
建设项目环境影响报告表

(附大气环境影响评价专项)

项目名称：建设包装机械设备项目

建设单位（盖章）：太仓汉马精密机械有限公司

编制日期：2015 年 09 月

太仓汉马精密机械有限公司



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：南京师范大学
 住 所：江苏省南京市宁海路 122 号
 法定代表人：宋永忠
 证书等级：乙级
 证书编号：国环评证乙字第 1920 号
 有效期：至 2016 年 2 月 16 日
 评价范围：环境影响报告书范围——建材火电；农林水利；采掘；社会区域；港航工程
 环境影响报告表类别——一般项目环境影响报告表***



二〇一二年二月十七日



NO. 0038063

太仓汉马精密机械有限公司

(建设包装机械设备项目)

评价单位(公章): 南京师范大学

评价单位地址: 南京宁海路 122 号 210097

联系人 电话: 朱老师 025-83598493 (0)

项目负责人: 朱国伟

宋永忠

评价人员情况

姓名	从事专业	学位、职称	上岗证书号	职责	签名
钱静	环境科学	硕士、工程师	B19200040	编制	
张剑	环境科学	硕士、工程师	B19200031	校核	
朱国伟	环境管理	博士、副教授	B19200002	审定	

《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 13 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. 结论与建议 —— 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，说明本项目对环境造成的影响，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它建议。

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	建设包装机械设备项目				
建设单位	太仓汉马精密机械有限公司				
法人代表	张建瑞		联系人	张建瑞	
通讯地址	太仓市双凤镇新湖双湖路西侧				
联系电话	13511621887	传真	/	邮编	215400
建设地点	太仓市双凤镇新湖双湖路西侧				
立项审批部门	太仓市发展和改革委员会		批准文号	太发改投备[2014]110号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3576 包装专用设备制造	
占地面积(平方米)	13900		绿化面积(平方米)	1696	
总投资(万元)	6900	环保投资(万元)	36	环保投资占总投资比例	0.52%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2016年8月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等): 详见第2页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称		消耗量	名称		消耗量
水(吨/年)		7624	燃油(吨/年)		—
电(度/年)		50万	天然气(标 m ³ /年)		2.5万
燃煤(吨/年)		—	其它		—
废水(工业废水□、生活污水√)排水量及排放去向: 建设项目实行雨污分流。项目无生产废水排放,生活污水 5760t/a 经化粪池预处理后达接管要求排入市政污水管网,最终进入太仓市城区污水处理厂集中处理。尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)》一级 A 标准后排入吴塘河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 无					

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

项目主要原辅材料见表 1，原辅材料理化性质见表 2。

表 1 主要原辅材料表

序号	原料名称	规格	年耗量	储存方式	来源及运输
1	钢材	A3、45	18500t	原料仓库	外购、汽车运输
2	铝	工业型材	1000t	原料仓库	外购、汽车运输
3	铜	黄铜	500t	原料仓库	外购、汽车运输
4	气体保护焊丝		1t	原料仓库	外购、汽车运输
5	静电粉末	环氧树脂 30%，聚酯树脂 30%，硫酸钡 10%，颜料 25%及助剂 5%	15t	箱装	外购、汽车运输
6	电子元器件	伺服电机、光电感应器等	12.8 万件	原料仓库	外购、汽车运输
7	机械标准件	各类精密轴承、丝杆&滑轨、气缸、螺丝等	39.1 万件	原料仓库	外购、汽车运输
8	切削液		3.8 吨	桶装	外购、汽车运输
9	乙炔		280 瓶	瓶装	专业厂商送货
10	氧气		600 瓶	瓶装	专业厂商送货
11	氩保气		150 瓶	瓶装	专业厂商送货
12	氩气		60 瓶	瓶装	专业厂商送货

注：与申报表不符之处以本环评为准。

表 2 原辅材料的理化性质

名称	分子式	理化性质	危险特性	毒性
环氧树脂	(C ₁₁ H ₁₂ O ₃) _n	环氧树脂的分子结构是以分子链中含有活泼的环氧基团为其特征，环氧基团可以位于分子链的末端、中间或成环状结构。低分子量的为黄色或琥珀色高粘度透明液体，高分子量的为固体。无臭无味。熔点 145~155℃，-18℃≤闪点<23℃。溶于丙酮、环己酮、乙二醇、甲苯和苯乙烯等。与多元胺、有机酸酐或其他固化剂等反应变坚硬的体型高分子化合物。	易燃，遇明火、高能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。分体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定的浓度时，遇火星会发生爆炸。	LD ₅₀ 11400mg/kg(大鼠经口)
聚酯树脂	/	不饱和聚酯树脂为无色透明油状液体，尖锐苯乙烯气味。沸点为 145℃，闪点 32.2℃，相对蒸气密度(空气=1)为 3.6，微溶于水，溶于丙酮等多种溶剂。	易燃，为可疑致癌物，具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。	急性毒性： LD ₅₀ 5g/kg(小白鼠经口)； LC ₅₀ 24g/m ³ /4hrs(小白鼠吸入)
硫酸钡	BaSO ₄	硫酸钡分子量为 23.39，性状为白色，疏松，细粉末状，无臭，无味，不溶于水、有机溶剂、酸或氢氧化	不燃，高热分解产生有毒的硫化物烟气。	LD ₅₀ 、LC ₅₀ 无资料

钠溶液。密度为 4.50 (15℃)，熔点 1580℃，化学性质稳定。

2、主要设备

项目主要设备见表 3。

表 3 项目主要设备表

序号	名称	规格型号	数量	来源
1	锯床		2	国内采购
2	火焰切割机		2	国内采购
3	氩弧焊	WS-250	1	国内采购
4	电焊	BX1-315F-3	1	国内采购
5	半自动气保焊机	NBC-300	2	国内采购
6	普通车床	430X800	2	国内采购
7	普通车床	6140	3	国内采购
8	数控车床	CH460	5	国内采购
9	摇臂钻床	ZQ3040*12	1	国内采购
10	立式升降台铣床	大力铣床	1	国内采购
11	摇臂铣床	X6325	5	国内采购
12	立式加工中心	VWC-850 / 1060	4	国内采购
13	火花数控线切割机	DK77	2	国内采购
14	卧轴矩台平面磨床	VM/7140	1	国内采购
15	平面磨床	参考型号(HS-618)	3	国内采购
16	外圆磨床	参考型号(M1320B1)	1	国内采购
17	静电粉末喷涂设备	成套定制	1	国内采购
18	螺杆空气压缩机	SG390-22	1	国内采购

注：与申报表不符之处以本环评为准。

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

建设项目选址于太仓市双凤镇新湖双湖路西侧，占地面积约 13900m²，主要从事包装机械设备的生产与销售，产品主要为涂布机、切卷机、复卷机、分条机、圆刀机、包装机、印刷设备等。本项目总投资 6900 万元，建成后年产包装机械设备 1000 台。本项目职工人数 200 人，年工作 360 天，白班制，预计于 2016 年 8 月投产运行。项目地理位置见附图一。

2、与产业政策相符性

本项目属于包装专用设备制造业，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》，国家发展改革委第 21 号令，2013 年 2 月 16 日）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日）中的淘汰和限制类项目，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的建设项目，且不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

3、选址及用地规划相符性

本项目位于太仓市双凤镇双湖路西侧，用地性质为工业用地，已取得相关土地使用证明（见附件）。因此，本项目用地符合太仓市发展用地规划和总体规划。

4、工程内容及规模

本项目的主体工程及产品方案内容见表 4。

表 4 建设项目主体工程及产品方案表

主体工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数
包装机械设备生产线	包装机械设备（涂布机、切卷机、复卷机、分条机、圆刀机、包装机、印刷设备等）	1000 台	2880 小时

5、公用工程

（1）给排水

建设项目总用水量为 7624t/a，主要包括生活用水 7200t/a、绿化用水 424t/a。用水来

自市政自来水管网。

建设项目实行雨污分流。项目无生产废水排放，生活污水 5760 t/a 经化粪池预处理后接管太仓市城区污水处理厂集中处理，达标后尾水排入吴塘河。

(2) 供电

建设项目年用电量为 50 万度，来自市政电网。

(3) 储运

建设项目原辅材料和产品采用汽车运输，均贮存于仓库中。

(4) 绿化

建设项目绿化面积 1696 平方米，绿地率 12.20%。

项目公用及辅助工程见表 5。

表 5 建设项目公用工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	仓库		210m ²	汽车运输
公用工程	给水		7624t/a	当地自来水管网
	排水	生活污水	5760t/a	营运期生活废水经化粪池预处理后排入太仓市城区污水处理厂集中处理，尾水排入吴塘河
	供电		50 万 kWh/a	来自当地电网
	绿化		1696m ²	绿化覆盖率达 12.20%
环保工程	废气	车间通风	——	满足环境管理要求
		布袋除尘器	除尘效率 99%	达标排放
		移动式焊接烟尘净化器	净化效率 90%	达标排放
		活性炭吸附装置	吸附效率 90%	达标排放
		集气罩、排气筒	——	达标排放
	废水	化粪池	15m ³	预处理达标接管
	固废	生活垃圾	72t/a	由环卫部门清运
		危险废物	1.936t/a	委托有资质单位处置
		一般工业固废	2008.66t/a	固废安全暂存
	噪声		基础减振、隔声等	厂界达标
排污口规范化设置		——	满足环境管理要求	

