12	粪大肠菌群数（个/L）	10 ³
注：①下列情况下按去除率指标执行：当进水 COD 大于 350mg/L 时去除率应大于 60%，BOD 大于 160mg/L 时去除率应大于 50%。 ②括号外数值为水温>12℃时控制指标，括号内数值为水温≤12℃时控制指标。		

3.3.3 噪声

本项目施工期厂界噪声排放标准执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，具体见下表。

表 3-15 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》

昼 间（dB(A)）	夜 间（dB(A)）
70	55

营运期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声标准》中的 3 类标准，具体见下表。

表 3-16 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

类 别	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
3 类	65	55

3.3.4 固废

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，企业采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）；环境保护部公告[2013]第 36 号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》。

本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。

3.4 总量控制指标

3.4.1 建议总量控制指标的依据

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会 and 经济发展对环境功能的要求。根据《德清县人民政府办公室关于印发德清县主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则的通知》，将 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 四种污染物纳入总量控制范围。

根据中华人民共和国环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部发布的关于印发《重点区域大气污染防治“十三五”规划》的通知，要求对 VOCs 指标进行总量控制。

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：COD_{Cr}、NH₃-N、工业烟粉尘、SO₂、NO_x、挥发性有机物和重点重金属。

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。

结合上述总量控制要求及本项目工程分析可知，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VOCs。

3.4.2 建议总量控制指标

表 3-17 总量控制指标

类别	总量控制 指标名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环 境的量 (t/a)	建议申请量 (t/a)	区域平衡量 (t/a)
废水	水量	3600	0	3600	0	/
	COD _{Cr}	1.8	1.62	0.180	0	/
	NH ₃ -N	0.09	0.072	0.018	0	/
废气	颗粒物	12.396	10.682	1.714	1.714	3.428
	VOCs	2.88	2.462	0.418	0.418	0.836

3.4.3 总量控制指标来源

本项目营运过程中排放的废水仅有职工生活污水一项，根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2012〕10 号），建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减；本项目废水排放总量纳入污水处理厂总量中，因此本项

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

目也无需申请 COD_{Cr}、NH₃-N 排放总量。

根据关于印发《浙江省大气污染防治“十三五”规划》等通知，本项目所排放的颗粒物、VOCs 需要进行替代削减，对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代。本项目颗粒物替代削减量为 3.428t/a、VOCs 替代削减量为 0.836t/a，总量替代来源由环保部门在德清县区域内调剂解决。

4 主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境影响及保护措施

项目施工期日平均施工人员约 30 人，施工期为一年，施工期主要污染物排放情况如下表所示。

表 4-1 施工期污染物排放情况

种类	污 染 源	发生情况	主要污染物	排放方式
废水	生活污水	500t/施工期	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	化粪池处理后纳管至浙江德清金开水务有限公司
大气	施工粉尘	*0.211~0.351mg/Nm ³	颗粒物	自然排放
噪声	机械噪声	*85~100 (dB)	等效声级	自然排放
固废	生活垃圾	10t/施工期	生活垃圾	当地环卫部门清运
	建筑垃圾	500t/施工期	废弃土石方及建筑材料	回填或清运

*同类型工地实测值。

项目施工期环境影响及保护措施如下：

4.1.1 施工扬尘

在整个施工期，产生的大气污染物主要为施工扬尘，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更为严重。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶引起的，约占扬尘总量的 60%，并与道路路况及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地在自然风力作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，能有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小在 20~50m 范围，厂界颗粒物可达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》规定的“新污染源、二级标准”。为减少施工期扬尘对当地大气环境的影响，建设单位应减少车辆行驶扬尘，采取设置固定的堆棚或加盖塑料布，表面洒水，降低车辆行驶速度及保护路面整洁、建筑材料封闭运输等有效措施；减少建材露天堆放，尽可能堆放在室内或置于维护结构内；实施标准化施工，采取地面硬化、设置围墙、配置工地滞尘防护网等措施；建筑材料封闭运输。施工期扬尘影响相对短暂，随着施工期的结束而自然消失。

4.1.2 废水

工程施工过程中对地表水环境的影响主要来自施工作业中的生产废水以及施工人员生活污水。

施工期生产废水包括施工机械产生的含油污水，以及施工物料流失、石料冲洗废水等，建立沉淀池将工地污水沉淀处理去除泥沙后回用于建设内容。施工物料流失主要发生在靠近水体路段施工，一方面由于建筑材料堆放、管理不当，特别是易流失的物资如黄沙、土方等露天堆放，遇暴雨时将可能被冲刷进入水体；另一方面由于工程需要大量的建材，运输量非常大，建材在运输过程中的散落，也会随雨水进入附近的水体。为尽可能地减少施工物料流失，环评要求石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存，堆场上增设覆盖物，同时要求施工单位对运输、施工作业严加管理，做好用料的安排，减少建材的堆放时间。

施工期生活污水经化粪池预处理达到 GB8979-1996《污水综合排放标准》中的三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》后纳管至浙江德清金开水务有限公司集中处理，达标排放，对当地水环境影响甚微。

4.1.3 噪声

本项目的建筑机械动力噪声对项目周边的环境影响较大，将超过 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。经类比调查，正常情况下，施工场地中心位置噪声值在 85dB 以下，施工噪声在昼间 80m 内基本能达到 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，夜间在 180m 外达到标准。

施工期噪声控制主要通过减少高噪设备的使用；合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育。在施工过程中尽可能选用机械噪声较低的设备，对于必须使用的高噪声设备，有必要在县相关监察部门登记备案，另一个方面，要加强一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。同时严格执行环保法规在夜间禁止施工，如和施工计划冲突，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明方可进行夜间施工作业，并公告附近居民，以便取得谅解。综上所述，本项目施工期对周围环境有一定影响，但随着施工期的结束，施工期的噪声对周围环境的影响将随之消失。

4.1.4 固体废物

施工期固体废弃物主要来源于施工人员日常生活产生的生活垃圾、废弃土石方及建筑材料等。

施工期间建筑废物都作为抬高地基，但应认真核算土石方量，尽量避免产生弃土，如有弃土须应及时清运，以免影响周围环境。施工人员所产生的生活垃圾要集中定点收集，纳入生活垃圾清运系统及时清运，严禁随意抛弃，则不会对周围环境产生影响。

4.2 营运期环境保护措施

4.2.1 废气

(1) 源强及达标排放情况

a) 食堂油烟废气

本项目职工共 150 人，相应餐饮油烟气可按食用油消耗系数计算。一般食堂食用耗油系数为 7kg/100 人·d，则将消耗食用油 3.15t/a，烹饪过程油的挥发损失率约 2.83%，估算得食堂油烟产生量为 0.089t/a，油烟浓度约为 8mg/m³。食堂设置油烟净化器，油烟废气经净化处理后通过专用烟道于屋顶排放，油烟去除率≥75%，排放量为 0.022t/a，油烟排放浓度约<2mg/m³，能够达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的“中型规模”标准要求。

b) 成型油烟废气

本项目冷镦、搓丝过程使用机油、成型油及柴油作为润滑剂，由于工件与机器间相互作用，短时间内摩擦生热产生高温，使得油体气化，产生油雾废气。项目机油消耗量约为 10t/a，成型油消耗量约为 2t/a，柴油消耗量约为 20t/a，损失部分主要在于三个方面：其一为工件加工过程中产生金属废渣，在过滤过程中形成含油废渣而弃置，这部分占到损耗量的 10%；其二冷镦、搓丝完成后，工件上沾染部分至后道工序进行清洗，这部分约占损耗量的 70%；另外一部分会在受热过程中气化，随之产生油烟废气并有少量的裂解，这部分总共占到 20%，油烟有部分会裂解形成低分子烃类，以挥发性气体（VOCs）形式排放，裂解部分约为油烟产生的 5%，加上油烟的低沸点部分（VOCs），合计两者约占油烟的 20%左右，本项目以 20%计，表征为非甲烷总烃。则本项目工业油烟产生量为 5.12t/a，VOCs 产生量为 1.28t/a。

