

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州未来电器股份有限公司中辉分公司新建
生产高低压开关配件项目

建设单位：苏州未来电器股份有限公司中辉分公司

编制日期：2018年6月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	苏州未来电器股份有限公司中辉分公司新建生产高低压开关配件项目				
建设单位	苏州未来电器股份有限公司中辉分公司				
法人代表	李书俊	联系人	王惠芳		
通讯地址	苏州市相城区北桥街道广济北路 5099 号				
联系电话	66100218	传真	66100208	邮政编码	215144
建设地点	苏州市相城区北桥街道广济北路 5099 号				
立项审批部门	苏州市相城区经济发展和改革局	批准文号	相发改备[2018]78 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	配电开关控制设备制造【C3823】		
占地面积(平方米)	4608	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	5000	其中环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	0.6%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2018 年 10 月		

原辅材料及主要设施规模、数量：

本项目主要原辅料及用量情况见表 1。

表 1 主要原辅材料消耗情况一览表

编号	名称	消耗量 (t/a)	状态	规格/型号	备注	最大库存量 (t)
1	铜材	12000	固态	/	外购	1200
2	切削液	0.5	液态	20kg 桶装	外购	0.02
3	线材	2680 万件/a	固态	/	外购	268 万件
4	润滑油	1	液态	20kg 桶装	外购	1
5	棕刚玉	0.24	固态	/	外购	0.24

本项目主要设备清单见表 2。

表 2 主要设备规格、数量

序号	设备名称	数量	型号	单位
1	液压摆式剪板机	1	QC12Y-8X2500	台
2	开式固定台式压力机	10	JH21-25 等	台
3	甩干机	2	/	台
4	四柱液压机	2	Y132-315	台
5	摩擦压力机	2	J53-350	台
6	钻床	8	Z4112B	台

7	CNC 加工中心	10	WMC-M85 等	台
8	磨床	2	M7140-GM	台
9	铣床	4	X6132、M4S	台
10	锯床	4	GB4028	台
11	喷砂机	1	/	台
12	空压机	2	JF-50	台
13	母线加工机	2	/	台
14	卷绕机	6	/	台
15	电阻炉	3	SX-10-12A/10-12	台
16	扩散焊机	6	/	台
17	触头焊机	12	SMD60 等	台
18	编织线焊机	4	SMD60	台
19	三坐标检测仪	1	DAISY	台
20	镀层测厚仪	1	800A	台
21	拉力机	1	3T	台
22	投影仪	2	2.5 次元	台
23	超声波无损测试仪	1	HiwaveS200S	台
24	抛丸设备	1	QPL100	台
25	感应加热设备	3	60kw	台
26	锻压机	1	630T	台
27	冷挤压机	1	630T	台
28	三合一送料机	1	GO-300A	台
29	电子束焊	4	S05/1 s05/2	台

表 3 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (t/a)	1205	燃煤油 (t/a)	/
电 (kw·h/a)	280 万	燃气 (m ³ /a)	/
燃煤 (t/a)	/	其他 (m ³ /a)	/

废水（工业废水、生活废水[√]）排水量及排放去向：

工业废水：本项目无工业废水产生与排放。

生活污水：本项目建成后，预计员工总人数 40 名，产生生活污水 960t/a。生活污水排入市政污水管网，经一泓污水处理厂处理达标后，尾水最终排入冶长泾。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况

本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用。

工程内容及规模:

项目简况: 苏州未来电器股份有限公司中辉分公司总投资 5000 万元, 位于苏州市相城区北桥街道广济北路 5099 号, 新建生产高低压开关配件项目 (以下简称“本项目”)。

根据《国务院建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其它相关环保法规及政策的要求, 必须对本项目进行环境影响评价。在此基础上, 苏州未来电器股份有限公司中辉分公司 (以下简称“未来电器”) 委托江苏虹善工程科技有限公司进行环评工作。环评单位接受委托后, 随即进行了现场调查及资料收集, 同时查阅了相关资料, 在此基础上编制完成了本项目的环境影响报告表, 提交建设单位, 供环保部门审查批准。

项目名称: 苏州未来电器股份有限公司中辉分公司新建生产高低压开关配件项目;

建设单位: 苏州未来电器股份有限公司中辉分公司;

建设地点: 苏州市相城区北桥街道广济北路 5099 号 (项目地理位置详见附图 1);

建设性质: 新建;

总投资: 5000 万元人民币;

环保投资: 30 万元人民币, 占项目总投资的 0.6%;

职工情况: 项目新建后, 预计项目职工人数为 40 人。

食宿情况: 本项目不提供员工住宿, 工作餐由外单位配送。

生产班制: 预计年生产天数 300d, 每天 8h, 全年工作时数约为 2400h。

项目所在厂区情况: 未来电器所在厂区的东侧为其他厂区, 南侧为空地, 西侧为其他厂区, 北侧为凤北荡路 (厂区周边情况现状见附图 2)。

项目所在地块情况: 未来电器租用苏州朗格电气有限公司厂房, 该厂区内共有 3 幢厂房, 本项目租用附图 2 中的厂区内的一部分厂房 (车间平面布置图见附图 3)。