6、职工人数及工作制度

本项目劳动定员 200 人，白班制，每班工作 8 小时，年工作天数为 360 天，合计 2880 小时。

7、环保措施及投资

建设项目环保投资 36 万元，占总投资的 0.52%。具体环保投资情况见表 5。

表 6 建设项目环保投资一览表

污染源	内容	数量（套）	投资（万元）	处理效果
生活污水	化粪池	1	3	预处理达接管要求
	污水接管口	1	1	满足环境管理要求
废气	车间通风系统	1	2	达标排放
	布袋除尘器	1	4	达标排放
	移动式焊接烟尘净化器	1	1	达标排放
	活性炭吸附装置	1	2	达标排放
	集气罩、排气筒	2	3	达标排放
噪声	基础减震、隔声措施	—	5	厂界达标
固废	固废暂存场	1	5	固废安全暂存
绿化	1696m ²	—	10	绿地率 12.20%
合计			36	—

8、建设项目周边环境状况

建设项目位于太仓市双凤镇双湖路西侧，东面为太仓鸿海精密机械有限公司，西面为空地，南面为扬信德汽车零部件公司，北面为小河。周边环境状况见附图二。

厂区布置主要有生产车间、仓库、办公室等。项目厂区平面布置具体见附图三。

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，无与本项目有关的原有污染情况。

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

太仓位于江苏省东南部，长江口南岸。地处北纬 31°20′~31°45′、东经 120°58′~121°20′。东濒长江，与崇明岛隔江相望，南临上海宝山区、嘉定区，西连昆山市，北接常熟市。总面积为 822.9 平方公里，水域面积 285.9 平方公里，其中长江水域面积 173.9 平方公里，陆地面积为 649 平方公里，耕地面积为 3.66 万公顷。

双凤镇位于江苏省太仓市西部。地理位置优越，水陆交通便捷，往东 25 公里即国家一类口岸——太仓港，往南 60 公里为国际大都市上海，往西 50 公里是历史文化名城苏州。镇域内贯穿南北的 204 国道、横贯东西的苏昆太高速和 339 省道及临近的沿江高速构成双凤便捷的交通网络。

2、地形地貌

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5-5.8 米（基准：吴淞零点），西部 2.4-3.8 米。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

- （1）第一层为种植或返填土，厚度 0.6 米-1.8 米左右；
- （2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1 米厚；
- （3）第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5 米—1.9 米，地耐力为 100-2700kPa；
- （4）四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4 米-0.8 米，地耐力为 80-100kpa；
- （5）第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 2700-140kPa。

3、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，

高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以 9 月最高、8 月次之、7 月居第 3 位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

本项目周边主要河流为盐铁塘、杨林塘和吴塘河。

盐铁塘是一条西北至东南平行于长江并连接常熟、太仓、沿江各闸的重要河道，河面宽 20-40m。盐铁塘流入浏河，盐铁塘与浏河交汇口距长江约 20 公里。

杨林塘是阳澄水网一条重要通江河道，目前全长 45.7 千米，河道底宽 15~30 米。杨林塘以盐铁塘塘为界，东部为平原，西部为圩区，地势自东向西倾斜，地面高程 3.5~4.5 米。沿线有许多大小河港，并通过这些河港，北与白茆塘、七浦塘相通，南与浏河等主要通江河道沟通。

吴塘从嘉定县望仙乡入境，流经南郊、娄江、新湖、双凤、直塘，入常熟支塘乡。从李塘河口起往北穿浏河镇、湖川镇、杨林塘、七浦塘至直塘乡竹桥由陆泾界河处境。境内全长 26.7km，河面宽 25~30m，最狭处 12m，流速 0.1~0.2m/s。

4、气象特征

建设项目地处北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，常年主导风向为东风。其主要气象气候特征见表 7。

表 7 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	13.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	82.6%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm (1960.8.4)
		月最大降水量	429.5mm (1980.8)
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	130mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	E 13.26%
		春季主导风向和频率	SE 17.9%

	夏季主导风向和频率	E 27.0%
	秋季主导风向和频率	E 18.26%
	冬季主导风向和频率	NW 13.9%

项目所在地太仓市全年风玫瑰图如下：

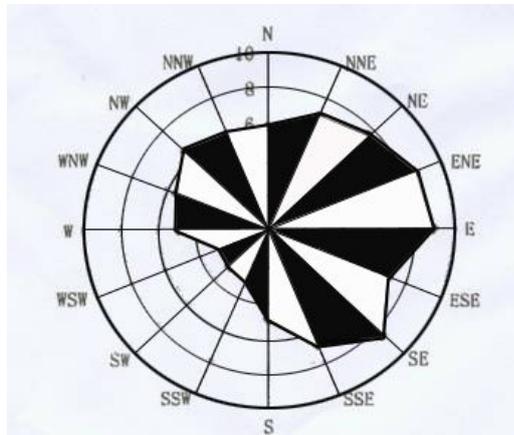


图 1 全年风玫瑰图

5、植被与生物多样性

项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、太仓市

太仓市位于江苏省南部，长江口南支河段的南岸，东南紧邻上海，西为发达的苏、锡、常地区，东北与上海崇明岛隔江相望，地处长江入海口的咽喉。经国家批准，1996年10月22日太仓港作为一类国家口岸正式对外籍船舶开放，从此，太仓打开了对外开放的水上“大门”。

太仓沿江岸线共有38.8公里，其中深水岸线22公里，从太仓港区到长江口内，航道水深在10米以上，深水线离岸约1.5公里，能满足5万吨级船舶回转水域要求。江苏省自南京以下尚未开发的长江岸线几乎一半在太仓，它是江苏省离长江口最近邻上海的一个重要口岸。

太仓下辖城厢镇、浏河镇、浮桥镇、沙溪镇、璜泾镇、双凤镇、港口开发区、经济开发区、科教新城，有娄东街道办和88个建制村（行政村）、3205个村民小组、67个居民委员会。全年实现地区生产总值1002.28亿元，按可比价格计算，比上年增长10.1%。其中，第一产业增加值36.84亿元，增长3.2%；第二产业增加值532.46亿元，增长9.0%；第三产业增加值432.98亿元，增长12.0%。按常住人口计算，人均地区生产总值141785元，增长10.6%。第一产业增加值占地区生产总值的比重为3.7%，第二产业增加值比重为53.1%，第三产业增加值比重为43.2%。

2、双凤镇

双凤镇境内地势平坦，物产丰富，蔬菜、水产、畜禽形成特色，素有“锦绣江南鱼米之乡”的美称。文化氛围浓郁，是著名的“龙狮之乡”和中国民间艺术之乡。历史古迹众多，玉皇阁、双凤寺远近闻名，史称双凤为“双凤福地”。

双凤镇背靠上海，依托苏州，直接接受浦东开发区和新加坡工业集中区的辐射，全镇经济发达，现有各类企业400多家，并形成了机械制造、金属加工、精细化工、纺织服装、木器家具、轻工食品等支柱产业。双凤镇工业集中区为经济发展载体，依托204国道，形成富豪工业集中区、温州工业集中区、凤中工业集中区等工业集中区。各工业集中区制定了详细的发展规划图，各项基础措施建设全面实施，开发开放的工业集中区框架逐步形成，以良好的区位优势与基础条件吸引了国内外客商的投资。双凤镇立足实际，着眼未来，坚持以加快发展为第一要务，坚持科学发展观，注重统筹兼顾，注重以人为本，实施工业化、城镇化、产业化发展之路，推动经济社会全面、协调、可持续发展，以“四大经济板块”——园区经济、文化经济、生态经济和商贸经济来提升双凤发展的新平台。

基础设施建设情况：

(1) 给水

水源由太仓市区水厂作供水水源，在双凤镇和新湖管理区分别形成环状供水管网系统。

(2) 排水

近期排水体制仍按截流式合流制建设，远期按雨、污分流体系建设。污水纳入太仓市双凤镇污水处理厂或太仓市城区污水处理厂集中处理。

(3) 电力

保留新湖 35KV 变电站并根据发展需要考虑升级 110KV 变电站。

(4) 电信

需线路容量 3 万对，满足 1.9 万电话容量。

(5) 燃料

近期以石油液化气为生活燃料，远期天然气。

(6) 交通

对外公路苏太高速控制宽度 150m，两侧绿化带不小于 50m，204 国道控制宽度 80m，两侧绿化带各 15m。双周、双浮等区内道路控制宽度 40m。

(7) 航道

拓宽杨林塘以提高航道等级，预留盐铁塘新湖区段的改道。吴塘河拓宽至 80m，其中河道宽 40m，两边绿化带各 20m。

建设项目所在区域 1000 米范围内无文物保护单位。

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、辐射环境、生态环境等）：

建设项目位于太仓市双凤镇双湖路西侧，东面为太仓鸿海精密机械有限公司，西面为空地，南面为扬信德汽车零部件公司，北面为小河。

1、空气环境质量

根据太仓市环境监测站 2013 年 6 月 1 日—30 日的监测数据表明，建设项目所在区域空气中主要污染物日均浓度范围分别为： NO_2 0.015~0.045 mg/m^3 、 SO_2 0.013~0.039 mg/m^3 、 PM_{10} 0.046~0.067 mg/m^3 。三项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095--2012）中二级标准，符合太仓市大气环境功能区划的要求。