企业预购置的冷镦机、搓丝机产气部分均为密闭装置，上端连接管道，产生的废气并联收集，企业拟安装一套高压静电油烟净化装置对该部分油烟废气进行处理，尾气通过一根不低于 15m 的排气筒高空排放。由于设备有固定排放管与风管相连，密封性较好，因此收集效率以 95%计，根据其投资公司杭州通纳五金制造有限公司（与本项目产品、工艺、产能等基本一致）废气处理设施估计，本项目总设计风量约为 25000m³/h，根据同类型企业运行情况类比，高压静电油烟净化装置净化效率≥90%。成型油烟废气产生时间以 7200h 计，具体产排情况见下表。

4-2 本项目成型油烟废气产排情况汇总表

污染物	产生量 (t/a)	有组织				无组织	
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
工业油烟	5.12	4.864	27.02	0.486	<20	0.256	0.036
VOCs	1.28	1.216	6.76	0.122	0.68	0.064	0.009

根据上述源强分析结果，本项目成型油烟废气排放能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》规定的“新污染源、二级标准”。

c) 热处理油烟废气

本项目热处理（淬火）工序产生热处理油烟废气，使用的淬火油主要为矿物油，化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物，项目淬火油补充量约为 20t/a，损失部分主要在于三个方面：其一为零件加热到淬火温度，炽热的工件进入淬火油后，部分的淬火油会瞬间碳化形成碳黑，在过滤过程中形成含油废渣而弃置，这部分占到损耗量的 10%；其二为淬火油在受热过程中气化，随之产生油烟废气，这部分占损耗量的 40%；另外一部分则沾附在工件表面，至后道清洗工序进行清洗，总共占损耗量的 50%。回火前工件先进行清洗，因此回火工序基本无油烟产生。上述油烟废气有部分会裂解形成低分子烃类，以挥发性气体（VOCs）形式排放，裂解部分约为油烟产生的 5%，加上油烟的低沸点部分（VOCs），合计两者约占油烟的 20%左右，本项目以 20%计，表征为非甲烷总烃。则本项目工业油烟产生量为 6.4t/a，VOCs 产生量为 1.6t/a。

整个热处理工序均在炉内进行，废气直接通过管道与风管连接收集，密封性较好，收集效率可达 95%以上，企业拟安装一套高压静电油烟净化装置对该部分油烟废气进

行处理，根据其投资公司杭州通纳五金制造有限公司（与本项目产品、工艺、产能等基本一致）废气处理设施估计，设计风量约为 18000m³/h，净化率≥90%，尾气通过一根不低于 15m 的排气筒高空排放。热处理产污时间以 2400h 计，具体产排情况见下表，则本项目热处理油烟废气产排情况如下表所示。

表 4-3 本项目热处理油烟废气产排情况汇总表

污染物	产生量 (t/a)	有组织				无组织	
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
工业油烟	6.4	6.08	140.74	0.608	<20	0.32	0.044
VOCs	1.6	1.52	35.19	0.152	3.52	0.08	0.011

根据上述源强分析结果，本项目热处理油烟废气颗粒物有组织能够达到浙环函[2019]315 号《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》中规定的最高排放限值，VOCs（以非甲烷总烃计）排放能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》规定的“新污染源、二级标准”。

d) 喷砂废气

本项目喷砂过程中产生喷砂废气，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“机械行业系数手册”，干式预处理件抛丸、喷砂、打磨颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，则本项目喷砂废气产生量约为 0.876t/a，企业于每台喷砂机配置一套脉冲袋式除尘器（总风量 8000m³/h），通过管道直接连接，喷砂于喷砂箱中密闭进行，收集效率可达 100%；根据系数手册，该过程袋式除尘废气处理效率可达 95%，建议企业将喷砂机尾气并联后通过一根不低于 15m 高的排气筒排放。根据单次喷砂时间及产品量计算，本项目喷砂工作时间约为 1800h。除尘收集的钢砂回收利用，不排放。

表 4-4 本项目喷砂废气产排情况汇总表

污染物	产生量 (t/a)	有组织				无组织	
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	0.876	0.876	60.83	0.044	<20	/	/

根据上述源强分析结果，本项目喷砂废气排放能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中规定的“新污染源、二级标准”。

表 4-5 排放口基本情况

编号	名称	地理坐标 (m)		高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	监测要求		排放标准 (mg/m ³)
		X	Y				因子	频次	
DA001	食堂油烟排放口	3390324.984	40528957.470	/	/	150	/	/	2.0
DA002	成型油烟废气排放口	3390346.424	40529014.839	15	0.6	25	颗粒物	1 次/年	120
							非甲烷总烃	1 次/年	120
DA003	热处理油烟废气排放口	3390404.734	40529012.573	15	0.6	50	颗粒物	1 次/年	30
							非甲烷总烃	1 次/年	120
DA004	喷砂废气排放口	3390398.824	40529001.918	15	0.6	25	颗粒物	1 次/年	120
厂界							颗粒物	1 次/半年	1.0
							非甲烷总烃	1 次/半年	4.0

(2) 非正常排放

非正常工况大致分为开停车、停电和设备故障三种情况。只要严格按照操作规程进行生产操作，即可实现顺利开车，按照操作规程要求装置停车时置换排气基本同正常运行时排气，仍可通过废气处理装置处理；停电时不会造成事故性排放，各生产物料可滞留在相应的容器设备内不排放，对环境影响不大，由于停电后，引风机停止工作，车间内废气不能及时排出，造成内车间内污染物浓度短期上升，但因生产操作的停止，这种影响持续时间不长；因此本项目非正常排放主要考虑废气处理装置失效导致工艺废气大量排放，废气处理设备出现故障，基本半小时内可控，本评价以装置效率下降至 20%为例进行核算。

表 4-6 非正常排放废气核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间 (h)	排放量 (kg/次)	应对措施
1	冷镦搓丝	废气处理设备故障	颗粒物	21.62	0.5h	0.270	定期检查废气收集及处理装置,如遇非正常工况,立即停止对应工段,并对故障点及时维修
			非甲烷总烃	5.41		0.068	
2	热处理		颗粒物	112.59		1.013	
			非甲烷总烃	28.15		0.253	
3	喷砂		颗粒物	48.66		0.195	

(3) 污染治理技术

本项目采用的废气治理技术均为《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中附录 C“污染防治推荐可行技术参考表”规定的可行技术。具体如下表所示。

表 4-7 污染治理技术对照

生产单元	技术规范	本项目	是否可行
冷镦、搓丝	机械过滤、静电过滤	高压静电油烟净化	是
热处理（淬火、回火）	机械过滤、静电过滤	高压静电油烟净化	是
喷砂	袋式除尘	袋式除尘	是

企业承诺在项目正式投产前委托具有资质的相关技术单位进行废气处理设计方案编制，具体废气处理设备安装模式、工艺流程、风量设计等以该技术单位出具的废气处理设计方案为准。

（4）环境影响

根据上述源强核算，本项目各类废气排放均能达到相应标准要求。因此本项目废气对所在地周围环境影响较小，当地大气环境质量基本可维持在现有水平。

项目新增颗粒物排放 1.714t/a，新增 VOCs 排放 0.418t/a，根据关于印发《重点区域大气污染防治“十三五”规划》的通知，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代，项目所在地需进行区域替代削减，颗粒物削减量为 3.428t/a，VOCs 削减量为 0.836t/a，因此，本项目实施后当地大气环境质量将得到改善。