本项目产品方案见表 4。

表 4 建设项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（万件/a）	年运行时数
1	生产车间	编织线	2400	2400h
2	生产车间	动排	80	
3	生产车间	动静触头	12	
4	生产车间	端子	50	
5	生产车间	连接线	280	
6	生产车间	铜排	20	

本项目公用及辅助工程情况见表 5。

表 5 公用及辅助工程

工程内容	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	200m ²	依托租赁厂房
	成品仓库	150m ²	依托租赁厂房
辅助工程	办公用房	500m ²	依托租赁厂房
公用工程	给水	1205t/a	由自来水公司提供
	排水	960t/a	接入市政污水管网
	供电	280 万 kw·h/a	由供电所提供
	供气	空压机供气	/
	绿化	/	依托出租方
环保工程	废气处理	车间加强通风，以生产车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离	达标排放
	废水处理	无生产废水排放；生活污水接入市政污水管网，经一泓污水处理厂处理达标后排放	达标排放
	噪声处理	在设备选型时采用低噪音、振动小的设备；机床安装减振垫；车间门窗采用隔音降噪措施；合理布局车间，声污染源按照工业设备安装的有关规范	达标排放
	固废处置	废边角料属一般固废，可出售处理；废切削液属危险废物，委托有资质单位处置；生活垃圾属一般的城市垃圾，由环卫部门统一清运处理	合理处置
	一般固废暂存区	20m ²	防腐、防渗
	危险固废暂存区	20m ²	防腐、防渗
	其他	厂区实行“雨、污分流”的排水体制。	/

与产业政策及相关法律法规的相符性

项目选址：未来电器租用苏州朗格电气有限公司已建厂房进行生产，根据苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030）（见附图 4），该地块为规划的工业用地，符合相关土地利用规划。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号）文件，项目所在地属于太湖三级保护区。查阅《江苏省太湖水污染防治条例（2018 版）》可知本项目不属于太湖流域三级保护区禁止建设的项目，符

合《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。因此，本项目与区域产业结构定位相符，从环保角度分析，项目选址合理。

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》的相关规划，本项目不在漕湖重要湿地和鹅真荡（相城区）重要湿地相关生态红线规划区域内。因此，本项目选址较合理，与相关规划相容。

表 6 生态功能保护区概况

名称	主导生态功能	与本项目的 位置关系	红线区域范围		面积 (km ²)		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
漕湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 1300m	—	漕湖湖体范围	8.81	—	8.81
鹅真荡（相城区）重要湿地	湿地生态系统维护	项目西北侧 2800m	—	鹅真荡湖体范围	3.59	—	3.59

产业政策：本项目产品方案不属于《产业结构调整指导目录（2011年版）》（修正版）限制类和淘汰类项目和苏州市人民政府发布的《苏州市当前限制和禁止发展产业导向目录》中规定的项目；又查《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（2013修正版），本项目不属于其中限制和禁止建设的项目，故为允许类项目。本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

与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，租赁已有闲置厂房，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）

1、地理位置

本项目位于苏州市相城区广济北路 5099 号。

2、地形、地貌

相城区区域内地势平坦、地势标高在黄海 2.0m 左右。

3、气候、气象

相城区属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，雨水充沛，日照充足，无霜期长，具有明显的季风气候，气候温和，干湿冷暖，四季分明。春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋天天高气爽，冬季寒冷干燥。夏季昼长夜短，盛行东南风，冬季日短夜长，常刮西北风。

全年无霜期长，年均为 244 天。

气温：最冷月为一月，月平均气温 2.9-3.3℃，最热月为七月，月平均气温 28.1-28.5℃，年平均气温为 15.7-15.9℃。

日照：历年平均日照数为 2005-2179 小时，历年平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5 小时，日照率为 53%，年最低日照数为 1176 小时，日照率为 40%。

雨量：年平均降水量为 1025-1129.9mm，降水日 133.9 天。最高年份降水量为 1467.2mm(1960)，最低年份降水量为 772.6mm(1978 年)。

年平均气压：1016.6hpa；月平均最高气压：1018.8hpa；月平均最低气压：1014.3hpa。

年平均风速：2.7m/s。

历年全年主导风向：东南风。

4、水文、地质情况

大部分地区均系第四纪（Q3-Q4）沉淀的一般性粘土，最大沉淀厚度达 200m 左右。各土层特性，根据现有土层资料可依次划分为：表土层-粘土-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-粘土等土层。除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度较平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层、较有规律。地耐力为 1.5kg/cm 左右。地震烈度为 6 级设防区。

5、生态环境

相城区境内的河流湖泊有蠡塘河、北河泾、元和塘、阳澄湖、朝阳河。

蠡塘河为 6 级航道，南北走向的支流宽约 20-30m，河流的高低水位相差不大。

元和塘本名苏州塘、州塘，唐元和三年（808 年）重浚，更名元和塘。相城区境内河长 19km，底宽 15-60m 不等。元和塘为低平原区调节水量的重要河道，也是苏州的水路交通要道。该河正常流向由北向南，其断面面积约 95m²，枯水期流量为 4.52m³/s，流速为 0.0476m/s。阳澄湖位于太湖东北 15km，是苏州市境内除太湖外的最大淡水湖泊，整个分属昆山、相城区、工业园区，总面积 118.9km²。分西湖、中湖、东湖。阳澄湖功能区排序为饮用、渔业，近期为 III 类水，远期为 II 类水。