2、地面水环境质量

建设项目所在区域的主要河流为吴塘河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，吴塘河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据《2014 年度苏州市环境状况公报》，各项指标水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境质量

该项目所在区域噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。数据为 2015 年 8 月 25 日昼间通过监测仪器获得，监测结果如下：

表 9 建设项目厂界噪声值 单位：dB（A）

监测时间	监测点号	环境功能	昼间	达标状况
2015 年 8 月 25 日	1	《声环境质量标准》 （GB3096-2008） 中的 3 类标准	52.6	达标
	2		53.8	达标
	3		55.8	达标
	4		54.2	达标

根据以上数据得知，项目拟建地周围声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目的周边情况，确定环境保护目标见表 10。

表 10 建设项目环境保护目标表

保护项目	保护目标	方位	距离 (m)	规模	保护级别
环境空气	许家宅	S	377	30 户/100 人	《环境空气质量标准》 (GB3095--2012) 中二级标准
	张家宅基	SW	510	35 户/110 人	
	湖川塘	SE	518	20 户/75 人	
	新川苑小区	SW	708	1500 户/5000 人	
地表水环境	吴塘河	W	815	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
	盐铁塘	S	1400	中型	
	小河	N	20	小型	
声环境	厂界	—	1	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准					
	本项目所在地空气质量功能区为二类区。执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体指标见表 11。					
	表 11 环境空气质量标准					
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准	
		24 小时平均	150			
		1 小时平均	500			
	NO ₂	年平均	40			
		24 小时平均	80			
		1 小时平均	200			
TSP	年平均	200				
	24 小时平均	300				
PM _{2.5}	年平均	35				
	24 小时平均	75				
PM ₁₀	年平均	70				
	日平均	150				
TVOC	8 小时均值	0.6	mg/m ³	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)		
2、地表水环境质量标准						
按《江苏省地表水（环境）功能区划》，盐铁塘、吴塘河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，其中 SS 引用《地表水资源质量标准(SL63-94)》，具体数值见表 12。						
表 12 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L						
类别	pH	COD	SS	BOD ₅	TP（以 P 计）	NH ₃ -N
IV	6-9	≤30	≤60	≤6	≤0.3	≤1.5
3、声环境质量标准						
项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，见表 13。						
表 13 环境噪声标准限值						
类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	标准来源			
3	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准			

1、废气排放标准

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，烘箱燃烧烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中相关标准，见表 14。

表 14 大气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 mg/Nm ³	最高允许排放速 率(kg/h)		周界外浓 度最高点 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒 高度 m	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中的二级标准
SO ₂	850	15	—	—	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
NO _x	—	15	—	—	
烟尘	200	15	—	5	
TVOC	—	15	1.8	—	《制定地方大气污染物排放标准的 技术方法》 ^①

注①：根据《制定地方大气污染物排放标准的技術方法》（GB/T13201-91），排放速率计算方法如下：
单一排气筒允许排放率：

$$Q = CmRKe$$

式中： Q —— 排气筒允许排放速率，kg/h；
 Cm —— 质量标准浓度限值，mg/Nm³；
 R —— 排放系数；
 Ke —— 地区性经济技术系数，取值为 0.5~1.5。

式中 Cm 取值见表 2.2-2 中所示； R 取值为 6（排气筒高度为 15m）； Ke 取值为 0.5；计算出的 Q 值如表 14 所示。

2、废水排放标准

生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 标准，污水预处理后接管太仓市城区污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标准后排入吴塘河，见表 15。

表 15 水污染物排放标准

项 目	尾水排放标准 (mg/L)	接管标准 (mg/L)	标准来源
COD	50	500	污水处理厂接管标准及《城镇污 水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)中一级 A 标准
SS	10	400	
氨氮	5	45	
总磷	0.5	8	

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，见表 16。

表 16 噪声排放标准

类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	标准来源
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

建设项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，具体见表 17。

表 17 建筑施工场界环境噪声排放限值 (单位: dB(A))

昼间	夜间
70	55

建设项目投产后污染物排放总量见表 18。

表 18 建设项目污染物排放总量表

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管/考核量	进入环境量	
废水	生活废水	5760	0	5760	5760	
	COD	2.30	0	2.30	0.29	
	SS	1.15	0	1.15	0.058	
	氨氮	0.14	0	0.14	0.029	
	磷酸盐	0.023	0	0.023	0.0029	
废气	有组织	粉尘	4.95	4.9005	/	0.0495
		烟尘	0.1764	0.00576	/	0.17064
		TVOC	0.0135	0.01215	/	0.00135
		SO ₂	0.016	0	/	0.016
		NO _x	0.0072	0	/	0.0072
	无组织	粉尘	1.05	0	/	1.05
		烟尘	0.0016	0	/	0.0016
		TVOC	0.0015	0	/	0.0015
固废	金属边角料	2000	2000	/	0	
	废包装材料	5	5	/	0	
	废焊丝	0.1	0.1	/	0	
	除尘粉尘	3.56	3.56	/	0	
	废切削液	1.9	1.9	/	0	
	废活性炭	0.036	0.036	/	0	
	生活垃圾	72	72	/	0	

总量控制指标

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

项目废水接管量为 5760t/a，其中总量控制因子为 COD2.30t/a、NH₃-N 0.14t/a，总量考核因子为 SS1.15t/a、TP0.023t/a，纳入太仓市城区污水处理厂现有总量范围内平衡；

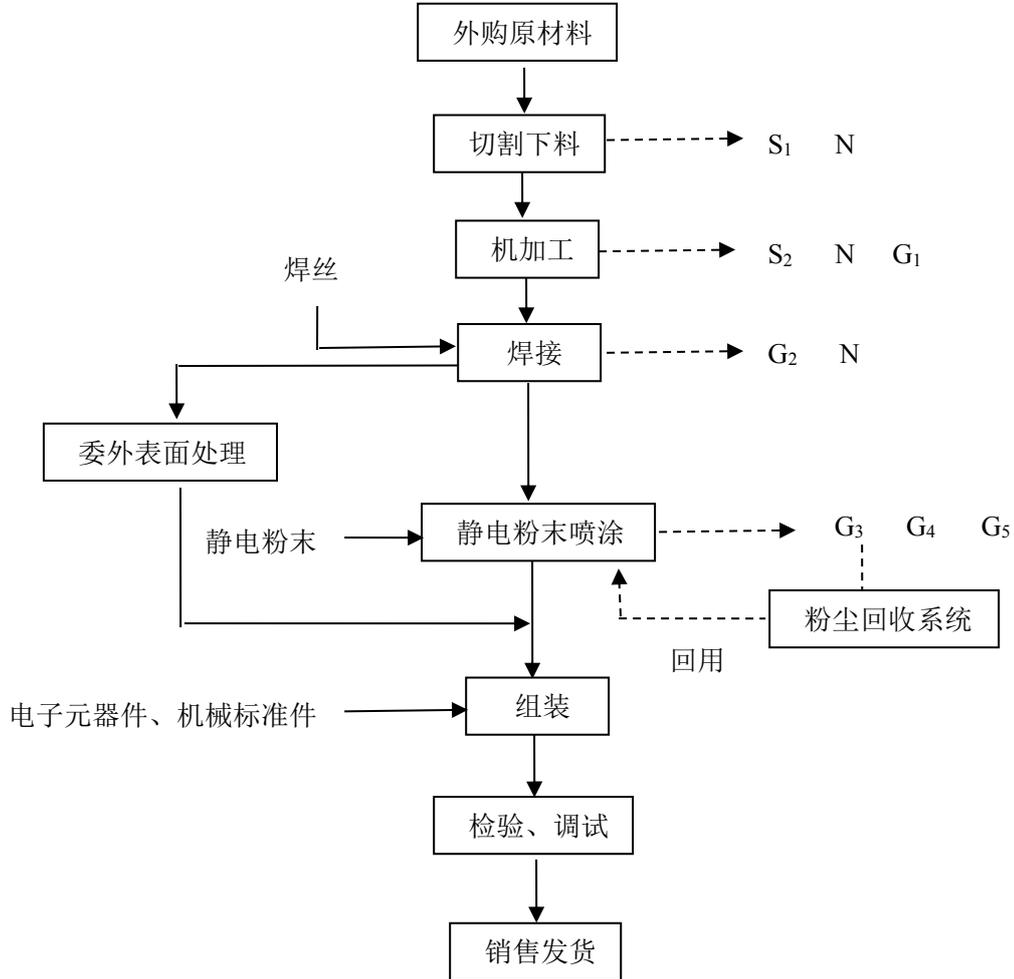
大气污染物：SO₂0.016t/a、NO_x0.0072t/a、烟尘 0.17064t/a、粉尘量为 0.0495t/a、TVOC0.00135t/a，在太仓市范围内平衡；