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

表 4-8 正常工况废气源强核算汇总

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施	治理效率	污染物排放				排放时间 h
			核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h			核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	排放量 kg/h	
食堂烹饪	排气筒 1	食堂油烟	产污系数	/	8	0.525	油烟净化器	75%	产污系数	/	2.0	0.037	600
冷镦搓丝	无组织排放	工业油烟	系数法	/	/	0.036	/	/	系数法	/	/	0.036	7200
	排气筒 2		物料衡算	25000	27.02	0.676	高压静电油烟净化	90%	物料衡算	25000	<20	0.068	7200
	无组织排放	VOCs	系数法	/	/	0.009	/	/	系数法	/	/	0.009	7200
	排气筒 2		物料衡算	25000	6.76	0.169	高压静电油烟净化	90%	物料衡算	25000	0.68	0.017	7200
热处理	无组织排放	工业油烟	系数法	/	/	0.044	/	/	系数法	/	/	0.044	7200
	排气筒 3		物料衡算	18000	140.74	2.533	高压静电油烟净化	90%	物料衡算	18000	<20	0.253	2400
	无组织排放	VOCs	系数法	/	/	0.011	/	/	系数法	/	/	0.011	7200
	排气筒 3		物料衡算	18000	35.19	0.633	高压静电油烟净化	90%	物料衡算	18000	3.52	0.063	2400
喷砂	排气筒 4	颗粒物	系数法	8000	60.83	0.487	袋式除尘	95%	物料衡算	8000	<20	0.024	1800

4.2.2 废水

(1) 源强及达标排放情况

a) 生活污水

项目运营后，职工定员 150 人，年作业天数 300 天。每人每天生活用水量以 100L 计，年用水量 4500t，污水排放量按照用水量的 80% 计算，得生活污水的排放量约为 3600t/a。其产生水质大致为 COD_{Cr}: 500mg/L、NH₃-N: 25mg/L，纳管水质为 COD_{Cr}: 350mg/L、NH₃-N: 25mg/L；主要污染物产生量为 COD_{Cr}: 1.8t/a、NH₃-N: 0.09t/a，纳管量为 COD_{Cr}: 1.26t/a、NH₃-N: 0.09t/a；生活污水经化粪池处理后纳入浙江德清经开水务有限公司集中处理，废水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，则排入自然水体的主要污染物量为 COD_{Cr}: 0.18t/a、NH₃-N: 0.018t/a。

b) 清洗用水

本项目两道清洗均于热处理炉内进行淋洗，清洗水循环使用，循环水量约为 2t，定期添加损耗，表面浮油通过油水分离器分离收集，约 1 年整体更换一次，浮油和废清洗液委托资质单位处理。清洗水损耗量根据同类型企业类比，2 条线一天约损耗 1t，一年约损耗 300t，则该部分清洗用水添加量约为 300t/a。

c) 冷却水

项目热处理设备内配备冷却系统，主要用于冷却淬火油及热处理设备，防止其温度过高，冷却水循环使用，添加损耗，损耗量约为 100t/a。

本项目废水污染物排放信息具体见下表。

表 4-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种 类	排放浓度 (mg/L)	新增日排 放量 (kg/d)	全厂日排 放量 (kg/d)	新增年 排放量 (t/a)	全厂年 排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	350	4.2	4.2	1.26	1.26
2		NH ₃ -N	25	0.3	0.3	0.09	0.09
全厂排放口合计		COD _{Cr}				1.26	1.26
		NH ₃ -N				0.09	0.09

本项目排放的废水仅为生活污水，通过污水管道排至浙江德清经开水务有限公司集中处理，污水厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》

一级 A 标准。

表 4-10 排放口基本情况

编号	名称	地理坐标 (m)		排放规律	监测要求		受纳污水厂排放信息	
		X	Y		因子	频率	污染物	标准 (mg/L)
DW001	生活污水排放口	33902 99.659	405290 22.539	间歇	/	/	COD _{Cr}	50
							NH ₃ -N	5

(2) 污染治理技术

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后直接纳管，污染治理技术可行。

(3) 依托可行性

根据调查，项目周边污水收集管网铺设完备，本项目运行过程中产生的废水经预处理后水质能够达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，符合浙江德清经开水务有限公司对废水进厂水质的要求；本项目废水产生量约为 12t/d (3600t/a)，污水厂目前进厂污水总量约 1.6 万 t/d，运行情况良好，未达到 2 万 t/d 的设计处理能力，本项目污水产生量对污水厂总体水量影响不大，因此本项目产生的废水经化粪池预处理后纳管至浙江德清经开水务有限公司，从水质、水量上分析是可行的。

(4) 影响分析

本项目营运期产生的废水经厂区预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》后纳管至浙江德清经开水务有限公司处理，浙江德清经开水务有限公司尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，预计对最终纳污水体—乐安港的水环境质量影响不大，其水质仍可维持在现有水平。

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

表 4-11 本项目废水源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				措施		污染物排放				排放 时间 d
				核算 方法	废水产 生量 m³/d	产生 浓度 mg/L	产生量 kg/d	工艺	效率 %	核算 方法	废水 排放量 m³/d	排放 浓度 mg/L	排放 量 kg/d	
员工 生活	生活 设施	生活 污水	COD _{Cr}	类比	12	500	6	厌氧 生化	30	类比	12	350	4.2	320
			NH ₃ -N	类比	12	25	0.3		/	类比	12	25	0.3	320

表 4-12 综合污水处理厂废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	污染物产生			措施		污染物排放				排放 时间 d
		废水产生量 m³/d	产生浓度 mg/L	产生量 kg/d	工艺	效率 %	核算方法	废水排放量 m³/d	排放浓度 mg/L	排放量 kg/d	
综合污 水处理 厂	COD _{Cr}	12	350	4.2	水解-MBR- 消毒	86	排污系数	12	50	0.6	365
	NH ₃ -N	12	25	0.3		80	排污系数	12	5	0.06	365

4.2.3 噪声

(1) 源强及影响分析

根据同类型企业类比调查，本项目新增噪声设备为中等强度噪声源，噪声强度范围为~80dB(A)，项目主要噪声源源强如下表所示。

表 4-13 主要噪声污染源强核算

装置	数量 台/套	声源 类型	噪声源强		降噪 措施	噪声排放		持续 时间 h
			核算 方法	噪声值 dB(A)		核算 方法	噪声值	
冷墩设备（一 模二）	40	频发	类比	~90	安装隔 声门 窗；生 产时关 闭车间 门窗； 平时加 强设备 的管理 维护	类 比 法	能够达 GB12348- 2008《工 业企业厂 界环境噪 声排放标 准》中 3 类标准	7200
冷墩设备（多 攻位）	6			~90				
搓丝机设备	60			~85				
自动车床	20			~75				
数控车床	6			~75				
精密加工中心	3			~70				
热处理加工线	2			~65				
冲床	10			~80				
折弯机	2			~75				

本环评实施后，提出相关噪声防治措施如下：

- 1) 安装隔声门窗；
- 2) 生产时关闭车间门窗；
- 3) 平时加强设备的管理维护，减少人为噪声的产生。

采取以上措施后，经距离、屏障衰减后项目各侧厂界昼间噪声均可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，当地声环境质量可维持相应功能区水平。项目周边 50m 范围内无敏感目标，对周边声环境影响较小。