社会环境简况

1、概况

苏州市相城区是古城苏州的北大门，东邻中新合作的苏州工业园区，西接苏州高新技术产业开发区。全区下辖 4 个镇、4 个街道、1 个省级经济开发区、1 个高铁新城和 1 个旅游度假区，总面积 496 平方公里，总人口 85 万人。相城是苏州城市外向拓展的重要空间场所，也是苏州市极具发展潜力的新城区。2016 年相城区实现地区生产总值 485 亿元，比 2015 年同期增长 15%；实现全区财政收入 53.4 亿元，增长 15.6%；完成全社会固定资产投资 325 亿元，增长 18%。2016 年城镇居民人均可支配收入 3.68 万元，增长 15%；农民人均纯收入 1.96 万元，增长 15%。

2、经济概况

2017 年预计完成地区生产总值 700 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 90 亿元，增长 12.3%；全社会固定资产投资 490 亿元，增长 2.9%；实现社会消费品零售总额 242 亿元，增长 8.5%。完善系列产业扶持政策；举办机器人、融信等高端产业峰会；开展北京、深圳、上海及区经贸恳谈会等系列招商活动，引进重大产业项目近百个，总投资超千亿元，其中京东智谷、新松机器人、国机智能、光建存储等 18 个项目总投资均超 10 亿元。工业经济稳步攀升，工业总产值和规上工业产值、增加值分别增长 3.7%、9%、5.6%；新兴产业产值、高新技术产业产值占规上工业产值比重分别提高 1 个和 13.4 个百分点。工业投资增长 7.6%，其中技改投资增长 2.9%。

3、交通

作为长三角重要的交通门户，以相城为中心的 1.5 小时交通圈内，虹桥、浦东、萧山、硕放、禄口 5 大机场簇拥环绕，太仓港、常熟港、张家港 3 个货运港口通江达海，1 条京杭大运河、4 大交通枢纽、14 个高速公路道口，苏州中环快速路、312 国道贯穿相城，“10 横 12 纵”高等级公路网、轨道交通 2 号线、4 号线、沪宁、常苏嘉城际铁路等共同勾勒出水陆空立体交通格局。

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：

1. 大气环境现状

根据《2017年度苏州市环境状况公报》，项目所在地环境空气二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物浓度年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，表明项目所在地区大气环境质量良好。

2. 地表水环境现状

根据《2017年度苏州市环境状况公报》，纳污河道冶长泾水环境质量现状较好，有一定的环境容量。

3. 声环境现状

根据《2017年苏州市环境状况公报》，苏州市声环境质量总体较好，区域环境噪声总体为二级（较好）。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州市相城区广济北路 5099 号，项目影响范围内没有重点文物、珍贵动植物等重要环境保护目标，也不在地下水源保护区，经实地勘察，本项目周边主要环境保护目标见下表。

表 7 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	东渡湖韵青城	西北	165	约 500 户	GB3095-2012 中二类功能区
	漕韵家园	西北	305	约 500 户	
	芮埭村	东南	370	约 80 户	
	北庄浜	西南	390	约 50 户	
	百家村	北	425	约 50 户	
水环境	白泽荡	东	135	小河	GB3838-2002 中IV类功能区
	冶长泾	南	335	中河	GB3838-2002 中III类功能区
	漕湖	西南	1300	中湖	
	鹅真荡	西北	2800	中湖	
声环境	厂界外 1m	东/西/南/北	1	/	GB3096-2008 中 2 类功能区
	东渡湖韵青城	西北	165	约 500 户	
生态	漕湖重要湿地	西南	1300	8.81km ²	江苏省生态红线区域 保护规划
	鹅真荡（相城区）重要湿地	西北	2800	3.59km ²	

评价适用标准

环境 质 量 标 准	一、大气环境质量标准			
	评价区域范围内的环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类标准。			
	表 8 大气环境质量标准			
	污染物	取样时间	限值 (mg/m ³)	依据
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		日平均	0.15	
		1小时平均	0.5	
	PM ₁₀	年平均	0.07	
		日平均	0.15	
	NO ₂	年平均	0.04	
日平均		0.08		
1小时平均		0.2		
二、地表水环境质量标准				
根据《江苏省地表水（环境）功能区划》的划分，本项目所属冶长泾，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的IV类水标准，其中SS参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，具体数值如下。				
表 9 地表水环境质量标准				
污染物指标	地表水水质标准 IV类 (mg/L)		依据	
pH (无量纲)	6~9		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV级标准	
化学需氧量(COD)	≤30			
总磷(以P计)	≤0.3			
氨氮(NH ₃ -N)	≤1.5			
悬浮物 (SS)	≤60		《地表水资源质量标准》（SL63-94） 四级标准	
三、声环境质量标准				
本项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。				
表 10 声环境质量标准				
环境保护对象名称	类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	依据
厂界	标准限值	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准