固废排放量为零，无需申请总量。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

项目主要产品生产工艺流程及产污工序见图 2。



图注：G——废气 S——固废 N——噪声

图 2 主要产品生产工艺流程及产污工序

工艺流程及产污环节说明：

1、切割下料：首先采用锯床、火焰切割机分别对钢材、铝、铜各种型材进行下料处理，切割成设计所需尺寸。该工序产生一定量金属边角料 S₁ 及设备噪声 N。

2、机加工：将不同形状、尺度工件分别置于车床、铣床、钻床上。先进行车削加工，车出螺杆、模具及零部件所需外形，再通过钻床及铣床，使工件加工出内孔、铣削平面及沟槽等较复杂的型面。最后将基本成型的各工件表面毛刺、浮锈、灰尘，采用各种磨床进行打磨，以获得平整表面。该工序产生一定量金属边角料 S₂、设备噪声 N 及打磨粉尘 G₁。

3、焊接：根据需要，采用半自动气保焊机、氩弧焊等各种焊接设备对需要连接的工件进行焊接，焊接过程中工件和焊料融化形成熔融区域，同时在压力作用下，熔池冷却凝固后便形成材料之间的连接。该工序产生焊接烟尘 G₂ 及设备噪声 N。

4、静电粉末喷涂：焊接后半成品根据需要，部分委外进行表面处理加工，部分进行静电粉末喷涂。

静电喷粉在密闭的喷粉室内进行。工作时静电喷涂的喷枪、涂料微粒部分接负极，工件接正极并接地，在高压电源的高电压作用下，喷枪的端部与工件之间就形成一个静电场。喷出的涂料微粒经过电量放电电极附近时被荷电、荷电粒子在输送的气流力和静电场力作用下，飞向被涂物体（正极），吸附在被涂物体上。

工件在喷涂后必须尽快进入烘烤炉中进行烘烤流平、固化以防止粉尘等杂质黏附和掉粉而影响涂层质量。将喷涂好的工件推入烘箱，加热到预定的温度（180~200℃），并保温相应的时间（15min），经过高温烘烤、流平、固化，变成最终涂层开炉取出冷却。

该工序喷涂过程产生粉尘 G₃，各喷涂密闭系统分别附带脉冲式滤筒除尘器，回收过剩粉末重复利用，回收率达 99%，少量粉尘尾气排空。该工序产生有机废气 G₄，烘箱采用喷粉燃烧器（天然气）进行加温，产生燃料烟气 G₅。

5、组装、检验及调试：将经表面处理后的各工件与外购电子元器件、机械标准件进行拼接组装，最后进行检验及调试，产品合格后即可销售发货。

主要污染工序：

1、废气

（1）打磨粉尘

本项目金属表面打磨过程会产生一定量粉尘，类比同类型项目，项目粉尘产生量约为 4.5t/a，由鼓风机集气收集后由布袋除尘器（处理效率达 99%）处理，最后由 15m 高排气筒（1#）排放。集气罩的收集效率按 80%计，则粉尘有组织产生量为 3.6t/a，无组织产生量为 0.9t/a。

（2）焊接烟尘

本项目采用半自动气保焊、氩弧焊等各种焊接技术，各焊接过程均会产生一定量烟尘。项目焊材年使用量为 1t/a，类比同类型项目，各焊接工段产生的焊接烟尘总量约 0.008t/a，经移动式焊接烟尘净化器（净化效率达 90%）收集处理后，与打磨粉尘

一并通过 15m 排气筒（1#）排放。集气罩的收集效率按 80%计，则焊接烟尘有组织产生量为 0.0064t/a，无组织产生量为 0.0016t/a。

（3）喷粉粉尘、有机废气

项目喷粉为密闭系统，设备自带脉冲式滤筒除尘器。喷粉过程产生粉尘量约 1.5t/a，由鼓风机（收集效率 90%）集气收集后处理，回收过剩粉末重复利用，回收率达 99%，少量粉尘尾气由 15 米高排气筒（2#）排放，未捕集粉尘以无组织形式排放。

项目喷粉后烘干过程聚酯涂层受热，少量分解产生有机废气，成分复杂，以 TVOC 计。根据类比分析，有机物挥发量按原料千分之一计算，本项目静电粉末年使用量为 15 吨，则有机废气产生量约为 0.015t/a。有机废气集中由排风口排出，经管道进入活性炭吸附装置（吸附效率 90%）净化处理，最后由 15 米高排气筒（2#）排放。该工段集气效率以 90%计，则有机废气有组织产生量为 0.0135t/a，无组织产生量为 0.0015t/a。

（4）燃料烟气

项目喷粉后需采用烘箱进行加热，燃料为天然气，年用量约 2.5 万 m³/a，天然气燃烧后的废气集中通过车间顶部的 15m 排气筒（2#）排入大气。

根据《环境统计手册》，天然气燃烧污染物发生按 SO₂ 630kg/百万 m³，烟尘 286.2kg/百万 m³，氮氧化物(以 NO₂计)3400.40kg/百万 m³ 计算，则燃烧天然气产生 SO₂ 0.016t/a，烟尘 0.0072t/a，氮氧化物 0.085t/a。

项目有组织废气排放状况见表 19。

表 19 有组织大气污染物产生及排放情况表

污染源名称	废气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排放高度 m
			产生量 t/a	浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
打磨	5000	粉尘	3.6	250	1.25	布袋除尘器	99%	0.036	2.5	0.0125	15 m
焊接		烟尘	0.0064	0.44	0.0022	移动式焊接烟尘净化器	90%	0.00064	0.044	0.00022	
喷粉及烘干	4000	粉尘	1.35	117.5	0.47	脉冲式滤筒除尘器	99%	0.0135	1.18	0.0047	15 m
		TVOC	0.0135	1.18	0.0047	活性炭吸附装置	90%	0.00135	0.4	0.0016	
		SO ₂	0.016	1.4	0.0056	—	—	0.016	1.4	0.0047	
		NO _x	0.0072	0.63	0.0025	—	—	0.0072	0.63	0.0056	
		烟尘	0.085	7.5	0.030	—	—	0.085	7.5	0.0025	

项目无组织废气排放状况见表 20。

表 20 无组织大气污染物产生及排放情况表

面源名称	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放源面积(m ²)	面源有效高度 (m)
打磨	粉尘	0.9	4871	10
焊接	烟尘	0.0016	215	10
喷粉及烘干	粉尘	0.15	282	10
	TVOC	0.0015	2764	10

2、废水

根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订）及《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）对本项目用水、排水情况进行计算。

项目共有职工 200 人，年工作 360 天，厂内不设食堂、住宿，职工生活用水按 100L/人·天计，则生活用水耗量为 7200t/a，按排污系数 80%计，则生活污水产生量共 5760t/a，主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP，浓度分别为 COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 4mg/L。该生活污水经厂内化粪池处理达污水处理厂接管标准后排入太仓市城区污水处理厂集中处理。

本项目绿化面积为 1696m²，其用水量按 2.5 升/（m²·次），浇水以 100 次计，则用水量为 424t/a。该绿化用水全部蒸发或进入土壤。

项目水平衡见图 2。

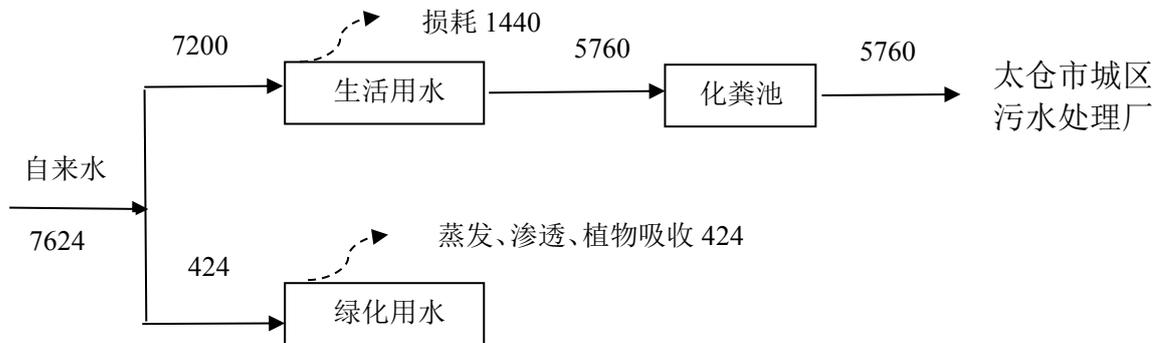


图 2 项目水平衡图 (单位 t/a)

建设项目废水产生情况见表 21。

表 21 建设项目废水产生情况

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			
生活污水	5760	COD	400	2.30	0	2.30	化粪池处理后接管太仓市城区污
		SS	200	1.15	0	1.15	

	NH ₃ -N	25	0.14	0	0.14	水处理厂
	TP	4	0.023	0	0.023	

3、噪声

建设项目主要高噪声设备为机械加工设备、焊接机、空压机等，具体噪声源强及排放情况见表 22。

表 22 主要噪声源一览表

序号	设备名称	台数	单台设备噪声值 (dB)	所处工段 (车间)	拟采用的降噪措施	降噪效果
1	锯床	2	85	切割下料	基础减震、厂房隔声、距离衰减等	-25dB
2	切割机	4	85	切割下料		-25dB
3	焊接设备	4	80	焊接		-25dB
4	车床	10	85	机加工		-25dB
5	钻床	1	83	机加工		-25dB
6	铣床	6	80	机加工		-25dB
7	磨床	5	85	机加工		-25dB
8	立式加工中心	4	78	机加工		-25dB
9	螺杆空气压缩机	1	95	辅助生产	进气、排气可安装消声器,也可机器底座下设置减震器等	-25dB