(2) 监测计划

本项目排污许可证管理类别为“简化管理”，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）执行，为保证周边声环境质量，建议企业对厂界噪声进行监测，监测计划如下。

表 4-14 本项目噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/年

4.2.4 固体废物

(1) 源强

a) 生活垃圾

本项目职工定员 150 人，按照每人每天产生垃圾 1.0kg，一年工作按 300d 计，则生活垃圾的产生量约为 45t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其废物代码为 900-999-99，集中收集后委托环卫部门清运，不排放。

b) 边角料及次品

本项目机加工产生少量边角料，生产过程产生一些次品，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其代码为 385-009-99，按照原材料 0.1% 计算，约为 4t/a，集中收集后出售给物资回收单位，不排放。

c) 废金属渣

本项目冷镦、搓丝处理时产生部分废金属渣，根据同类型企业生产情况估算约为 3t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 版），该部分废金属渣属于危险固废—HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-200-08，利用环节可豁免，豁免条件为压榨、压滤、过滤除油达到静置无地漏后打包压块用于金属冶炼，因此本项目将粘附的油体滤干后暂存于危废仓库，集中收集后委托资质单位处理或出售用于金属冶炼，不排放，滤出的油体回用于冷镦、搓丝工段。

d) 淬火钢渣

本项目淬火工序产生少量钢渣，3~5 年清理一次，一次量为 1~2t，则一年最大产生量约为 0.6t，对照《国家危险废物名录》（2021 版），该部分钢渣属于危险固废—HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-213-08，集中收集后委托资质单位处理，不排放。

e) 浮油

本项目工件需热水清洗两道，清洗用水循环使用，表面浮油通过油水分离器分离收集，根据同类型企业估计，其产生量约为 1t，对照《国家危险废物名录》（2021

版），该部分浮油属于危险固废—HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-210-08，集中收集后委托资质单位处理，不排放。

f) 废清洗液

本项目热处理炉中的清洗用水分离表面浮油后循环使用，约 1 年整体更换一次，更换的废清洗液产生量约为 2t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 版），该部分废清洗液属于危险固废—HW17 表面处理废物，危废代码：336-064-17，集中收集后委托资质单位处理，不排放。

g) 废切削液

本项目机加工过程使用切削液/油，切削油直接添加使用，切削液需与自来水按照 7:3 的比例配置后使用，变质后彻底更换，该部分切削废液统称为废切削液，根据切削液/油使用量进行估算，废切削液产生量约为 1t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版），该部分废切削液属于危险固废—HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码：900-006-09，集中收集后委托资质单位处理，不排放。

h) 空包装桶

本项目机油、成型油、柴油、切削液使用过程中产生部分包装桶，根据其使用量及包装规格估计，产生量约为 3.92t/a，其中大部分包装桶均完好无损，约为 3.8t/a，由原厂家回收用于其原始用途，作为流通工具，不排放。根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》（发布稿）描述，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质可不作为固体废物管理，因此该部分包装桶不作为固废处理；剩余部分破损的废包装桶无法回收利用，则与 i) 废包装桶一起处理。

i) 废包装桶

本项目淬火油使用过程中，产生部分铁制废包装桶，约为 2.3t/a，加上上文提到的破损包装桶，合计产生量约为 2.42t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 版），该部分废包装桶属于危险固废—HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08，利用过程可豁免，豁免条件为封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，因此本项目将该部分废包装桶暂存于危废仓库，集中收集后委托资质单位处理或出售用于金属冶炼，不排放。

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

j) 收集的钢砂

本项目喷砂过程收集的除尘时收集的钢砂可回用于喷砂过程，该部分钢砂产生量约为 0.832t/a，根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》（发布稿）描述，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质可不作为固体废物管理，因此该部分钢砂不作为固废处理。

本项目产生固废具体措施及属性见表 4-15~4-19。

表 4-15 项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	预测产生量
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	45t/a
2	边角料及次品	机加工/生产	固态	边角料及次品	4t/a
3	废金属渣	冷镦、搓丝	固态	废金属渣	3t/a
4	淬火钢渣	淬火	固态	淬火钢渣	0.6t/a
5	浮油	油水分离	液态	浮油	1t/a
6	废清洗液	清洗	液态	废清洗液	2t/a
7	废切削液	机加工	液态	废切削液	1t/a
8	空包装桶	原辅料使用	固态	空包装桶	3.8t/a
9	废包装桶	原辅料使用	固态	废包装桶	2.42t/a
10	收集的钢砂	废气处理	固态	钢砂	0.832t/a

表 4-16 项目副产物属性判定表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	GB 34330-2017 《固体废物鉴别标准通则》
2	边角料及次品	机加工/生产	固态	边角料及次品	是	
3	废金属渣	冷镦、搓丝	固态	废金属渣	是	
4	淬火钢渣	淬火	固态	淬火钢渣	是	
5	浮油	油水分离	液态	浮油	是	
6	废清洗液	清洗	液态	废清洗液	是	
7	废切削液	机加工	液态	废切削液	是	

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

8	空包装桶	原辅料使用	固态	空包装桶	否	
9	废包装桶	原辅料使用	固态	废包装桶	是	
10	收集的钢砂	废气处理	固态	钢砂	否	

表 4-17 固体废物属性

序号	名称	产生工序	是否属于 危险废物	废物代码	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	否	900-999-99	(GB/T39198-2020)《一般固体废物分类与代码》；《国家危险废物名录》(2021版)
2	边角料及次品	机加工/生产	否	385-009-99	
3	废金属渣	冷镦、搓丝	是	HW08 900-200-08	
4	淬火钢渣	淬火	是	HW08 900-213-08	
5	浮油	油水分离	是	HW08 900-210-08	
6	废清洗液	清洗	是	HW17 336-064-17	
7	废切削液	机加工	是	HW09 900-006-09	
8	废包装桶	原辅料使用	固态	HW08 900-249-08	

表 4-18 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	属性	预测产生
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	45t/a
2	边角料及次品	机加工/生产	固态	边角料及次品	一般固废	4t/a
3	废金属渣	冷镦、搓丝	固态	废金属渣	危险固废	3t/a
4	淬火钢渣	淬火	固态	淬火钢渣	危险固废	0.6t/a
5	浮油	油水分离	液态	浮油	危险固废	1t/a
6	废清洗液	清洗	液态	废清洗液	危险固废	2t/a
7	废切削液	机加工	液态	废切削液	危险固废	1t/a
8	废包装桶	原辅料使用	固态	废包装桶	危险固废	2.42t/a

表 4-19 固体废物汇总

序号	名称	属性	数量	去向
1	生活垃圾	一般固废	45t/a	集中收集后委托环卫部门清运
2	边角料及次品	一般固废	4t/a	集中收集后出售给物资回收单位

**浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表**

3	废金属渣	危险固废	3t/a	集中收集后委托资质单位处置或出售用于金属冶炼
4	淬火钢渣	危险固废	0.6t/a	集中收集后委托资质单位处置
5	浮油	危险固废	1t/a	集中收集后委托资质单位处置
6	废清洗液	危险固废	2t/a	集中收集后委托资质单位处置
7	废切削液	危险固废	1t/a	集中收集后委托资质单位处置
8	废包装桶	危险固废	2.42t/a	集中收集后委托资质单位处置或出售用于金属冶炼

(2) 固体废物贮存情况

本项目生活垃圾设置垃圾桶存放，由环卫部门定期清理；边角料及次品集中收集暂存于一般固废贮存场所；淬火钢渣、浮油、废切削液在委托有处理资质单位处理及废金属渣、废包装桶在委托处置或出售之前，需在厂内暂存，建议建设单位在厂区西北侧设置危废暂存仓库，建筑面积约为 20m²，贮存能力约为 20t，本项目实施后最大暂存量约为 10.02t，因此满足暂存要求。企业应严格根据 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单要求设计建设危废仓库。