污 染 物 排 放 标 准	一、废气污染物排放标准					
	本项目焊接烟尘和粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。					
	表 11 废气污染物排放标准					
	指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	依据
	颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	二、废水污染物排放标准					
	本项目生活污水排入一泓污水处理厂统一处理。生活污水排入市政污水管网执行一泓污水处理厂处理的接管标准，污水处理厂统一处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准后尾水最终排入胥江，具体指标见下表。					
	表 12 污水排放标准主要指标值					
	项目	pH(无量纲)	COD(mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
	接管标准	6-9	500	400	40	5
污水处理厂尾水排放标准	6-9	50	10	4(6)*	0.5	
注：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。						
三、噪声排放标准						
运营期厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准执行，具体见下表。						
表 13 噪声排放标准						
类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	依据			
标准限值	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准			
四、固废贮存及处置标准						
本项目建成运行后一般工业固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(根据公告2013年第36号文件修改版)；危险固废集中放入容器内，然后置于厂区危险废物专用的贮存区，最终						

委托专业有资质单位进行处理，危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）(公告 2013 年第 36 号文件修改版)。

总量控制指标

按照国家总量控制规定，本项目水污染物排放总量控制因子为 COD、NH₃-N，大气污染物排放总量控制因子为颗粒物。另外建设项目所在地属于太湖流域，按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP 纳入水质污染物总量控制指标，其他污染因子作为考核指标。

结合本项目运营期间排污情况，建议本项目总量控制考核指标为：

表 14 总量控制考核指标

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量(接管量) (t/a)	排入外环境量 (t/a)	建议申请量 (t/a)	
						控制因子	考核因子
废水	废水量	960	0	960	960	/	960
	COD	0.48	0	0.48	0.048	0.048	/
	SS	0.384	0	0.384	0.0096	/	0.0096
	NH ₃ -N	0.0384	0	0.0384	0.00384	0.00384	/
	TP	0.0048	0	0.0048	0.00048	0.00048	/
固废	一般固废	6	6	0	0	/	/
	危险固废	1	1	0	0	/	/
	生活垃圾	12	12	0	0	/	/

总
量
控
制
标
准

建设项目工程分析

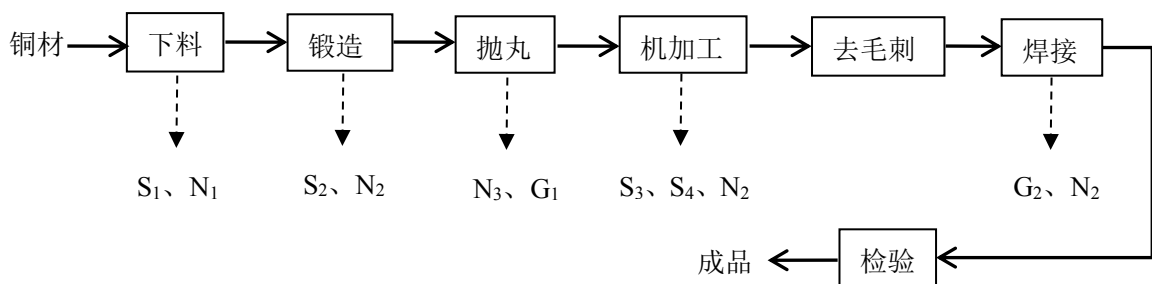
工艺流程图简述（图示）：

1、施工期

本项目利用已建厂房进行生产，施工过程即设备的安装过程，对周围环境影响较小。

2、营运期

动排、动静触头、端子、铜排生产工艺流程图见图 1。



注：G 代表废气；N 代表噪声；S 代表固体废物

图 1 动排、动静触头、端子、铜排生产工艺流程图

工艺说明：

下料：先通过电脑设计出相应图纸，然后再利用锯床、剪板机将铜材加工成所需尺寸，此过程会产生废边角料 S₁、噪声 N₁；

锻造：先用电阻炉或感应加热设备加热，温度控制在 700℃ 左右，用于减小或消除淬火工件中的内应力，或者降低其硬度和强度，以提高其延性或韧性。待自然冷却后再用锻压机和摩擦压力机进行粗加工，此过程用电加热，会产生废边角料 S₂、噪声 N₂；

抛丸：锻造后的工件用棕刚玉进行抛丸加工，去除金属件表面毛刺、杂物、氧化物等，同时使金属件表面产生压应力，提高金属件疲劳强度及抗拉应力腐蚀能力，此过程会产生少量粉尘 G₁、噪声 N₃；

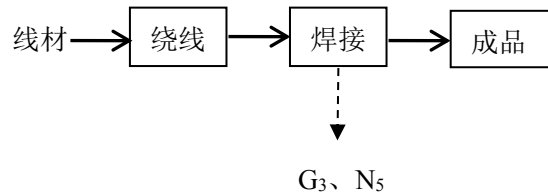
机加工：抛丸后的工件先后通过台式压力机、CNC 加工中心、钻床和铣床加工，台式压力机和 CNC 加工中心加工时采用切削液冷却，切削液循环使用，更换时会产生废切削液 S₃，此机加工过程还会产生废边角料 S₄，噪声 N₄；

