

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：新建智能工业机器人等产品项目

建设单位（盖章）：研茂智能装备（苏州）有限公司

编制日期：2016 年 4 月

江苏省环保厅制

《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。

一、建设项目基本情况

项目名称	新建智能工业机器人等产品项目				
建设单位	研茂智能装备（苏州）有限公司				
法人代表	任红兵	联系人	任红兵		
通讯地址	太仓经济开发区太胜工业小区内				
联系电话	18016000798	传真	——	邮政编码	215400
建设地点	太仓经济开发区太胜工业小区内				
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[2016]13号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 新建	行业类别及代码	C3599 其他专用设备制造		
建筑面积(平方米)	1632		绿化面积(平方米)	依托工业区现有	
总投资(万人民币)	500	其中:环保投资(万人民币)	5	环保投资占总投资	1%
评价经费(万元)	——	预期投产日期	2016年6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）					
项目所用主要原辅材料见表1					
表1 主要原辅材料用量					
类别	名称	重要组份、规格、指标	年耗量	来源及运输	
原辅料	板材	钢板、铁板	12吨	国内车运	
	方管	不锈钢	10吨	国内车运	
	焊丝	--	200公斤	国内车运	
	塑料标准件	PE	500个	国内车运	
	PLC	--	50套	国内车运	
	变频器	--	100个	国内车运	
	低压电器	--	1000套	国内车运	
	气缸	--	1000套	国内车运	
主要原辅材料理化性质:					

表 2 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
焊丝	金属合金，主要含有镍、锰、硅等金属元素，性质稳定，主要用于气体保护焊接工段。	性质稳定	无臭、无毒

项目主要设施及设备见表 3

表 3 建设项目主要设备一览

类型	设备名称	规格（型号）	数量（台）
生产设备	车床	1.25kw	2
	铣床	1.25kw	1
	电焊机	1.2kw	3
	钻床	0.35kw	2
	锯床	0.75kw	1
	空压机	0.35kw	1

表 4 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	1008	燃油	—
电（千瓦时/年）	5 万	燃气（标立方米/年）	—
燃煤（吨/年）	—	其他	—

废水（生产废水□、生活废水）排水量及排放去向

生产废水：

项目无生产废水产生和排放。

公辅废水：

项目无公辅废水产生和排放。

生活污水：

本项目员工 20 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》，取苏南及沿江城市居民生活用水定额 180L/（人·日），耗水量为 3.6t/d（约 1008t/a），污水产生量按 90%计算，年产生量为 907.2 t/a。产生的生活污水依托厂区化粪池预处理后，接入太仓市城东污水处理厂集中处理，污水的主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP 等，最后排入新浏河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：（不够时可附另页）

项目名称：新建智能工业机器人等产品项目

建设单位：研茂智能装备（苏州）有限公司

建设地点：太仓经济开发区太胜工业小区内

建设规模：年产智能工业机器人 20 台、智能制造设备 30 套、环境保护专用设备 50 套

建设性质：新建

建筑面积：1632 平方米

总投资：500 万元人民币。

工时及定员：项目员工 20 人，一天一班 8 小时，年工作 280 天，年工作总时间为 2240 小时。

项目租用新建厂房，建筑总面积 1632 平方米。本项目东侧为兴业南路；南侧为众奥无纺公司；西侧为沃尔林贸易（上海）有限公司；北侧为奔腾瑞马公司，具体见附图 2。

项目主体工程及产品方案见表 5。

表 5 项目主体工程及产品方案

序号	主体工程（生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数(h)
1	生产车间	智能工业机器人	20 台	2240
2	生产车间	智能制造设备	30 套	
3	生产车间	环境保护专用设备	50 套	

项目公用及辅助工程见表 6：

表 6 公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	原料区		100m ²	存放原材料
	成品区		100m ²	存放成品
公用工程	给水	生活用水	1008t/a	由自来水管网供应
	排水	生活污水	907.2t/a	依托厂区化粪池预处理，接管至城东污水处理厂
	供电		5 万 KWh/a	依托现有电网
	办公室		300m ²	用于办公
环保工程	废水处理		项目生活污水产生量为 907.2t/a，依托厂区化粪池预处理后，接管至城东污水处理厂	
	废气		焊接烟尘：通过加工车间通风，对环境影响较小，厂界可达标排放。	
	噪声治理		加强日常维护和保养，再通过厂房隔声、距离衰减，可达标排放。	
	生活垃圾		由环卫部门清运	