(3) 环境管理要求

企业应严格对固体废物进行分类收集，建立台账制度。危废暂存区域车间地面拟采用混凝土浇筑，防渗系数保证符合标准要求，贮存（暂存）区域均为独立全封闭的区域，均按照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，另外企业必须对在生产运行过程中产生的危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

(4) 影响分析

企业已承诺在项目投产前与有处理资质单位签订“危险废物委托处置协议书”，并委托资质单位进行处理，产生的危险废物对周边环境不会产生影响。

4.2.5 地下水、土壤

本项目厂区内除绿化用地外，均进行地面硬化，原料存放区、危险品库、危废仓库等重点防渗区域均做好相应的防腐防渗措施，并设置各单元内的截留沟和应急池等

措施，即使发生泄露情况，风险物质仍不会影响区域地下水、土壤，因此本项目不存在地下水、土壤环境污染途径。

4.2.6 环境风险

本项目涉及的风险物质主要为各类气体渗剂、油类物质以及危险废物，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)，计算 Q 值。计算结果如下表所示。

表 4-20 本项目风险物质统计情况表

物质名称	最大储存量（折纯）t	临界量 t	Q
甲醇	4.3	10	0.43
液氨	0.1	5	0.02
丙烷	1.25	10	0.125
油类物质	4.8	2500	0.002
危险废物	10.02	50	0.200
合计			0.777

根据上述统计结果可知，本项目风险物质未超过临界量，环境风险较小，可不展开专项评价。

本项目气体渗剂暂存于危险品库、油类物质分布于车间内原料暂存间，危险废物暂存于危险仓库，可能会产生环境风险的途径及防范措施如下表所示。

表 4-21 本项目环境风险影响途径

序号	危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径
1	原料存放区	油类物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、水体、土壤
2	危险品库	气体渗剂	泄漏、火灾、爆炸	大气、水体、土壤
3	危废仓库	危险废物	渗滤液泄漏、火灾	大气、水体、土壤
4	废气处理设施	废气处理设施	非正常运行/停用	大气

表 4-22 本项目环境风险防范措施

危险单元	防范措施
原料存放区、危险品库	①分区暂存，定期检查原料包装； ②远离火种，排除火灾隐患； ③预留空置包装，以保证泄漏物料可及时存放。
废气处理设施	①建立环保责任制度，落实到人、明确职责； ②责任人每天巡回检查，及时发现缺陷，及时上报、尽早处理；

**浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表**

	③检修岗位设立设备检修维护台账，为检修提供依据； ④值班人员发现故障时，及时分析原因，进行必要的操作与调整，如无法及时消除，应立即向上级汇报
危废仓库	①危废贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求； ②贮存点必须防雨和远离其他水源，尽可能远离热源；贮存点必须有地面隔离层，塑料或其他耐腐蚀材料，并设置堵截泄漏的裙脚，以便截留任何泄露，便于收集后转入容器中； ③贮存点必须加强管理，限制人员进入。若在贮存或装卸过程发生泄漏，则应及时收集并贮存在容器中，定期委托有资质的单位进行处理； ④危险废物出入暂存库必须检查验收登记，贮存期间定期巡查。

企业要从建设、生产、污染防治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概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，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。

4.3 环保投资

本项目环保投资情况具体见下表。

表 4-23 环保投资

类别	内容	费用（万元）
废水	生活污水纳管	1
废气	高压静电油烟净化装置+排气筒	50
	袋式除尘	20
固废	一般固废暂存、危废暂存及处置	5
噪声	隔声+设备养护	10
其他	绿化	2
合计		88

本项目环保投资合计约 88 万元，约占项目总投资的 0.58%，属于合理范围之内。

5 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	建设期 施工扬尘	颗粒物	采取限速、洒水及保护路面整洁、建筑材料封闭运输等措施	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的“新污染、二级标准”
	DA001 营运期 食堂油烟废气	食堂油烟	经油烟净化器净化处理后通过专烟道于屋顶排放	GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的“中型规模”标准
	DA002 营运期 成型油烟废气	工业油烟 VOCs	经高压静电油烟净化处理后尾气通过一根不低于 15m 高排气筒排放	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》规定的“新污染源、二级标准”
	DA003 营运期 热处理油烟废气	工业油烟 VOCs	经高压静电油烟净化处理后尾气通过一根不低于 15m 高排气筒排放	浙环函[2019]315 号《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》及 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》规定的“新污染源、二级标准”
	营运期 喷砂废气	颗粒物	经袋式除尘处理后尾气通过不低于 15m 高的排气筒排放	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的“新污染、二级标准”
地表水环境	建设期 生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	经化粪池预处理达标后纳至德清坝里污水处理有限公司	GB8979-1996《污水综合排放标准》中的三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
	DW001 营运期 生活污水			
声环境	建设期 施工噪声	施工噪声	减少高噪设备的使用；合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育，并辅以一定的减缓措施	GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》
	营运期 噪声	设备噪声	安装隔声门窗；生产时关闭门窗；平时加强设备的管理维护	噪声排放达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准

浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目
环境影响报告表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
				要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般固废出售给物资回收单位；危险固废集中收集后委托资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区域均做好相应的防腐防渗措施，并设置各单元内的截留沟和应急池等措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	从建设、生产、污染防治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概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，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。			
其他环境管理要求	(1)严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。 (2)排污许可证制度。投产后及时申领排污许可证并根据排污许可证要求进行执行报告的提交。 (3)严格实行监测和坚决做到达标排放。定期监测，确保废水、废气及噪声稳定达标排放。 (4)健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。			