去毛刺：对机加工后的工件进行人工去毛刺操作；

焊接：将上述部分工件移至焊接区域，然后用焊机进行自动化焊接，此过程会产生焊接烟尘 G_2 和噪声 N_5 ；

检验：对产品用镀层测厚仪和超声波无损测试仪进行尺寸和无损检验。

编织线、连接线工艺流程图见图 2。



注：G 代表废气；N 代表噪声；S 代表固体废物

图 2 编织线、连接线生产工艺流程图

绕线：用母线加工机和卷线机将外购的线材缠绕；

焊接：将缠绕后的线材用焊机焊接，此过程会产生焊接烟尘 G_3 和噪声 N_5 ；

另有：机加工设备使用时需添加润滑油，此部分润滑油自然损耗，仅添加，不更换；员工生活过程中会产生生活垃圾 S_5 。

主要污染工序：

营运期

1、水污染物

(1)生产废水

本项目不产生生产废水。切削液和水按1:10的比例配比，切削液年用量为0.5t，则年用水量为5t。

(2)生活污水

本项目员工总人数 40 人。生活用水按 100L/（人.d）计，则生活用水量为 1200t/a，生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 960t/a，其中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N 和 TP 等。COD、SS、NH₃-N 和 TP 的产生浓度分别约为 500mg/L、400mg/L、40mg/L、5mg/L。

本项目水平衡图见下图 3。

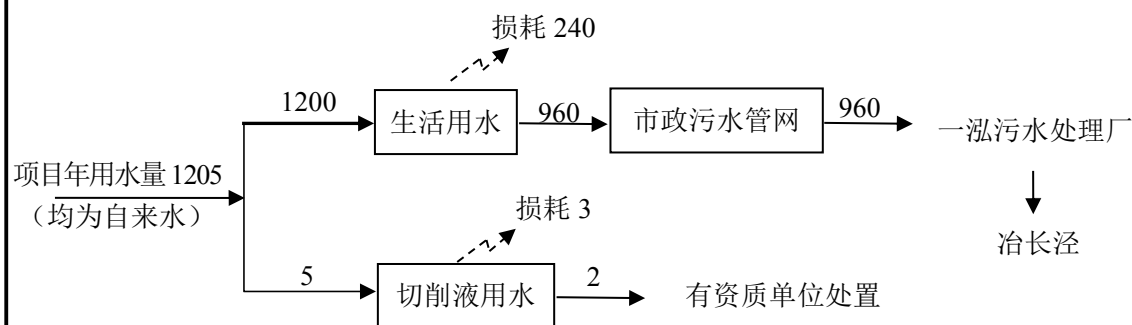


图 3 水平衡图

单位：t/a

2、大气污染物

抛丸工序会产生少量粉尘 G₁。抛丸机自带布袋除尘装置和回收装置，抛丸加工时大颗粒的粉尘落入回收装置后回用，本项目使用的抛丸机为小型设备，因此产生的粉尘通过布袋除尘装置除尘后排放在车间。根据同类企业类比数据知，抛丸粉尘初始产生速率约为 0.2kg/h。抛丸机全年运营时间约为 500 小时。由于抛丸机封闭操作，采用抽风系统，在抛丸机内造成负压将粉尘收集到布袋除尘装置进行除尘，收集率可达到 100%，废气处理率近 99%，因此抛丸粉尘的产生量为 0.1t/a，排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.002kg/h。

本项目自动化焊接过程中会产生少量焊接烟 G₂ 和 G₃，主要大气污染物为颗粒物。

焊接烟尘以原料的 0.02%计，本项目部分工件需要进行焊接，焊接原材料用量约为 1200t/a，焊接烟尘产生量为 0.024t/a。则本项目无组织排放焊接烟尘为 0.024t/a。

综上所述，本项目无组织排放颗粒物为 0.025t/a，排放速率为 0.0104kg/h。

3、噪声

本项目噪声源情况见表 15。

表 15 本项目噪声设备源强情况一览表

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强 dB（A）	安装地点	产噪形式	距最近厂界位置 m
1	液压摆式剪板机	1	80~85	车间内	连续	距西厂界~8
2	开式固定台式压力机	10	80~85	车间内	连续	距西厂界~3
3	甩干机	2	75~80	车间内	连续	距西厂界~3
4	四柱液压机	2	80~85	车间内	连续	距北厂界~8
5	摩擦压力机	2	80~85	车间内	连续	距西厂界~3
6	钻床	8	80~85	车间内	连续	距北厂界~8
7	CNC 加工中心	10	80~85	车间内	连续	距北厂界~8
8	磨床	2	80~85	车间内	连续	距西厂界~5
9	铣床	4	80~85	车间内	连续	距西厂界~5
10	锯床	4	80~85	车间内	连续	距西厂界~8
11	喷砂机	1	80~85	车间内	连续	距东厂界~5
12	空压机	2	80~85	车间外	连续	距北厂界~8
13	母线加工机	2	70~75	车间内	连续	距东厂界~5
14	卷绕机	6	70~75	车间外	连续	距东厂界~5
15	电阻炉	3	75~80	车间内	连续	距南厂界~8
16	扩散焊机	6	75~80	车间内	连续	距南厂界~8
17	触头焊机	12	75~80	车间内	连续	距南厂界~8
18	编织线焊机	4	75~80	车间内	连续	距南厂界~8
19	拉力机	1	80~85	车间内	连续	距西厂界~8
20	抛丸设备	1	80~85	车间内	连续	距西厂界~3
21	感应加热设备	3	80~85	车间内	连续	距西厂界~3
22	锻压机	1	80~85	车间内	连续	距西厂界~3
23	冷挤压机	1	80~85	车间内	连续	距西厂界~3
24	三合一送料机	1	70~75	车间内	连续	距西厂界~8
25	液压摆式剪板机	1	80~85	车间内	连续	距西厂界~8