环保项目总投资为 5 万元，占总投资的 1%，详见表 7。

表 7 环保项目投资一览表

污染源	环保设施名称	投资(万元)	处理能力	处理效果
废气	厂房通风	1.8	—	达标排放
噪声	加强设备维护，厂房隔声	3	降噪量为 30-35dB (A)	厂界噪声达标
固废	垃圾桶	0.2	—	—
合计		5	—	—

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，无原有污染情况及主要环境问题。

二、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、项目选址及周边环境

太仓市位于东经121°12′、北纬31°39′。距上海50 公里，距苏州75 公里，顺江而下 水上距吴淞口约20 海里，溯江而上至张家港约67 海里，距南通约44 海里；内河经苏浏线至苏州78 公里。太仓市濒临长江，接轨上海，呼应苏州，接壤常熟，具有沿江沿沪、依托港口的独特优势。水陆空交通便捷：陆路邻沪嘉浏、苏嘉杭、苏昆太、沿江等高速公路入口，接 204、312 国道、锡太、沪太一级公路，太海汽渡贯通长江南北；航空距上海虹桥机场 60 分钟路程，浦东机场90 分钟路程；水运经长江达国内各口岸，依太仓港连接国际航运。

项目位于太仓经济开发区宣公路南侧、发达路西侧，具体地理位置详见附图 1。

2、自然环境状况

（1）地形地貌

项目所在地属江苏省地层南区，地层发育齐全，基底未出露，中侏罗纪岩浆开始活动，喷出物盖在老地层上和侵入各系岩层中，第四纪全新统(QH)现代沉积，遍及全区。泥盆纪有少量分布为紫红色砂砾岩、石英砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层。

项目地区位于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。项目所在地为广阔的长江三角洲冲积平原，地势低平，高程 2.5-2.8 米（以黄海基面计，下同），沿江有长江大堤，堤顶高程6.3-7.0 米。江面开阔，边滩宽300-1100 米，

10 米等深线距岸堤1000-1400 米。该地区的地质状况为：

（1）表层为种植或返填土，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100-120KPa。

（4）第四层为轻亚粘土，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120-140kPa。

(2) 气象特征

项目地区具有明显的亚热带季风气候特征，年均无霜期 232 天；年平均降水量 1064.8 毫米，年平均降雨日为 129.7 天；年平均气温 15.3℃，极端最高气温 37.9℃，极端最低温度—11.5℃，年平均相对湿度 81%，处于东南季风区域，全年盛行东南风，风向频率为 12%，最少西南风，风向频率 3%，年均风速 3.4 米/秒，实测最大风速 29 米/秒。平均大气压 1015 百帕，全年日照 2019.3 小时。主要气象气候特征见表 8。

(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。

表 9 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	15.3℃
		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	81%
		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	150
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年盛行风向和频率	E 15.1%
		春季盛行风向和频率	SE 17.9
		夏季盛行风向和频率	E 27.0%
		秋季盛行风向和频率	E 18.1%
		冬季盛行风向和频率	NW 13.9%

本项目位于太仓经济开发区宣公路南侧、发达路西侧。璜泾镇地处太仓市最北端，濒临长江，地面高程大多在4.1m~5.4m，平均4.8m，现状水面率 10.11%，属沿江平原区，地势相对平坦，总体呈北高南低、西高东低格局。

(4) 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）：

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。

太仓是江苏省经济较为发达的县（市）之一。改革开放以来，太仓保持持续增长的经济发展势头，在全国率先进入小康市，经济实力连续过去年位居全国百强县（市）前列。农业以粮棉油为主，高产高效，多种经营品种繁多；全是粮经作物比例调整到4.5: 5.5，养殖业在农业总产值中的比重提高到46%。工业以轻纺为主体，纺织、轻工、机械、电子、化工、建材、食品等门类齐全。

江苏省太仓经济开发区创办于1991年，1993年11月被省人民政府批准为省级开发区。开发区坚持科学规划，合理布局，严格按照建设新城区的目标和“高起点、高标准、高投入”的要求建设区域环境，已先后投入近40亿元建设资金，用于道路交通、能源通讯等基础设施建设，基本实现了区内的“七通一平”建设。宽阔整洁的开发大道连通四方，沿江高速公路和苏昆太高速公路贯穿开发区东西南北，区内企业只需5分钟便能进入四通八达的苏南高速公路网，40分钟即可达上海虹桥机场，20分钟便可到太仓港航运中心。