4、固废

建设项目产生的固废主要为生活垃圾、金属边角料、废包装材料、废焊丝、除尘粉尘、废切削液、废活性炭。

(1) 本项目定员 200 人，年工作 360 天，一般生活垃圾按每人每天 1.0kg 计算，则产生量为 72t，由环卫部门定期清运。

(2) 项目切割下料、机加工过程中会产生金属边角料，产生量为 200t/a；焊接过程会产生少量废弃焊丝，废焊丝产生量约 0.1t/a，均可收集外卖再利用。

(3) 项目钢材、铝、铜等包装材料产生量约 5t/a，可收集外卖再利用。

(4) 项目打磨过程产生粉尘由布袋除尘器处理，粉尘收集处理量约 3.56t/a，由环卫部门定期清运。

(5) 项目喷粉烘干有机废气由活性炭吸附装置处理，去除率为 90%，则有机废气处理量约 0.012t/a，故项目废活性炭产生量约 0.036t/a；机加工过程中切削液循环使用，定期更换，废切削液产生量为 1.9t/a。废活性炭及废切削液均委托有资质单位进行处理。

固体废物属性判定：根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，详见表 23。

表 23 建设项目固废属性判断

序号	固废名称	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	判定依据
1	金属边角料	机加工	固态	钢、铝、铜	2000	√	-	《固体废物鉴别导则》（试行）
2	废包装材料	/	固态	塑料、纸板	5	√	-	
3	废焊丝	焊接	固态	金属	0.1	√	-	
4	除尘粉尘	粉尘处理	固态	金属粉尘	3.56	√	-	
5	废切削液	机加工	液态	表面活性剂	1.9	√		
6	废活性炭	废气处理	固态	碳纤维	0.036	√		
7	生活垃圾	/	固态		72	√		

项目固体废物汇总结果见表 24。

表 24 项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	金属边角料	一般固废	机加工	固态	钢、铝、铜	《国家危险废物名录》	/	工业垃圾	86	2000
2	废包装材料		/	固态	塑料、纸板		/		86	5
3	废焊丝		焊接	固态	金属		/		86	0.1
4	除尘粉尘		粉尘处理	固态	金属粉尘		/		86	3.56
5	废切削液	危险固废	机加工	液态	表面活性剂		T	HW09	900-006-09	1.9
6	废活性炭		废气处理	固态	碳纤维		T	HW12	900-252-12	0.036
7	生活垃圾	一般固废	/	固态			/	其他废物	99	72

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	打磨	粉尘	250	3.6	2.5	0.0125	0.036	由 15 米高排 气筒排放
	焊接	烟尘	0.44	0.0064	0.044	0.00022	0.00064	
	喷粉及 烘干	粉尘	117.5	1.35	1.18	0.0047	0.0135	由 15 米高排 气筒排放
		TVOC	1.18	0.0135	0.4	0.0016	0.00135	
		SO ₂	1.4	0.016	1.4	0.0047	0.016	
		NO _x	0.63	0.0072	0.63	0.0056	0.0072	
	打磨 焊接 喷粉及 烘干	烟尘	7.5	0.085	7.5	0.0025	0.085	无组织排放
		粉尘	—	0.9	—	0.31	0.9	
		烟尘	—	0.0016	—	0.00056	0.0016	
		粉尘	—	0.15	—	0.052	0.15	
水污 染物	生活 废水	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	化粪池处理后 接管太仓市城 区污水处理厂
		COD	5760	400	2.30	400	2.30	
		SS		200	1.15	200	1.15	
		NH ₃ -N		25	0.14	25	0.14	
		TP		4	0.023	4	0.023	
电离电 磁辐射	无							
固体 废物	种类	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		
	金属边角料	2000	2000	/	0	外卖处置		
	废包装材料	5	5	/	0	外卖处置		
	废焊丝	0.1	0.1	/	0	外卖处置		
	除尘粉尘	3.56	3.56	/	0	委托环卫部门清运		
	废切削液	1.9	1.9	/	0	委托有资质单位处置		
	废活性炭	0.036	0.036	/	0	委托有资质单位处置		
	生活垃圾	72	72	/	0	委托环卫部门清运		
噪声	种类	单台产生声压级 dB(A)		排放声压级 dB(A)	备注			
	锯床	85		昼间生产≤65 夜间生产≤55	减震、隔声和距离衰减			
	切割机	85						
	焊接设备	80						
	车床	85						
	钻床	83						
	铣床	80						
	磨床	85						
	立式加工中心	78						
螺杆空气压缩机	95							
其它	无							
主要生态影响（不够时可附另页） 无。								

环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设项目位于太仓市双凤镇双湖路西侧，厂区占地面积 13900 平方米，新建标准化厂房及办公辅助用房，施工期间的环境影响主要是为扬尘、施工废水、噪声和固废等。

1、水污染物影响分析

施工期间水污染物主要有施工人员的生活污水、施工机械车辆冲水、混凝土搅拌和冲洗砂等产生的冲洗水，主要污染物为 SS、COD 等。

2、大气污染物影响分析

大气污染物主要是车辆运输和混凝土搅拌等生产的悬浮微粒和施工粉尘。据同类工地调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 5-30mg/m³，为无组织排放面源。另外施工机械、车辆的尾气，也会影响施工地区大气环境。

3、噪声污染影响分析

施工期噪声主要为施工机械和交通车辆产生。

4、固体废物

施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾，施工期间建筑垃圾必须及时外运，在固定特种垃圾堆场处置。

施工期环境影响的防治：

噪声：加强施工管理，合理安排施工作业时间，严禁夜间进行高噪声施工作业；尽量采用低噪声施工工具；混凝土连续浇灌作业前，应作好各项准备工作，尽量减少作业时间；加强对周围敏感点的保护。

大气：做好施工作业的扬尘防护工作，如定期洒水等。

废水：施工生活污水接管进入太仓市城区污水处理厂集中处理，泥浆水必须进行沉淀处理后回用。

固废：建筑垃圾和生活垃圾设立固定的堆放场所，并做到及时清运、集中处置；加强管理，防止运输中的沿路抛撒。

管理：加强施工期施工人员的环保教育。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

①有组织废气

打磨粉尘：本项目打磨工序产生的粉尘经设备上方集气罩收集后由布袋除尘器处理，最后由15m高排气筒（1#）排放。集气罩的收集效率按80%计，布袋除尘装置除尘效率达99%，经核算，项目粉尘排放浓度为250mg/m³，排放速率为1.25kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

布袋除尘原理：布袋除尘器滤袋采用纺织的滤布制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器地，颗粒大、比重大的粉尘由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，从而使气体得到净化。布袋式除尘器除尘效率可达99%左右。

焊接烟尘：项目焊接工序产生烟尘经集气收集后由移动式焊接烟尘净化器处理，最后与打磨粉尘一并由15m高排气筒（1#）排放。集气罩的收集效率按90%计，净化效率以90%计，则经处理后焊接烟尘排放浓度为0.044mg/m³，排放速率0.00022kg/h，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

移动式焊接烟尘净化器原理：焊接烟尘废气被风机负压吸入净化机，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来；进入净化装置的微小级烟雾废气在装置内部被过滤净化，最高净化率可达到90%以上。净化器主体下方带有轮子，能在厂房内自由移动，适用于机械加工厂等净化焊接作业的烟尘，操作简单方便。

喷粉及烘干废气：项目喷粉为密闭系统，设备自带脉冲式滤筒除尘器。喷粉过程产生粉尘由鼓风机集气收集后处理回用，而喷粉后烘干产生的有机废气集中由排风口排出，经活性炭吸附装置净化处理后与少量粉尘一并由15米高排气筒（2#）排放。抽风装置收集效率均按90%计，脉冲式滤筒除尘器与活性炭吸附装置处理效率分别为99%、90%，经核算，项目粉尘排放浓度为1.18mg/m³，排放速率为0.0047kg/h；有机废气排放浓度为0.4mg/m³，排放速率为0.0016kg/h，均达到相关排放标准要求，对周围环境影响较小。

脉冲式滤筒除尘器：脉冲式滤筒除尘器设有进风口、滤筒、出风口、气包、脉冲控制仪、喷吹阀、喷吹管等，滤筒是由聚脂纤维折叠、卷制而成，其下端封闭，上端中心

正对喷吹管下口。含尘气体由进风口进入除尘器后，气流速度减慢，粗颗粒脱离气流沉降到集尘室内，细微粉尘随气流穿过滤筒时被阻于滤筒外表面，洁净气体由出风口排出；当滤筒表面灰层较厚时，脉冲控制仪发出指令开启喷吹阀，气包内的压缩空气经喷吹管高速喷出，同时诱导数倍于喷射气量的周围空气进入滤筒，并由内向外快速射出，将滤筒外表面的粉尘吹下落入集尘室内，最后由放灰斗排出。除尘器清灰采用脉冲喷吹方式，既做到了彻底清灰，又不伤害滤筒，使滤筒使用寿命得以保障。清灰过程由脉冲控制仪自动控制，可采用压力差控制或时间控制。