4、固体废弃物

本项目固体废弃物主要是废边角料、废切削液等。根据《固体废物鉴别导则（试行）》规定，对项目产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见下表。

表 16 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
S ₁ 、 S ₂ 、 S ₄	废边角料	下料、锻造、 机加工	固态	铜	6	√	/	《固体废物 鉴别导则（试 行）》
S ₃	废切削液	机加工工序	液态	切削液	1	√	/	
S ₅	生活垃圾	员工日常生 活办公	固态	/	12	√	/	

表 17 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生 工序	形态	主要成分	危险 特性	废物 类别	废物 代码	产生量 (t/a)	处置去向
S ₁ 、 S ₂ 、 S ₄	废边角 料	一般工 业固体 废物	下料、 锻造、 机加工	固态	铜	/	99	/	6	外售
S ₃	废切削 液	危险 废物	机加工 工序	液态	切削液	T, I	HW09	900-006-09	2	委托苏州市和源 环保科技有限公司 处置
S ₅	生活垃 圾	生活垃 圾	员工日 常生活 办公	固态	/	/	99	/	12	环卫部门处置

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气污 染物	生产车间 (无组织)	粉尘	/	0.025	/	0.0104	0.025	大气
水污 染物	排放源 (编号)	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向
	生活 污水	COD	960	500	0.48	500	0.48	一泓 污水 处理 厂
		SS		400	0.0384	400	0.0384	
		NH ₃ -N		40	0.00384	40	0.00384	
TP	5	0.0048		5	0.0048			
固体 废物	排放源 (编号)	污染物 名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	S ₁ 、S ₂ 、S ₄	废边角料	6	6	0	0	外售	
	S ₃	废切削液	2	2	0	0	委外	
	S ₅	生活垃圾	12	12	0	0	环卫 部门	
噪声	序号	设备名称	等效声级 (dB (A))		所在车间(工段) 名称	距最近厂界位置 m		
	1	液压摆式剪板机	80~85		车间内	距西厂界~8		
	2	开式固定台式压力机	80~85		车间内	距西厂界~3		
	3	甩干机	75~80		车间内	距西厂界~3		
	4	四柱液压机	80~85		车间内	距北厂界~8		
	5	摩擦压力机	80~85		车间内	距西厂界~3		
	6	钻床	80~85		车间内	距北厂界~8		
	7	CNC 加工中心	80~85		车间内	距北厂界~8		
	8	磨床	80~85		车间内	距西厂界~5		
	9	铣床	80~85		车间内	距西厂界~5		
	10	锯床	80~85		车间内	距西厂界~8		
	11	喷砂机	80~85		车间内	距东厂界~5		
	12	空压机	80~85		车间外	距北厂界~8		
	13	母线加工机	70~75		车间内	距东厂界~5		
	14	卷绕机	70~75		车间外	距东厂界~5		
	15	电阻炉	75~80		车间内	距南厂界~8		
	16	扩散焊机	75~80		车间内	距南厂界~8		
	17	触头焊机	75~80		车间内	距南厂界~8		
	18	编织线焊机	75~80		车间内	距南厂界~8		
	19	拉力机	80~85		车间内	距西厂界~8		
20	抛丸设备	80~85		车间内	距西厂界~3			

21	感应加热设备	80~85	车间内	距西厂界~3
22	锻压机	80~85	车间内	距西厂界~3
23	冷挤压机	80~85	车间内	距西厂界~3
24	三合一送料机	70~75	车间内	距西厂界~8
25	液压摆式剪板机	80~85	车间内	距西厂界~8

主要生态影响：

本项目所在区域内没有森林、珍稀或濒危物种和自然保护区，并且本项目租用已建厂房，不进行土木建设，因此对生态环境无明显影响。

环境影响分析

营运期环境影响分析

1、废水

本项目仅有生活污水排放，无工业废水排放。

本项目建成投产以后预计员工总人数 40 人，生活污水产生量约为 960t/a，其中主要污染物为 COD，SS，NH₃-N 和 TP 等，浓度分别为 5000mg/L、400mg/L、40mg/L、5mg/L。

根据调查，一泓污水处理厂尚有 3000t/d 处理余量，而本项目日排放废水新增 3.2t，仅占处理余量的 0.11%，因此本项目废水接入一泓污水处理厂处理可行。本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污河道冶长泾的水质可维持现状。

2、废气

一、大气影响预测

本项目的废气主要为抛丸粉尘和焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。

无组织废气：本项目无组织废气为未收集的抛丸粉尘和焊接烟尘，年无组织排放颗粒物为 0.025t/a，排放速率为 0.0104kg/h。

根据初步的工程分析，选择颗粒物作为确定大气环境评价等级的估算因子，参照《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2008），对本项目排放的废气污染物的最大地面浓度、占标率 Pi 和浓度占标准 10%时所对应的最远距离 D10%进行估算。本项目采用《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2008）中估算模式和推荐软件进行计算，面源参数调查清单和计算结果见下列表格。

表 18 矩形面源参数调查清单

项目	面源编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
			X 坐标	Y 坐标								颗粒物
符号	Code	Name	X _s	Y _s	H ₀	L _l	L _w	Arc	\bar{H}	Hr	Cond	Q _{颗粒物}
单位	/	/	m	m	m	m	m	°	m	h	/	kg/h
数据	1	车间	0	0	0	30	20	0	5	2400	正常	0.0104