区内供电、供水、供热、污水处理等配套设施齐全，已接通来自华东电网的上海、江苏和本市电厂的五路电源，电力资源充沛，为进区企业提供了良好的建设发展条件。同时，区内具备了健全的管理服务功能，海关、国检、工商、税务等服务机构一应俱全，行政审批中心和开发区的一站式、一体化服务便捷高效。酒店、商铺、物流、仓储、学校、医院等社会服务设施全部到位。城市绿化覆盖率已达41%，气候宜人，社会和谐，高档别墅区、花园式住宅区、新型商业网点和绿化风光带形成规模，人文、人居环境优良。新建项目周围1000米无文物保护单位。

三、环境质量状况

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

（1）新建项目所在区域环境质量现状

① 空气环境质量

项目所在地大气环境中常规因子（SO₂、NO₂、PM₁₀）引用《太仓市经济开发区规划建设和环境保护局委托监测（江苏国泰第GT140605108号）》监测报告“G5陆渡原镇政府”测点，监测时间：2014年8月4日-10日进行，连续监测7天。监测结果为：SO₂浓度范围为0.022-0.049mg/m³，NO₂浓度范围为0.007-0.041 mg/m³，PM₁₀浓度范围为0.066-0.114 mg/m³，各因子中，SO₂、NO₂小时值，PM₁₀日均值均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此可以说明项目所在地大气环境质量良好。

②水环境质量

本项目纳污水体为新浏河，引用《辛柏机械技术（太仓）有限公司新建工业机柜项目》环境影响报告书（2014年9月编制）内容：新浏河水质pH、COD、氨氮、总磷浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求；SS满足参照执行的水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，水环境质量现状较好。具体见下表：

表 11 水环境质量状况

河流	pH	COD	SS	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	石油类	氟化物
新浏河	8	28	17	1.39	0.24	4.18	0.17	1.14
标准	6~9	30	60	1.5	0.3	10	0.5	1.5

③声环境质量

评价期间对拟建项目所在地声环境进行了现状监测。监测时间：2016年1月20日昼间、夜间各一次；监测点位：厂界外1米。具体监测结果见表10。

表 10 项目地噪声现状监测结果

时间	N1 (东侧)	N2 (南侧)	N3 (西侧)	N4 (北侧)	标准
昼间 (LeqdB[A])	58.1	59.9	55.6	56.4	65
夜间 (LeqdB[A])	45.1	46.9	47.4	47.6	55

监测结果表明：项目地声环境符合《声环境质量标准》(GB30192-2008) 3类标准。

(2) 周边污染情况及主要环境问题

新建项目所在地大气、水、声环境均达到相应功能区要求，环境质量状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境敏感保护目标见表 11。

表 11 主要环境保护目标一览表

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	区域大气	--	--	--	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
水环境	新浏河	SE	1100	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	小河	E	60	小型	
	小河	SE	70	小型	
声环境	厂界	--	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的 3 类标准

四、评价适用标准

环境 质量 标准	(1) 环境空气质量标准						
	表 12 环境空气质量标准限值表						
	污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	依据			
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 的二级标准。			
		24 小时平均	0.15				
		1 小时平均	0.50				
	PM ₁₀	年平均	0.07				
		24 小时平均	0.15				
	NO ₂	年平均	0.04				
		24 小时平均	0.08				
1 小时平均		0.20					
TSP	年平均	0.20					
	24 小时平均	0.30					
(2) 地表水环境质量标准							
按《江苏省地表水（环境）功能区划》，新浏河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。水质标准见表 13。							
表 13 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L（除 pH 值外）							
河流	类别	pH	DO	COD	BOD ₅	氨氮	
新浏河	IV	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	
(3) 声环境质量标准							
新建项目厂界周围区域声环境质量执行标准见表 14。							
表 14 声环境质量标准							
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) 中的 3 类标准				

(4) 废水排放标准

新建项目完成后全厂废水排放标准见表 15。

表 15 废水排放标准 (单位: mg/l, pH 除外)

项目	浓度限值	标准来源
pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
COD	500	
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 表 1 中 B 等级标准要求
总磷 (以 P 计)	8	

根据相关要求,太湖地区城镇污水处理厂污水排放标准执行《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》(DB32/1072-2007) 标准相关规定,具体见表 16。