活性炭吸附处理装置原理：利用活性炭的微孔对溶剂分子或者分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被阻留下来，从而使有机废气得到净化处理，对于苯系物、烃、卤代烃、小分子酮酯醚醇均有较好的吸附效果。为了保证吸附装置对污染物的处理效果，本项目采用活性炭吸附系统进行处理。本项目污染物主要为 TVOC，在收集过程中，应加大风量，以降低活性炭吸附塔中废气温度，改善吸附效果。本项目采用三级吸附，处理效率可达 90%以上。

燃料烟气：项目喷粉后需采用烘箱进行加热，燃料为天然气，项目设置排风烟道，天然气燃烧后的烟气集中收集，统一由 15m 排气筒（2#）排入大气。天然气属于清洁能源，且产生浓度很小，可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中相关标准。

②无组织废气

建设项目打磨工序集气罩未捕集粉尘量为 0.9t/a，焊接工序集气罩未捕集烟尘量约 0.0016t/a，喷粉工段未捕集粉尘量为 0.15t/a，喷粉后烘干工段未捕集 TVOC 量为 0.0015 t/a。各工段废气产生量均较少，均以无组织形式排放。生产车间内应加强机械通风，使废气快速扩散，减少无组织废气产生的环境影响。

（2）大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）要求，本次大气环境影响评价采用估算模式 SCREEN3。估算模式 SCREEN3 是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、火炬源、面源、和体源的最大地面浓度，以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有可能发生，也有可能没有此种不利气象条件。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的^{最大影响程度和影响范围的保守的计算结果。}

预测源强：具体详见表 25、26。

表 25 有组织废气源强一览表

排气筒	点源名称	污染物名称	风量 (m ³ /h)	排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气出口温度 (K)	评价因子源强(g/s)
1#	打磨	粉尘	5000	0	15	0.4	298.15	0.0035
	焊接	烟尘						0.000061
2#	喷粉及烘干	粉尘	4000	0	15	0.3	298.15	0.0013
		TVOC						0.00044
		SO ₂						0.0013
		NO _x						0.0016
		烟尘						0.00069

表 26 无组织废气预测参数一览表

序号	面源	污染物名称	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放源强 (g/s·m ²)
1	打磨	粉尘	0.9	4871	10	1.8E-5
2	焊接	烟尘	0.0016	215	10	7.2E-7
3	喷粉及烘干	粉尘	0.15	282	10	5.1E-5
4		TVOC	0.0015	2764		5.2E-8

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式,项目点源、面源废气预测结果见表 27、28。

表 27 有组织大气污染物排放预测结果一览表

下风向距离 (m)	打磨粉尘		焊接烟尘	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	1.367E-19	0.00	1.774E-21	0.00
100	0.0005798	0.06	7.525E-6	0.00
200	0.0007178	0.08	9.317E-6	0.00
293	0.0007598	0.08	9.862E-6	0.00
300	0.0007592	0.08	9.853E-6	0.00
400	0.0006685	0.07	8.676E-6	0.00
500	0.0006423	0.07	8.336E-6	0.00
600	0.0006309	0.07	8.189E-6	0.00
800	0.0005753	0.06	7.466E-6	0.00
1000	0.000539	0.06	7.001E-6	0.00
1500	0.0005288	0.06	6.864E-6	0.00
2000	0.0004502	0.05	5.842E-6	0.00
2500	0.0003747	0.04	4.863E-6	0.00
下风向最大浓度	0.00076 (293m)	0.08	9.862E-6 (293m)	0.00

表 27 有组织大气污染物排放预测结果一览表续表

下风向距离 (m)	喷粉粉尘		烘干 TVOC	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	4.924E-19	0.00	1.667E-19	0.00
100	0.0001491	0.02	5.047E-5	0.01
200	0.0001863	0.02	6.307E-5	0.01
300	0.0001973	0.02	6.679E-5	0.01
303	0.0001974	0.02	6.68E-5	0.01
400	0.0001779	0.02	6.022E-5	0.01
500	0.0001653	0.02	5.593E-5	0.01
600	0.000165	0.02	5.586E-5	0.01
800	0.0001699	0.02	5.75E-5	0.01
1000	0.0001617	0.02	5.473E-5	0.01
1500	0.0001539	0.02	5.209E-5	0.01
2000	0.0001291	0.01	4.369E-5	0.01
2500	0.0001066	0.01	3.61E-5	0.01
下风向最大 浓度	0.00020 (303m)	0.02	6.68E-5 (303m)	0.01

表 27 有组织大气污染物排放预测结果一览表续表

下风向 距离 (m)	SO ₂		NO _x		烟尘	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	4.924E-19	0.00	6.06E-19	0.00	2.614E-19	0.00
100	0.0001491	0.03	0.0001835	0.09	7.915E-5	0.02
200	0.0001863	0.04	0.0002293	0.11	9.89E-5	0.02
300	0.0001973	0.04	0.0002429	0.12	0.0001047	0.02
303	0.0001974	0.04	0.0002429	0.12	0.0001048	0.02
400	0.0001779	0.04	0.000219	0.11	9.443E-5	0.02
500	0.0001653	0.03	0.0002034	0.10	8.772E-5	0.02
600	0.000165	0.03	0.0002031	0.10	8.76E-5	0.02
800	0.0001699	0.03	0.0002091	0.10	9.016E-5	0.02
1000	0.0001617	0.03	0.000199	0.10	8.583E-5	0.02
1500	0.0001539	0.03	0.0001894	0.09	8.168E-5	0.02
2000	0.0001291	0.03	0.0001589	0.08	6.852E-5	0.02
2500	0.0001066	0.02	0.0001313	0.07	5.66E-5	0.01
下风向 最大 浓度	0.00020 (303m)	0.04	0.00024 (303m)	0.12	0.00010 (303m)	0.02

表 28 无组织大气污染物排放预测结果一览表

下风向距离 (m)	打磨粉尘	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)

10	0.02928	3.25
100	0.06466	7.18
200	0.08414	9.35
269	0.08573	9.53
300	0.0843	9.37
400	0.08208	9.12
500	0.08045	5.13
600	0.07277	8.09
800	0.05615	6.24
1000	0.04373	4.86
1500	0.02625	2.92
2000	0.01776	1.97
2500	0.01317	1.46
下风向最大浓度	0.086 (269m)	9.53

表 28 无组织大气污染物排放预测结果一览表续表

下风向距离 (m)	焊接烟尘	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	4.243E-6	0.00
97	0.0002113	0.05
100	0.0002109	0.05
200	0.0001851	0.04
300	0.0001723	0.04
400	0.0001732	0.04
500	0.0001603	0.04
600	0.0001405	0.03
800	0.0001051	0.02
1000	8.077E-5	0.02
1500	4.791E-5	0.01
2000	3.224E-5	0.01
2500	2.386E-5	0.01
下风向最大浓度	0.00021 (97m)	0.05

表 28 无组织大气污染物排放预测结果一览表续表

下风向距离 (m)	喷粉粉尘	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.0003778	0.04
97	0.01939	2.15
100	0.01937	2.15
200	0.01707	1.90
300	0.01591	1.77
400	0.01595	1.77

500	0.01479	1.64
600	0.01299	1.44
800	0.009748	1.08
1000	0.007487	0.83
1500	0.004448	0.49
2000	0.002994	0.33
2500	0.002216	0.25
下风向最大浓度	0.019 (97m)	2.15

表 28 无组织大气污染物排放预测结果一览表续表

下风向距离 (m)	烘干 TVOC	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	4.112E-5	0.01
100	0.0001404	0.02
185	0.0001511	0.03
200	0.0001497	0.02
300	0.0001437	0.02
400	0.00014	0.02
500	0.0001356	0.02
600	0.0001221	0.02
800	9.405E-5	0.01
1000	7.321E-5	0.01
1500	4.399E-5	0.01
2000	2.977E-5	0.01
2500	2.209E-5	0.01
下风向最大浓度	0.00015 (185m)	0.03

结果表明，本项目排放的各大气污染物的最大占标率为 9.53% (<10%)，无组织废气最大落地浓度远低于厂界监控浓度限值的要求，所以项目无组织废气排放的厂界完全可以达标，对周围大气环境影响很小。

大气环境保护距离：

采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。

根据本项目废气排放情况所算出的大气环境保护距离见表 29。

表 29 本项目大气防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	模式计算距离 (m)
打磨	粉尘	无超标点

焊接	烟尘	无超标点
喷粉及烘干	粉尘	无超标点
	TVOC	无超标点

通过上表计算结果可知，本项目无组织废气排放量比较小，厂界外无需设置大气环境防护距离。

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/T13201-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

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，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r = (S/π)^{1/2}；

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达到的控制水平。

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。见表 30。

表 30 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

计算可得，本项目卫生防护距离计算结果见表 31。

表 31 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	需设置防护距离 (m)
打磨	粉尘	12.282