6 结论

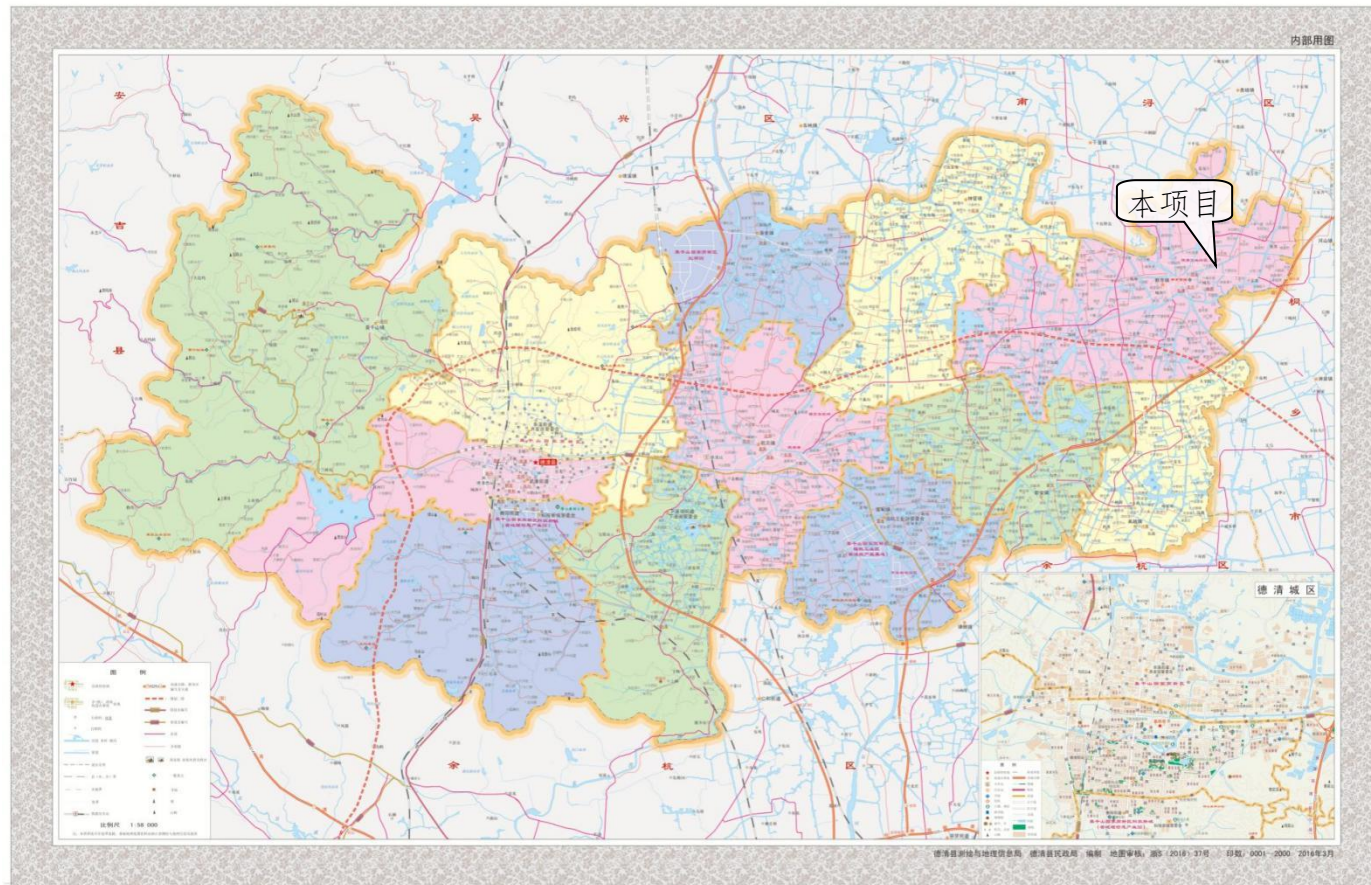
综上所述,浙江通纳精密材料科技有限公司年产 700 万套高端家电组件及 4000 吨精密零部件项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不准”要求,符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)中“三线一单”要求,符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号)中规定的审批原则,从环保角度看,本项目在所选场地上实施是基本可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

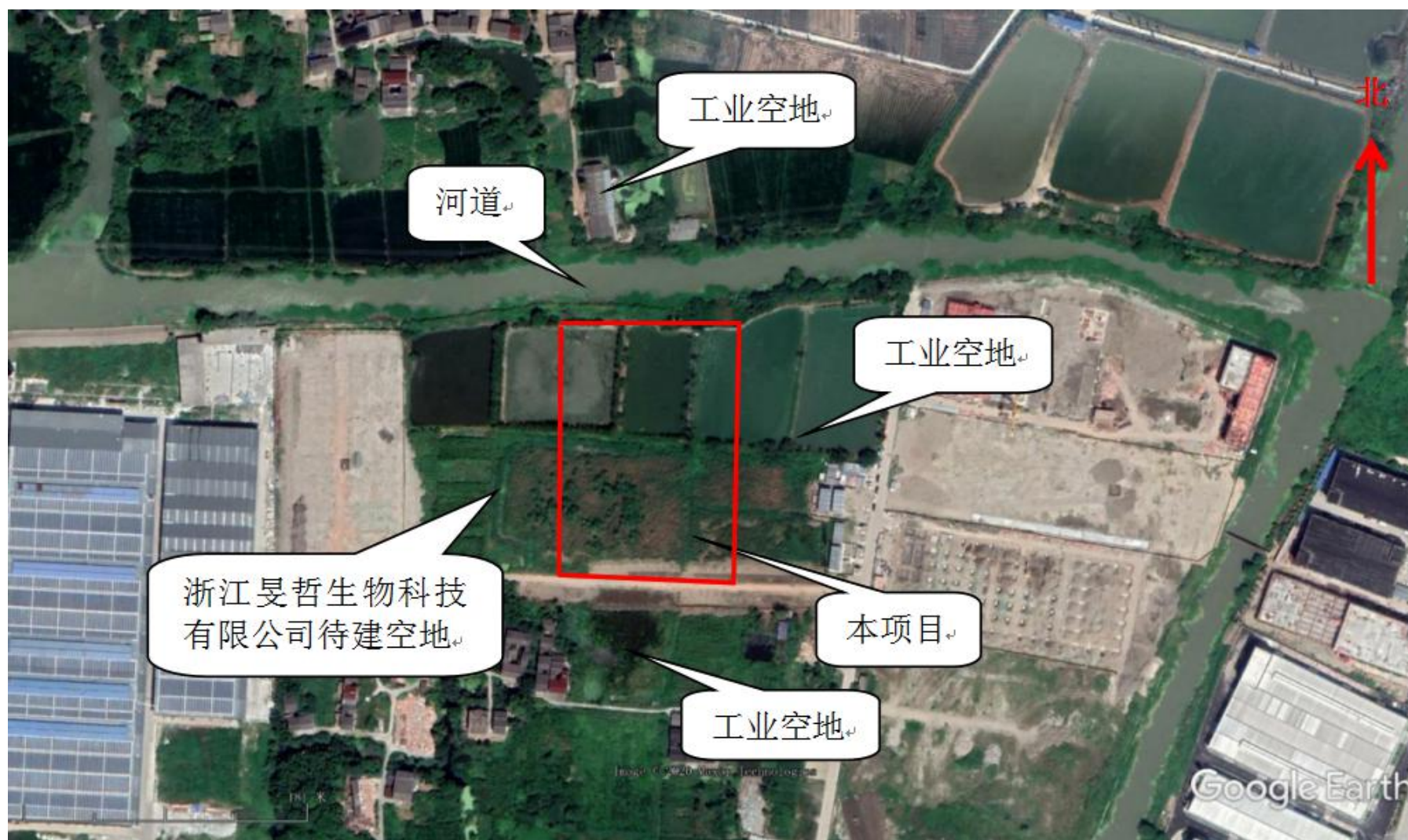
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物	/	/	/	0.418	/	0.418	+0.418
	SO ₂	/	/	/	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	1.714	/	1.714	+1.714
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.180	/	0.180	+0.180
	NH ₃ -N	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	SS	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	45	/	45	+45
	边角料及次品	/	/	/	4	/	4	+4
危险废物	废金属渣	/	/	/	3	/	3	+3
	淬火钢渣	/	/	/	0.6	/	0.4	+0.4
	浮油	/	/	/	1	/	1	+1
	废清洗液	/	/	/	2	/	2	+2
	废切削液	/	/	/	1	/	1	+1
	废包装桶	/	/	/	2.42	/	2.3	+2.42