表 16 污水处理厂污水排放标准 (单位: mg/L, pH 除外)

序号	污染物名称	最高允许排放浓度	污染物名称
1	COD	50	《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》(DB32/1072-2007)表 1 标准
2	氨氮	5 (8) *	
3	总磷	0.5	
4	SS	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 中一级标准的 A 标准

注: *括号外数值水温>12℃时的控制指标, 括号外数值为水温≤12℃时的控制指标。

(5) 废气污染物排放标准

项目生产废气为焊接产生的烟尘颗粒物, 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准限值。具体标准限值见下表:

表 17 大气排放标准

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

(6) 废气污染物排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

表 18 噪声排放标准限值

类别	厂界	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
3	厂界四周	65	55	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)

总量控制因子

按国家和省总量控制的规定，确定本项目总量控制因子为水污染控制因子和大气污染控制因子。

水污染控制因子：COD、SS、NH₃-N、TP。其中 COD、NH₃-N 为总量控制因子；SS、TP 为考核因子。

大气污染控制因子：颗粒物。

项目总量控制建议指标

项目总量控制指标见表 19。

表 19 建设项目污染物排放总量指标

单位：t/a

污染物名称		产生量	削减量	排放量	建议申请量
废水	排水量 (m ³ /a)	907.2	0	907.2	907.2
	COD	0.363	0	0.363	0.363
	SS	0.272	0	0.272	0.272
	氨氮	0.018	0	0.018	0.018
	TP	0.0045	0	0.0045	0.0045
废气	烟尘 (颗粒物)	1.6kg/a	0	1.6kg/a	1.6 kg/a
生活垃圾		5.6	5.6	0	0
边角料		0.5	0.5	0	0
碎屑		0.1	0.1	0	0

总量平衡途径

本项目产生的生活污水依托厂区化粪池预处理后，由环卫部门清运至污水处理厂处理，废水污染物在污水处理厂内平衡。水污染物排放考核总量为 COD≤0.363t/a、SS≤0.272t/a、NH₃-H≤0.018t/a、TP≤0.0045t/a。

大气污染物在太仓区域内平衡。

固体废物零排放。

固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，生活垃圾由环卫部门进行收集处理。固体废弃物实行零排放。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

本项目生产工艺流程如图 1 所示。

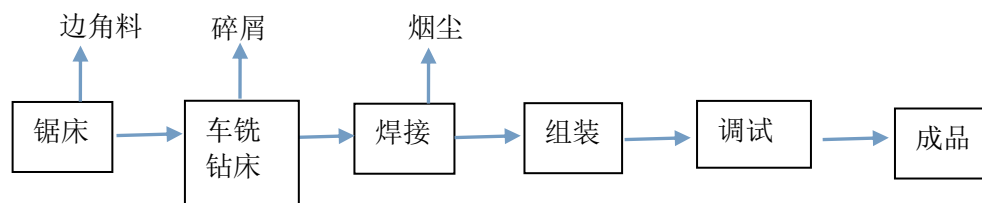


图 1 生产工艺流程

工艺流程说明：

锯床：对采购的板材、方管按照尺寸进行锯断，本工段主要产生边角料。

车铣钻床：对加工过的板材、方管进行铣钻等机械加工，本工段产生碎屑。

焊接：对板材、方管进行焊接组装，本工段产生少量烟尘。

组装：焊接组装后的部件与外购零件进行组合安装。

调试：使用空压机对组装好的产品进行调试。

成品：对调试后的产品进行包装，然后入库待售。

主要污染工序

项目在生产过程中的主要污染物是生活污水、废气、噪声和固体废物等。其具体的源强分析如下：

1、废水

生产废水：

本项目无生产废水产生。

生活污水：

本项目员工 20 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》，取苏南及沿江城市居民生活用水定额 180L/(人·日)，年耗水量为 1008t/d，污水产生量按 90%计算，为 907.2 t/a。产生的生活污水依托厂区化粪池预处理后，接管至城东污水处理厂，生活污水的主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP 等。

本项目无工艺废水产生，产生的废污水主要为员工生活污水，依托厂区化粪池预处理后，接管至城东污水处理厂集中处理。废水源强情况具体见表 20。

表 20 废污水排放汇总

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式 与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量(t/a)	
生活 污水	907.2	COD	400	0.363	城东污 水处理 厂	50	0.045	新浏河
		SS	300	0.272		10	0.0091	
		NH ₃ -N	20	0.018		5	0.0045	
		TP	5	0.0045		0.5	0.00045	