焊接	烟尘	0.098
喷粉及烘干	粉尘	7.802
	TVOC	0.014

根据以上计算结果且根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》

(GB/T13201-91)7.3 的规定：“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，两种以上不同污染物卫生防护距离在同一级别时，需要提级。”本项目卫生防护距离需设置为厂界外扩 100m 的范围，根据现场查看，该防护距离内没有敏感目标，将来也不得新建居民、学校等敏感目标，卫生防护距离设置合理。

2、水环境影响分析

建设项目无生产废水产生及排放，生活污水 5760t/a 经化粪池预处理后达接管要求排入市政污水管网，最终进入太仓市城区污水处理厂集中处理。项目水污染物排放情况见表 32。

表 32 建设项目水污染物排放情况

废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	处理方式	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放净量 (t/a)	排放去向
生活污水	5760	COD	400	2.30	化粪池 预处理	400	2.30	太仓市 城区污 水处理 厂
		SS	200	1.15		200	1.15	
		氨氮	25	0.14		25	0.14	
		总磷	4	0.023		4	0.023	

太仓市城区污水处理厂位于市区西北部，西依 204 国道，分二期建设，自 1999 年至 2001 年分批上马一期工程后，形成了 2 万吨的处理能力。2006 年再次扩建二期工程，日处理污水能力增加一倍，达到 4 万吨/日的处理能力，已建成运行，目前实际处理量为 3 万吨/天，其中北京路以南、太平路以西区域的实际生活污水仅占其目前处理能力的 4%左右。目前的污水处理工艺采用与一期相同的改良型 A2/O 氧化沟工艺，工艺稳定可靠，出水保证率高，接管工业废水占 40%。处理工艺为改良型 A2/O 氧化沟，其排放尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准排至吴塘河。

根据苏环科[2007]16 号（关于印发《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》的通知）的要求，太仓市城区污水处理厂须进行升级改造，在原改良型 A2/O 氧化沟的工艺基础上增加深度处理工艺，即采用后续 BAF 生物滤池处理工艺，以提高污水处理厂的出水标准。该方案已取得了太仓市环保局的批复同意，升级改造工作已于 2009 年 5 月底完成。提标后尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排入吴塘河。

提标后具体工艺流程图见图 3。

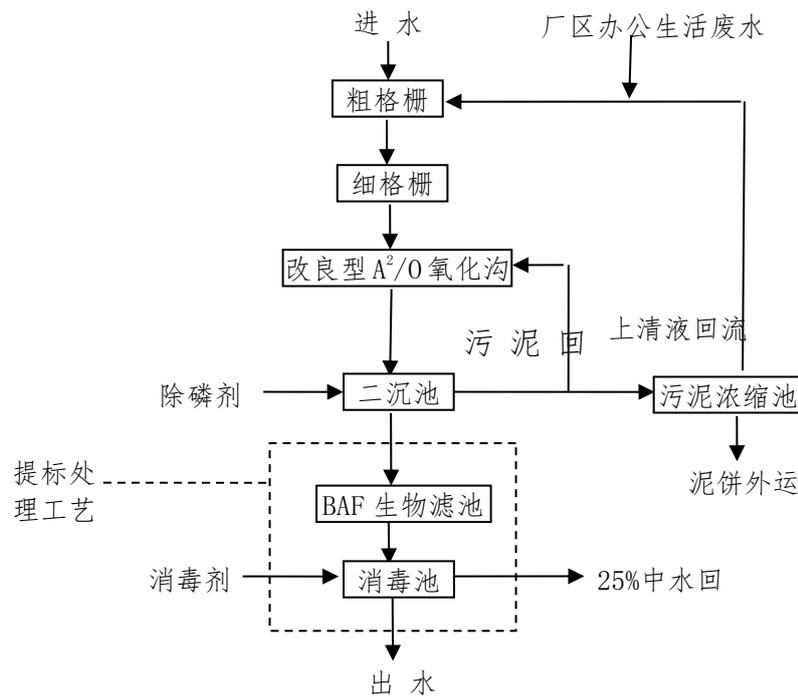


图 3 太仓市城区污水处理厂处理工艺流程图

氧化沟又名氧化渠，因其构筑物呈封闭的环形沟渠而得名。它是活性污泥法的一种变型。因为污水和活性污泥在曝气渠道中不断循环流动，因此有人称其为“循环曝气池”、“无终端曝气池”。氧化沟的水力停留时间长，有机负荷低，其本质上属于延时曝气系统。氧化沟法由于具有较长的水力停留时间，较低的有机负荷和较长的污泥龄。因此相比传统活性污泥法，可以省略调节池，初沉池，污泥消化池，有的还可以省略二沉池。氧化沟能保证较好的处理效果，这主要是因为巧妙结合了 CLR 形式和曝气装置特定的定位布置，是式氧化沟具有独特水力学特征和工作特性。

太仓市城区污水处理厂设计处理水量为 4 万吨/天，目前实际处理量为 3 万吨/天，本项目排放废水 16 吨/天，排放量较少，仅占太仓市城区污水处理厂处理余量的 0.16%，且水质简单，不会对太仓市城区污水处理厂正常运行造成影响。建设项目生活污水经太仓市城区污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

建设项目排放口设计需按照《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控[97]122 号）有关要求进行规范化设置。

因此，建设项目废水对周围水环境影响较小。

3、声环境影响分析

根据声环境影响评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简

化，具体计算公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L(r_0)$ ——距声源 r_0 距离上的 A 声压级；

$L(r)$ ——距声源 r 距离上的 A 声压级；

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；

r 、 r_0 ——距声源距离（m）。

各受声点上受到多个声源的影响叠加，多源叠加计算总声压级计算公式如下：

$$L_{p\text{总}} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}} \right)$$

式中： $L_{p\text{总}}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

L_{p1} 、 L_{p2} ... L_{pn} ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

预测项目采取上述隔声措施，用上述模式预测声源对厂界的噪声影响，预测结果见表 33。

表 33 厂界噪声影响预测结果表

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声预测值	42.96	60.18	48.83	60.57

由表 33，项目建成后全厂噪声设备产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后对东、南、西、北厂界的叠加影响值分别为 42.96dB(A)、60.18(A)、48.83dB(A)、60.57dB(A)，本项目夜间不生产，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类要求，即：昼间噪声值≤65dB(A)、夜间噪声值≤55dB(A)。因此该项目噪声对周围声环境影响较小。

建议项目单位采取以下噪声治理措施：

① 尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

② 加强车间的隔音措施，如适当增加车间墙壁厚度，并安装隔声门窗。对工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害。

③ 加强厂房周边的绿化工程，特别是厂界处应种植高大茂密常绿的乔木植物，以增加其对噪声的消、吸作用。

4、固体废物环境影响分析

(1) 固体废物环境影响预测与评价

本项目固废包括生活垃圾、金属边角料、废包装材料、废焊丝、除尘粉尘、废切削液、废活性炭。其中生活垃圾、除尘粉尘由环卫清运，金属边角料、废包装材料、废焊丝收集外卖处置，废切削液、废活性炭委托有资质单位处置。

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

①全厂固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②全厂固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

④全厂的固废通过外卖、环卫清运方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，项目所产生的固废均得到合理处置，固废零排放，对周围环境影响较小。

(2) 固体废物污染防治措施及其经济、技术分析：

项目设置固废暂存场 50m²，固废转运周期最大为一个月运一次，贮存场所均有废物分类存放的标志，能够满足整个厂内产生固废的分类贮存的要求。项目固废暂存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599- 2001)污染物控制标准修改单的公告(环境保护部公告 2013 年 第 36 号)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单等规定要求。

(3) 固体废物环境管理与监测

企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立有关转移管理的相关规定、人员培训考核制度、档案管理制度、全过程管理制度等。

A. 环境监测：项目危险废物委托处置，不自行利用。

B. 环境管理

建设单位应进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

企业应规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，贮存场所应按照规定张贴标识。

5、清洁生产与循环经济分析

建设项目设备采用国内先进技术设备，焊接采用高效焊接技术，生产工艺成熟、简单，原辅材料利用率较高。项目运行过程中产生的污染物均通过有效处理，污染物排放量较少，且经过相应处理后均可达标排放。从建设项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺较先进，污染物排放量较小，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

6、项目污染物总量控制

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

项目废水接管量为 5760t/a，其中总量控制因子为 COD2.30t/a、NH₃-N 0.14t/a，总量考核因子为 SS1.15t/a、TP0.023t/a，纳入太仓市城区污水处理厂现有总量范围内平衡；

大气污染物：SO₂0.016t/a、NO_x0.0072t/a、烟尘 0.17064t/a、粉尘量为 0.0495t/a、TVOC0.00135t/a，在太仓市范围内平衡；

固废排放量为零，无需申请总量。

7、项目“三同时”验收一览表

项目 “三同时” 验收一览表，见表 34。

表 34 “三同时”验收一览表

项目名称	建设包装机械设备项目					
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	投资总额（万元）	完成时间
废气	打磨	粉尘	布袋除尘器，除尘效率 99%	达《大气污染物综合排放标准》二级标准	5.5	与建设项目同步实施
	焊接	烟尘	移动式焊接烟尘净化器，净化效率 90%	TVOC 排放速率符合相应标准计算值；其它达《大气污染物综合排放标准》二级标准	1	
	喷粉及烘干	TVOC、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	活性炭吸附装置，吸附效率 90%		3.5	
	打磨	粉尘	车间通风系统	达《大气污染物综合排放标准》二级标准	2	
	焊接	烟尘				
喷粉及烘干	粉尘					
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池预处理后接管污水处理厂	达太仓市城区污水处理厂的接管标准	3	
噪声	锯床、切割机、焊接设备、车床、磨	噪声	车间厂房隔声、几何发散衰减等	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准	5	