表 19 无组织排放估算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率%
10	0.052	2.11
100	0.01073	7.15
200	0.01071	7.14
300	0.008645	5.76
400	0.006426	4.28
500	0.004852	3.23
600	0.003772	2.51
700	0.003016	2.01
800	0.002491	1.66
900	0.002099	1.40
1000	0.001798	1.20
1500	0.0009944	0.66
2000	0.0006469	0.43
2500	0.0004711	0.31
下风向最大浓度	0.01102	7.35
下风向最大浓度距离(m)	87	
D _{10%} (m)	/	/

根据导则，本项目直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。由表 22 可知，无组织排放的颗粒物最大地面浓度占标率 Pi 最大，Pi 值为 7.35% < 10%，其下风向最大浓度为 0.01102mg/m³，出现在下风向 87m 处，不存在浓度占标准 10% 的距离，由此可见本项目焊接烟尘排放浓度低于标准限值，项目产生的废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

二、卫生防护距离

本项目无组织排放的大气污染物为焊接烟尘，其对人体健康有一定危害，需设置一定的卫生防护距离，产生废气设备均在车间内，本环评对本项目车间需设置的卫生防护距离进行计算：

$$\text{卫生防护距离计算公式: } \frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

C_m ——环境标准浓度限值，mg/m³；

L ——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

预测参数及结果见下表：

表 20 卫生防护距离计算参数及结果

污染因子	排放源	A	B	C	D	r (m)	Q_c	C_m	L (m)	卫生防护距离 (m)
焊接烟尘	车间	350	0.021	1.85	0.84	13.8	0.006	1.0	4.443	50

根据计算，本项目以生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离。由现场踏勘可知，本项目卫生防护距离内无敏感点，满足卫生防护距离要求（见附图 3）。

3、噪声

本项目主要的噪声设备有液压摆式剪板机、钻床、空压机等。

本项目拟采取措施有：①在设备选型时采用低噪音、振动小的设备；机床安装减振垫；②车间门窗采用隔音降噪措施；③合理布局车间，声污染源按照工业设备安装的有关规范。

（1）本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）按下式计算

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值（dB(A)）

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级（dB(A)）

T——预测计算的时间段（s）

t_i ——i 声源在 T 时间段内的运行时间（s）

（2）预测点的预测等效声级按下式计算：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值（dB(A)）

L_{eqb} ——预测点的背景值（dB(A)）

预测结果如下：

表21 昼间噪声预测结果 单位：dB(A)

厂界	东	南	西	北
贡献值	50.6	49.8	50.9	49.5

由分析可知，措施到位后，厂界噪声昼间不超 60dB(A)，夜间不生产，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，对周围环境影响较小。

4、固废

本项目固体废物利用处置方式如下。

表22 建设项目固体废物利用处置方式评价表

编号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
S ₁ 、 S ₂ 、 S ₄	废边角料	下料、锻造、机加工	一般工业固体废物	/	6	外售	物资回收单位
S ₃	废切削液	机加工工序	危险废物	900-006-09	2	委外	有专业危废处理资质单位
S ₅	生活垃圾	员工日常生活办公	生活垃圾	/	12	环卫部门处置	环卫站

一般工业固体废物和危险废物应分类收集、贮存。危险废物在运输过程中应避免散落和泄漏。

厂区内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB19597-2001)及2013年修改单(环保部公告2013年第36号)要求设置,要求做到以下几点:

- ①暂存场地必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志;
- ②暂存场地周围应设置围墙或其它防护栅栏;
- ③暂存场地必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施
- ④暂存场地应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;
- ⑤暂存场地内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。

本项目固废主要为废边角料、废切削液及生活垃圾。

拟采用的治理措施:废边角料出售处理,废切削液委托有资质单位处置;生活垃圾由环卫部门处理。固体废物可全部处置,不会对周围环境产生明显影响,也不会造成二次污染。

综上所述,本项目产生的固废均可得到有效处置,固废处置方案可行。本项目采用的固体废物污染防治措施可行有效,固废能得到妥善处置,只要加强管理,不会产生二次污染。

5、排污口规范化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(1997)122号]要求,本项目排污水接管口、固废临时堆场必须进行规范化设置。

(1) 本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”原则，污水排口附近醒目处树立环保图形标志牌；

(2) 对于固体废弃物，堆放场地或贮存设施必须有防流失、防渗漏等措施，堆放处进出口应设置标志牌。

生态保护措施及预期效果

厂区附近种植花草，加大绿化面积，减小对周围环境的影响。所产生的污染物采取适当的措施处理后达标排放，则本项目对生态环境的影响较小。

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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	生产车间 (无组织废气)	颗粒物	车间注意加强通风, 以车间边界为起点设 50m 卫生防护距离	达标排放
水污染物	生活污水 (960t/a)	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	生活污水由一泓污水处理 厂统一处理	达标排放
辐射和 电磁辐射	无			
固体废物	S ₁ 、S ₂ 、S ₄	废边角料	出售处理	全部处理, 不 产生二次污染
	S ₃	废切削液	委托危废资质单位处理	
	S ₅	生活垃圾	环卫站处理	
噪声	液压摆式剪板机 钻床 空压机等	等效 A 声级	在设备选型时采用低噪音、 振动小的设备; 机床安装减 振垫; 车间门窗采用隔音降 噪措施; 合理布局车间, 声 污染源按照工业设备安装 的有关规范。	不产生噪声 扰民现象, 厂 界噪声达标
其它	无			