项目水平衡见下图：单位 m³/a

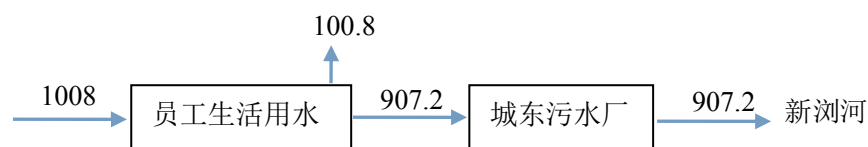


图 2 建设项目水衡图(单位 t/a)

2.废气

建设项目在焊接的过程中会产生少量的焊接烟尘，主要为颗粒物。

由于本项目在焊接过程中产生的烟尘量较小，对环境的影响较小，通过加强车间厂房通风，可以实现颗粒物项目厂界浓度限值。本项目废气污染源，情况见表 21。

表 21 项目无组织排放废气排放源强

序号	污染物名称	污染源位置	排放浓度	产生量(kg/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
1	烟尘	焊接	——	1.6	100	8

3、噪声

本项目噪声源主要为锯床、车床、钻床、空压机和铣床在工作时产生的噪声，噪声值 80~90dB(A)。

主要噪声源及源强见表 22。

表 22 噪声产生源强

序号	设备名称	数量(台)	源强dB(A)	治理措施	降噪效果	预计厂界噪声dB(A)	标准限制dB(A)
1	锯床	2	82~90	加强日常维护和保养,再通过厂房隔声、距离衰减	35-40	55	厂界噪声 昼间: 65 夜间: 55
2	车床	2	85~90			55	
3	铣床	1	80~85			50	
4	钻床	1	80~85			50	
5	空压机	1	80~85			50	
6	电焊机	3	80~85			50	

4、固体废弃物

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、边角料和碎屑。本项目员工有 20 人，生活垃圾每人每天按 1kg 计，生活垃圾产生量为 10kg/d，产生量为 5.6t/a，生活垃圾由环卫部门负责清运；边角料和碎屑均收集后外卖，年产量分别为 0.5t 和 0.1t。

表 23 固体废物产生情况及处置措施

名称	产生量(t)	属性	含水率	危险特性	产生工序	固废编号	形态	处理方案及接收单位
生活垃圾	5.6	一般固废	30%	\	办公	99	固体	环卫部门清运
边角料	0.5	一般固废	0%	\	锯床	82	固体	外卖

碎屑	0.1	一般固废	0%	\	车铣钻床	82	固体	外卖
----	-----	------	----	---	------	----	----	----

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

水 污 染 物	类别	水量 t/a	污染物名称	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	907.2	COD	400	0.363	400	0.363	接管	
			SS	300	0.272	300	0.272		
			NH ₃ -N	20	0.018	20	0.018		
TP	5	0.0045	5	0.0045					
固 体 废 物	类别	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		
		生活垃圾	5.6	5.6	0	0	环卫部门清运		
		边角料	0.5	0.5	0	0	外卖		
		碎屑	0.1	0.1	0	0	外卖		
大 气 污 染 物	类别	产生量	消减量	排放量	排放去向	备注			
		烟尘（颗粒物）	1.6kg/a	0	1.6kg/a	车间自由 扩散	加强车间通风， 可减小废气的危害		
声 污 染	设备名称			所在车间		源强 dB（A）		排放 dB（A）	
	锯床			生产车间		82~90		昼间≤65 夜间≤55	
	车床					85~90			
	电焊机					80~85			
	铣床					80~85			
	钻床					80~85			
	空压机					80~85			
其它	无								
主要生态影响（不够时可另附页）									
无									

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用现有厂房进行建设，仅需设备安装和调试，不进行土建。

营运期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

建设项目厂区实行“雨污分流”。雨水经收集后排入区域雨水管网。生活污水依托厂区化粪池预处理后，接入太仓市城东污水厂集中处理。

本项目员工定员 20 人，员工均不在厂内食宿。项目生活用水量按 180L/d·人算，年工作 280 天，则项目生活用水总量为 1008t/a。排污系数取 0.9，则项目生活污水 907.2t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等。

本项目生活污水接管至城东污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中表 1 的相应标准后排入新浏河，不会对项目附近的水体造成污染。