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

德清县行政区划图

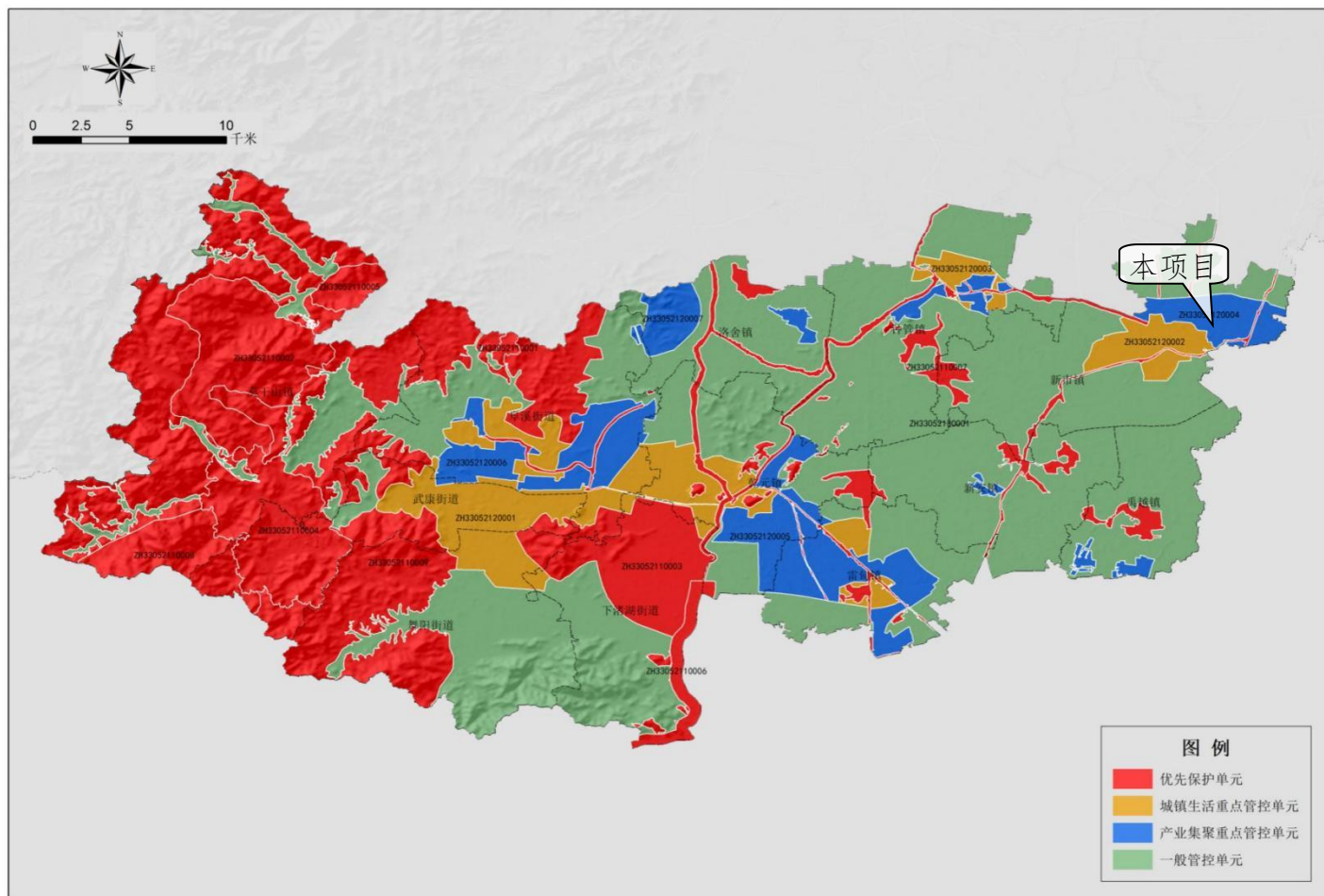


附图 1 建设项目交通地理位置图

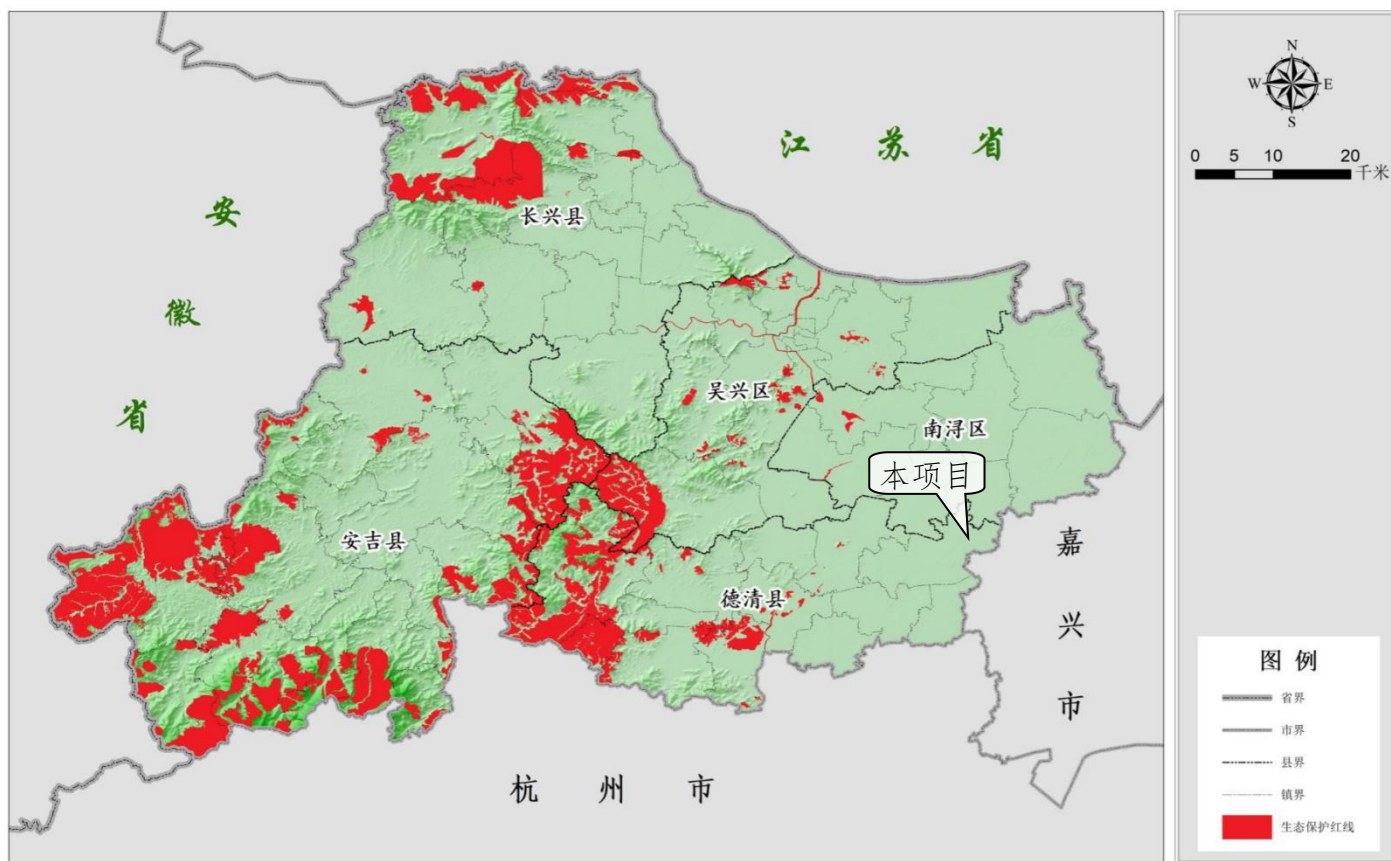


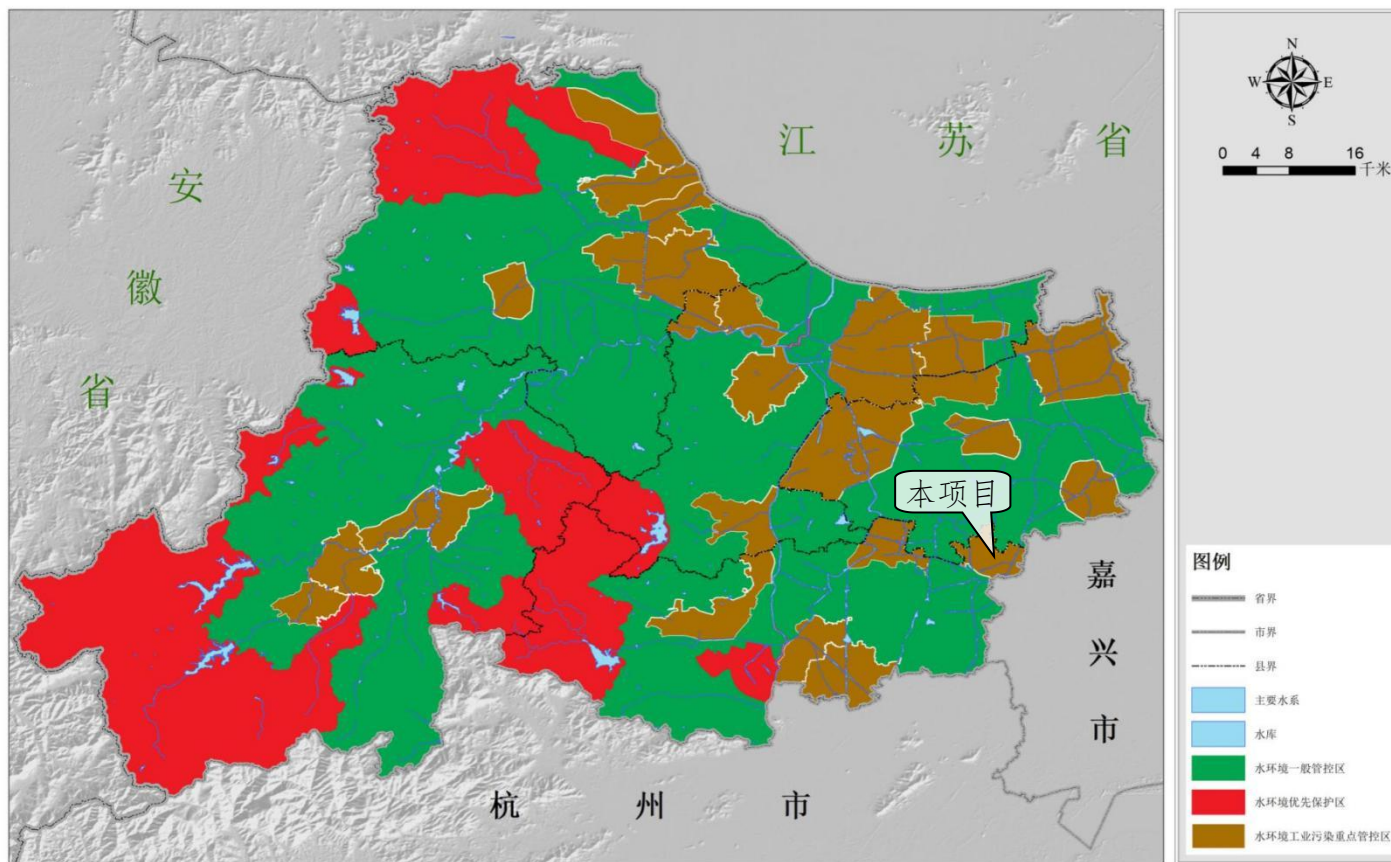
附图 2 建设项目周围环境状况图

德清县环境管控单元分类图

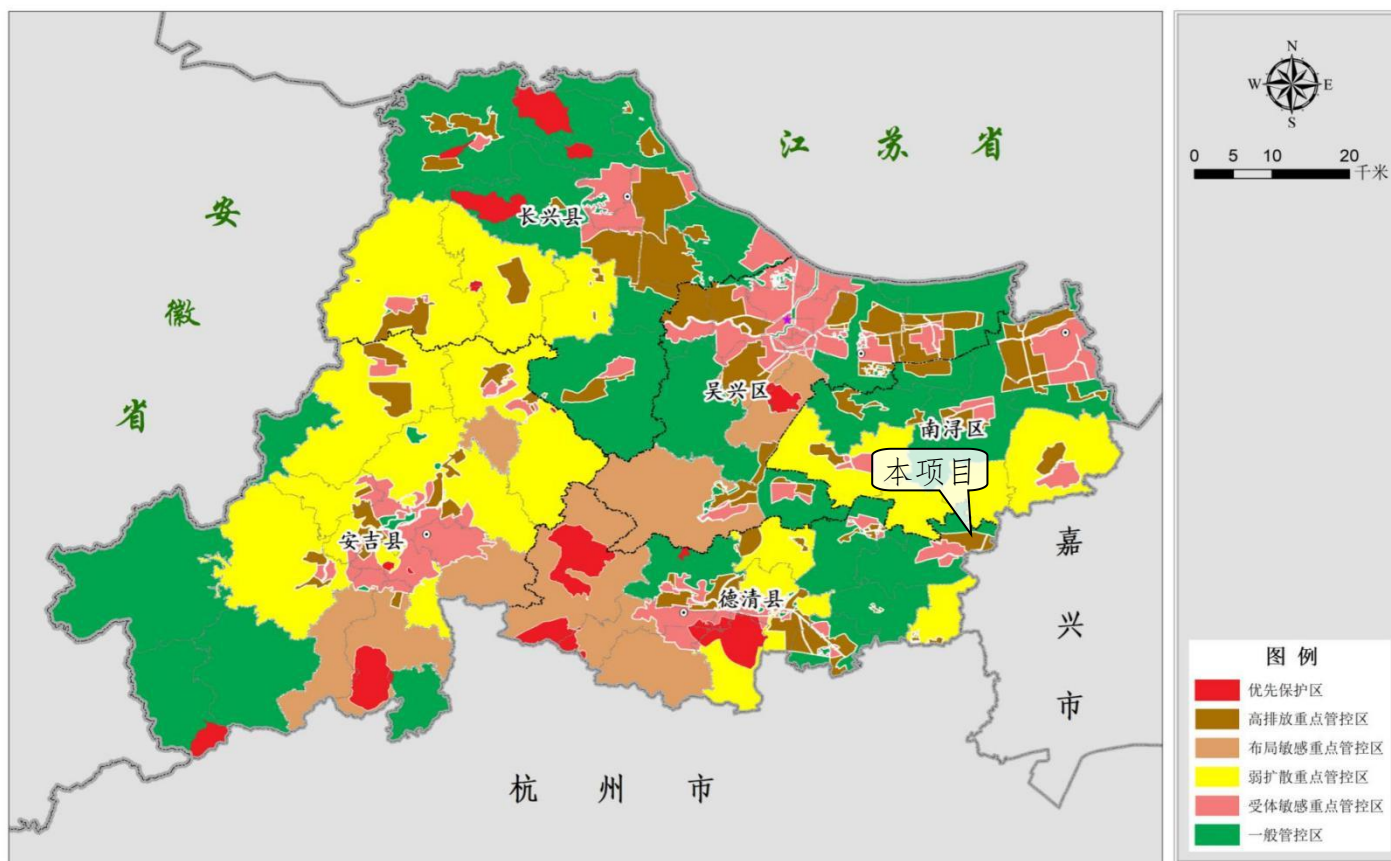


附图 4 建设项目环境管控单元分类图





附图 6 建设项目水环境分区管控图



附图 7 建设项目大气环境分区管控图



东侧



西侧



南侧



北侧

附图 8 建设项目周围环境状况照片

主管单位 (局、公司) 意见	盖章 年 月 日
城乡规划 部门 意见	盖章 年 月 日
建设项目在政府和 有关部门意见	盖章 年 月 日
其它 有关部门 意见	盖章 年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明排污口位置和地形地貌等）

附图 2 专案平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。