	床及空压机等					
固废	一般固废	金属边角料	一般固废堆场	外卖处置	固体废物零排放	5
		废包装材料				
		废焊丝				
		生活垃圾		委托环卫部门清运		
		除尘粉尘				
	危险固废	废切削液	危废堆场	委托有资质单位处置		
废活性炭						
绿化		项目绿化面积 1696m ²			—	10
环境管理（机构、监测能力等）	本项目建成后，应设立专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作				—	—
清污分流、排污口规划化设置（流量计、在线监测仪等）	污水接管口				—	1
“以新带老”措施	——				—	—
总量平衡具体方案	项目建成后废水接管量为 5760t/a，其中总量控制因子为 COD2.30t/a、NH ₃ -N 0.14t/a，总量考核因子为 SS1.15t/a、TP0.023t/a，纳入太仓市城区污水处理厂现有总量范围内平衡；SO ₂ 0.016t/a、NO _x 0.0072t/a、烟尘 0.17064t/a、粉尘量为 0.0495t/a、TVOC0.00135t/a，在太仓市范围内平衡；固废排放量为零，无需申请总量。				—	—
区域解决问题	无				—	—
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	废气排放量比较小，不需要设置大气环境防护距离。卫生防护距离设为厂界外扩 100 米范围。				—	—
环保投资合计						36

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	打磨	粉尘	布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放	达标排放
	焊接	烟尘	移动式焊接烟尘净化 器处理后由 15 米高排 气筒排放	达标排放
	喷粉及烘干	粉尘、TVOC、SO ₂ 、 NO _x 、烟尘	活性炭吸附装置处理 后由 15 米高排气筒排 放	达标排放
水污 染物	生活污水	COD SS 氨氮 磷酸盐 (以 p 计)	化粪池处理后接管太 仓市城区污水处理厂 集中处理	达标排放
电离辐 射和电 磁辐射	—			
固体 废物	生产	金属边角料	外卖处置	有效 处置
		废包装材料		
		废焊丝		
		除尘粉尘	委托环卫部门清运	
		废切削液	委托有资质单位处理	
	废活性炭			
职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运		
噪 声	<p>建设项目运营期的噪声来源主要机械加工设备、焊接机、空压机等产生的噪声。经采取适当措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准要求。即昼间噪声值≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB (A)。</p>			
其它	无。			
<p>生态保护措施及预期效果 无。</p>				

结论与建议

1、项目概况

建设项目选址于太仓市双凤镇新湖双湖路西侧，占地面积约 13900 m²，主要从事包装机械设备的生产与销售，产品主要为涂布机、切卷机、复卷机、分条机、圆刀机、包装机、印刷设备等。本项目总投资 6900 万元，建成后年产包装机械设备 1000 台。本项目职工人数 200 人，年工作 360 天，白班制，预计于 2016 年 8 月投产运行。

项目地理位置见附图一。

2、与产业政策相符性

本项目属于包装专用设备制造业，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》，国家发展改革委第 21 号令，2013 年 2 月 16 日）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日）中的淘汰和限制类项目，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的建设项目，且不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

3、与用地规划相容性

本项目位于太仓市双凤镇双湖路西侧，用地性质为工业用地，已取得相关土地使用证明（见附件）。因此，本项目用地符合太仓市发展用地规划和总体规划。

4、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

建设项目设备采用国内先进技术设备，焊接采用高效焊接技术，生产工艺成熟、简单，原辅材料利用率较高。项目运行过程中产生的污染物均通过有效处理，污染物排放量较少，且经过相应处理后均可达标排放。从建设项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺较先进，污染物排放量较小，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

5、污染防治措施有效性、污染物稳定达标可行性及对环境的影响程度

（1）废气

本项目打磨工序产生的粉尘经设备上方集气罩收集后由布袋除尘器处理,焊接工序产生烟尘经集气收集后由移动式焊接烟尘净化器处理,与打磨粉尘一并由 15m 高排气筒 (1#) 排放;项目喷粉过程产生粉尘由鼓风机集气收集后处理回用,而喷粉后烘干产生的有机废气集中由活性炭吸附装置净化处理,喷粉后烘箱加热天然气燃烧后的烟气集中收集后与少量粉尘、有机废气统一由 15 米高排气筒 (2#) 排放。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 估算,本项目无组织废气最大落地浓度远低于厂界监控浓度限值的要求,所以本项目废气排放对周围大气环境影响很小。

对项目产生的无组织排放废气设置 100m 的卫生防护距离,卫生防护距离范围内无敏感点,满足卫生防护距离要求。

(2) 废水

项目生活污水达接管要求后排入太仓市城区污水处理厂集中处理,达标后排放,对地表水环境影响较小。

(3) 固废

建设项目产生固废主要为生活垃圾、金属边角料、废包装材料、废焊丝、除尘粉尘、废切削液、废活性炭。生活垃圾、除尘粉尘由环卫部门定期清运,金属边角料、废包装材料、废焊丝收集外卖处置,废切削液、废活性炭委托有资质单位处置。

通过以上措施,固废均可得到有效处置,对周围环境影响较小。

(4) 噪声

对主要产噪设备采取基础减振、墙体隔声和空间距离衰减措施后,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准要求。

6、总量控制可行性

本项目污染物排放总量控制建议指标如下:

项目废水接管量为 5760t/a,其中总量控制因子为 COD2.30t/a、NH₃-N 0.14t/a,总量考核因子为 SS1.15t/a、TP0.023t/a,纳入太仓市城区污水处理厂现有总量范围内平衡;

大气污染物: SO₂0.016t/a、NO_x0.0072t/a、烟尘 0.17064t/a、粉尘量为 0.0495t/a、TVOC0.00135t/a,在太仓市范围内平衡;

固废排放量为零,无需申请总量。

综上所述，建设项目各污染物均得到有效治理，各项污染物可以达标排放，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

二、要求

- (1) 建议建设单位加强管理，强化企业职工自身的环保意识。
- (2) 建议建设单位加强各项污染物的处置措施，严格控制各类污染物的排放量，尽量减轻对周围环境的影响。
- (3) 加强环境管理，及时清理固体废物。

预审意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

附件一 备案通知书

附件二 咨询意见

附件三 营业执照

附件四 土地材料

附件五 委托书

附图一 建设项目地理位置图

附图二 建设项目周边环境概况图

附图三 建设项目平面布置图

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 2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态环境影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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。

建设项目环境保护审批登记表

编号:

审批经办人:

建设项目名称	建设包装机械设备项目		建设地点	太仓市双凤镇双湖路西侧		
建设单位	太仓汉马精密机械有限公司		邮编	215400	电话	13511621887
行业类别	C3576 包装专用设备制造		项目性质	新建		
建设规模	年产包装机械设备 1000 台		报告类别	报告表		
项目设立批准部门	太仓市发展和改革委员会		文号	太发改投备 [2014]110	时间	
报告表审批部门	太仓市环境保护局		文号		时间	
工程总投资	6900 万元	环保投资	36 万元		比例	0.52%
报告书编制单位	南京师范大学		环评经费			
	环境质量现状	环境质量标准	执行排放标准			
大气	环境空气符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准；《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)			
地表水	达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准；《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)标准			
噪声	达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准；《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)			
固废	—	—	—			

污 染 物 控 制 指 标

控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放增减量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	预测排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
废气(有组织)											
粉尘	0	4.95	4.9005	0	0.0495	0.0495					
烟尘	0	0.1764	0.00576	0	0.17064	0.17064					
TVOC	0	0.0135	0.01215	0	0.00135	0.00135					
SO ₂	0	0.016	0	0	0.016	0.016					
NO _x	0	0.0072	0	0	0.0072	0.0072					
废气(无组织)											
粉尘	0	1.05	0	0	1.05	1.05					
烟尘	0	0.0016	0	0	0.0016	0.0016					
TVOC	0	0.0015	0	0	0.0015	0.0015					
废水	0	5760	0	5760	0	5760					
COD	0	2.30	0	2.30	0	2.30					
SS	0	1.15	0	1.15	0	1.15					
氨氮	0	0.14	0	0.14	0	0.14					
磷酸盐	0	0.023	0	0.023	0	0.023					
固废	0	0.207	0.207	0	0	0					
一般工	0	0.2	0.2	0	0	0					

业 固 废											
危 险 固 废	0	0.000194	0.000194	0	0	0					
生 活 垃 圾	0	0.0072	0.0072	0	0	0					

单位：废气量： $\times 10^4$ 标米³/年；废水、固废量：万吨/年；水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氰化物为千克/年，其它项目均为吨/年；废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/立方米。

注：此表由评价单位填写，附在报告书（表）最后一页。次表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：(5) = (2) - (3) - (4)； (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

*注：排放量为排入太仓市城区污水处理厂的接管考核量。