2、大气环境影响分析

本项目在焊接的过程会产生少量的烟尘，年产生量约为 1.6kg/a，通过加强车间厂房通风，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准中颗粒物的周界外浓度最高值的监控限值 1mg/m³。因此对周围大气环境影响不大。

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见表 26。

表 26 项目大气环境防护距离一览表

车间类型	污染物	无组织排放速率(kg/a)	面源有关参数			大气环境防护距离(m)
			有效高度(m)	宽度(m)	长度(m)	
生产车间	颗粒物	1.6	8	10	10	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，各污染物浓

度满足无组织排放厂界浓度要求。

由于项目以上废气为无组织排放源，需设置卫生防护距离。卫生防护距离是指产生有害因素部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。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：

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

式中：C_m—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，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；根据《制定地方大气污染物排放标准原则与方法》（GB/T13201-91）的规定，选择的参数为：A=350、B=0.021、C=1.85、D=0.84。

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

拟建项目的卫生防护距离计算详见表 27。

表 27 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	Q _c (kg/h)	L (m)
生产车间	颗粒物	2.6	350	0.021	1.85	0.84	0.9	0.0007	0.055

根据表 26 计算结果，本项目车间各无组织排放场所计算得出的最远卫生防护距离为 0.055 米，提级后本项目建议以厂界为边界设置 50 米卫生防护距离。

目前本项目在厂界周围 50m 范围内均为已建工业厂房，没有敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求。

3、噪声环境影响分析

项目营运期噪声主要为生产过程中用到的锯床、铣床、车床、空压机和钻床的工作噪声，正常运行噪声源强为 80-90dB(A)。设备安装在生产车间内，公司应加强设备日常维护和保养，再通过厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，项目厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间

≤55dB(A)。本项目只进行昼间生产，夜间不生产。项目周边 50 米范围内无居民区，所以项目建设对周围声环境不会产生明显影响。

4、固废环境影响分析

项目生产经营过程中主要固废为边角料、碎屑及生活垃圾，生活垃圾由当地环卫部门统一清运，边角料及碎屑外卖，项目固废处置率达 100%，均得到有效处理，不会产生二次污染。本项目的固体废物对环境影响较小，满足环保要求。

八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

类型 \ 内容	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD	化粪池	稳定达标排放
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
大气污染物	生产车间	烟尘（颗粒物）	加强车间通风	达标排放
电离和电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾	环卫部门清运		零排放
	边角料	外卖		零排放
	碎屑	外卖		零排放
噪声	生产设备	日常维护和保养、厂房隔声		达标排放
其他	无			
<p>生态保护措施预期效果：</p> <p>通过加强运营期执行严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。</p>				

九、结论与建议

结论:

1、项目基本情况

研茂智能装备（苏州）有限公司位于太仓经济开发区太胜工业小区内，拟总投资为500万元人民币，从事智能工业机器人、智能制造设备、环境保护专用设备的生产活动，项目建成后设计规模为年产智能工业机器人20台、智能制造设备30套、环境保护专用设备50套。项目员工共20人，一天一班8小时，年工作280天，年工作总时间为2240小时。

2、项目建设与地方规划相容性

本项目位于太仓经济开发区太胜工业小区内，利用租赁厂房进行建设，项目地块属于工业用地，符合太仓市土地利用规划。

3、项目产品、生产工艺与产业政策相容性

经查实，本项目不属于《国家产业结构调整指导目录》（2013年修订本）中所列的“限制类”及“禁止类”项目，不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中所列的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”项目之内；不在《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号）中所列的“鼓励类”、“禁止类”、“限制类”和“淘汰类”项目之内；并且不违背《限制用地项目目录》（2012）和《禁止用地项目目录》（2012）中的要求。因此，项目产品、生产工艺符合国家及地方的产业政策规定。

4、清洁生产、循环经济思想

本项目工艺简单，主要产污工序为锯床、焊接、钻床、车床和铣床，焊接产生的烟尘量较小，通过加强车间通风，能够达标排放；项目产生的废水为员工生活污水，依托厂区化粪池预处理后，接管至城东污水处理厂集中处理；项目产生的固废主要为边角料、碎屑和生活垃圾，生活垃圾经环卫部门统一清运，边角料及碎屑外卖处理；项目噪声经加强设备维护，厂房隔声、距离衰减等措施后，可以达标排放。