结论和要求

一、结论

1、项目选址

本项目位于苏州市相城区广济北路 5099 号，项目使用地块为苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划中的工业用地，在规划中的产业园区内，因此本项目与规划相容。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号）文件，本项目属于太湖三级保护区。查阅《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年）可知本项目不属于太湖流域一级保护区禁止建设的项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。因此，本项目从环保角度分析，项目选址合理。根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》的相关规划，本项目不在漕湖重要湿地和鹅真荡（相城区）重要湿地相关生态红线规划区域内。因此，本项目选址较合理，与相关规划相容。

2、产业政策

本项目产品方案不属于《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（修正版）限制类和淘汰类项目和苏州市人民政府发布的《苏州市当前限制和禁止发展产业导向目录》中规定的项目；又查《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（2013 修正版），本项目不属于其中限制和禁止建设的项目，故为允许类项目。本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

3、环境质量现状

大气环境现状：根据《2016 年度苏州市环境状况公报》，项目所在地环境空气二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物浓度年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

水环境质量现状：根据《2016 年度苏州市环境状况公报》，纳污河道治长泾水环境质量现状较好，有一定的环境容量。

声环境质量现状：根据《2016 年度苏州市环境状况公报》，苏州市声环境质量总体较好，区域环境噪声总体为二级（较好）。

4、污染防治措施

①废水

本项目无工业废水排放，生活污水排入市政污水管网，排入一泓污水处理厂处理集中处理达标后，尾水最终排入冶长泾，本项目的实施不会对一泓污水处理厂的废水处理效果造成冲击，不会对受纳水体冶长泾造成不良影响，其水质功能可维持现状。

②废气

无组织排放：车间加强通风，以生产车间为起点设定 50m 的卫生防护距离，根据现场踏勘，项目卫生防护距离内无敏感点，满足卫生防护距离要求。

③噪声

本项目对噪声的治理措施如下：a.在设备选型时采用低噪音、振动小的设备；机床安装减振垫 b.车间门窗采用隔音降噪措施；c.合理布局车间，声污染源按照工业设备安装的有关规范。

经采取一些针对性的措施后，本项目建成投产后不会产生噪声扰民现象。厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求。

④固体废弃物

本项目的废边角料属一般固废，可出售处理；废切削液属危险废物，委托有资质单位处置；生活垃圾属一般的城市垃圾，由环卫部门统一清运处理本项目产生的固废均得到有效的处理和处置，不会对环境产生二次污染。

5、总量控制

总量控制：本项目污水接管总量控制限值为废水量 960t/a，污染物 COD0.432t/a、SS0.192t/a、NH₃-N0.0192t/a、TP0.00384t/a；固废外排量为零。

6、环评结论

本项目是苏州未来电器股份有限公司中辉分公司根据市场发展需要投资建设的新建生产高低压开关配件项目。本项目符合国家及地方的产业政策，选址合理，采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，污染物排放总量在可控制的范围内平衡。从环境保护角度论证，项目建设具有环境可行性。

二、建议与要求

1、本次评价是针对苏州未来电器股份有限公司中辉分公司提供的资料进行的，若公司有扩大生产规模或改变生产品种、生产地点、生产工艺等，则应按环保法规的要求另行申报审批。

2、项目方应确保各项污染治理设施正常运行。

3、项目方应加强环境管理，提高节能降耗、减污的清洁生产意识，在项目投入运行后在生产过程中实施清洁生产，提高资源利用效率，减少污染物排放，进一步提高环境管理的水平。

4、根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目需由环保部门验收合格后方可投产，建设单位必须做好环保“三同时”验收工作。

三、“三同时”验收表						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
废气	生产车间（无组织废气）	颗粒物	车间注意加强通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准	5万	与主体工程同步
废水	生活污水	COD	市政污水管网	达一泓污水处理厂接管标准	2万	与主体工程同步
		SS				
		NH ₃ -N				
		TP				
固废	S ₁ 、S ₂ 、S ₄	废边角料	出售处理	固废零排放	3万	与主体工程同步
	S ₃	废润滑油	委外处理			
	S ₅	生活垃圾	环卫站处理			
噪声	液压摆式剪板机、钻床、空压机等	等效 A 声级	在设备选型时采用低噪音、振动小的设备；车间门窗采用隔音降噪措施；合理布局车间，声污染源按照工业设备安装的有关规范。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准	20万	与主体工程同步
绿化	/				/	/
环境管理	与相关监测机构合作定期监测					
大气环境防护距离设置	以生产车间边界为起点设置 50m 卫生防护距离					
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流，排污口规范化			/	/	与主体工程同步
合计					30万	

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下的附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况现状图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 漕湖北桥总体规划图
- 附图 5 生态红线图

二、本报告表应附以下的附件：

- 附件 1 江苏省投资项目备案证（相发改备[2018]78 号）
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 租房协议
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 协议书（污水）
- 附件 6 建设项目环评审批基础信息表