综上，本项目工艺简单，拟采取的污染防治措施满足环保要求，因此项目符合清洁生产的基本要求。

5、项目各种污染物达标排放情况

(1)废气

本项目在焊接时产生量的烟尘，年产生量仅为1.6kg/a，通过加强车间通风等手段，

可实现达标排放；项目无需设置大气环境防护距离，需以厂界为边界设置卫生防护距离 50 米，卫生防护距离范围内无敏感点。废气排放浓度均低于相应标准中规定的排放限值。

综上所述，预计本项目正常运行对周围环境影响较小。

(2) 废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水。

项目生活污水排放量 907.2t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等。本项目生活污水依托厂区化粪池预处理后，接管至城东污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中表 1 的相应标准后排入新浏河，预计对河水质影响较小。

因此预计本项目对周围水体水质影响较小。

(3) 噪声

项目生产设备设置于生产车间内，通过加强设备维护，厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类排放标准，对周边环境影响较小。

(4) 固体废弃物

项目固体废弃物均得到妥善处置，无外排。对周围环境基本无影响。

6、建设项目三本帐

项目污染物产生、削减、排放“三本帐”见表 28：

表 28 项目污染物产生、削减、排放三本帐

污染物名称		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	
废水	生活污水	废水量	907.2	0	907.2
		COD	0.363	0	0.363
		SS	0.272	0	0.272
		NH ₃ -N	0.018	0	0.018
		TP	0.0045	0	0.0045
废气	颗粒物	1.6 kg/a	0	1.6 kg/a	
固废	生活垃圾	5.6	5.6	0	
	边角料	0.5	0.5	0	
	碎屑	0.1	0.1	0	

7、项目污染物总量控制方案

按国家和省总量控制的规定，确定本项目水质污染物排放至外环境总量控制因子为：COD、氨氮、总氮、总磷。具体见表 29：

表 29 建设项目污染物排放总量指标

单位：t/a

污染物名称		产生量	削减量	外环境排放量	建议申请量
废水	排水量 (m ³ /a)	907.2	0	907.2	907.2
	COD	0.363	0	0.363	0.363
	SS	0.272	0	0.272	0.272
	氨氮	0.018	0	0.018	0.018
	TP	0.0045	0	0.0045	0.0045
废气	烟尘 (颗粒物)	1.6 kg/a	0	1.6 kg/a	1.6 kg/a
固废	生活垃圾	5.6	5.6	0	0
	边角料	0.5	0.5	0	0
	碎屑	0.1	0.1	0	0

本项目产生的生活污水依托厂区化粪池预处理后，接管至城东污水处理厂集中处理，废水污染物在污水处理厂内平衡。水污染物接管考核总量为 COD≤0.363t/a、SS≤0.272t/a、NH₃-H≤0.018 t/a、TP≤0.0045t/a。

大气污染物在太仓区域内平衡。

固体废物零排放。

8、执行“三同时”制度

表 30 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	生产过程	烟尘（颗粒物）	加强通风	达标排放	1.8	与主体工程同步设计、施工、运行
废水	污水	COD、SS、氨氮、TP	依托厂区化粪池预处理后，接管至城东污水处理厂处理	达污水处理厂标准要求	0	
噪声	机械设备	噪声	日常维护和保养、厂房隔声	厂界达标排放	3	
固废	生活垃圾	生活垃圾	厂区建设垃圾桶，环卫部门收集处理	零排放	0.2	
	生产垃圾	边角料、碎屑	外卖	零排放	0	
总量平衡具体方案	水污染物排放总量在城东污水处理厂内平衡，废气在太仓整个区域范围内平衡，固体废物零排放				-	——
大气环境防护距离设置	以车间为边界设置 50m 卫生防护距离				-	——
总计	——				5	——

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，落实本评价所提出的全部治理措施后，在建设期与营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

建议：

1、本次环境影响评价的结论是以研茂智能装备（苏州）有限公司所申报的上述产品的原辅材料种类、用量、生产工艺及污染防治对策为基础的，如果该公司扩大生产规模，或者原材料种类用量、生产工艺及污染防治对策等有所改变时，应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。

2、本项目产生的所有废水不得直接排入周围水体。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- (1) 建设项目地理位置图
- (2) 项目周围状况图
- (3) 项目厂区平面布置图

附件

- (1) 营业执照
- (2) 土地相关资料
- (3) 审批登记表