

建设项目环境影响报告表

项目名称： 新建住宅工业混凝土预制件加工项目

建设单位（盖章）： 江苏智伟建筑科技有限公司

编制日期：2018年1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。

一、建设项目基本情况

项目名称	新建住宅工业混凝土预制件加工项目				
建设单位	江苏智伟建筑科技有限公司				
法人代表	刘兵	联系人	姚智水		
通讯地址	常熟市支塘镇锦绣大道 61 号				
联系电话	136*****639	传真	/	邮政编码	215538
建设地点	常熟市支塘镇锦绣大道 61 号				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会	批准文号	常发改备[2017]31 号		
建设性质	新建		行业类别及代码	C3022 砼结构构件制造 C3312 金属门窗制造	
占地面积(平方米)	9216 (建筑面积)		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	5000	其中：环保投资(万元)	25	环保投资占总投资比例	0.5%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2018 年 3 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）

本项目生产过程中使用的原辅材料及能量消耗量见下表。

表 1-1 项目主要原辅材料及能量消耗一览表

类别	物料名称	组分/规格	年耗量 t/a	最大储存量 t	包装方式	来源及运输
原料	水泥	/	3000	100	料仓	国内，汽运
	砂石	/	19000	790	裸包	国内，汽运
	钢筋	钢	6000	500	裸包	国内，汽运
	塑钢	PVC	3000	250	裸包	国内，汽运
	铝型材	铝	220	20	裸包	国内，汽运
	玻璃及配件	/	30000m ³	100 m ³	裸包	国内，汽运
	模具组件	/	1000 套	80 套	裸包	国内，汽运

项目生产中使用的设备情况见下表。

表 1-2 项目设备使用清单

类别	设备名称	规格型号	数量	产地
生产	混凝土预制件生产线	/	2 条	国内
	数控剪断机	/	1 台	国内
公辅	空压机	/	1 台	国内
	龙门吊	30t	2 台	国内
		32t	4 台	国内
	行车	10t	12 台	国内
	水泥筒仓	50m ³ ，高度 10m	2 个	国内

水及能源消耗量			
名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (立方米/年)	5144	燃油 (吨/年)	/
电 (度/年)	15 万	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/
废水 (工业废水□、生活污水√) 排水量及排放去向 生活污水: 生活污水排放量 2400m ³ /a, 主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油, 食堂废水经隔油池预处理后和其他废水一起直接接管进常熟市八字桥污水处理厂。 工业废水: 项目无工业废水产生及排放。			
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) 1、项目由来 住宅工业化是住宅产业化发展的前提, 混凝土预制技术是实现住宅工业化的途径之一, 随着住宅产业化发展, 混凝土预制装配式结构体系逐渐受到人们的青睐。通过混凝土预制技术实现住宅建筑的高效率、高品质、低资源消耗和低环境影响, 具有显著的经济效益和社会效益, 是当前住宅建筑的发展趋势。早在 1891 年, 巴黎 Ed.Coigent 公司就利用预制混凝土技术建造了 Biarritz 的俱乐部。迄今为止, 混凝土预制技术的发展历史已有 110 余年, 预制混凝土结构在美国、德国、瑞典、日本、新加坡等国家的应用相当广泛, 在住宅工业化的发展过程中发挥着不可替代的作用。 我们国家的住宅建筑市场空间很大, 混凝土预制件产业前景喜人, 为此, 江苏智伟建筑科技有限公司投资 5000 万元在常熟市支塘镇锦绣大道 61 号新建住宅工业混凝土预制件加工项目。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定, 凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行			

环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号），本项目属于“十九、非金属矿物制品业 50 砼结构构件制造、商品混凝土加工”，须全部编制报告表，因此本项目编制环境影响报告表。

江苏久力环境科技股份有限公司接收委托后，立即派技术人员现场勘探和收集有关资料，并依照相关规定编制成报告表，供建设单位报环境保护行政主管部门审批和作为

污染防治建设的依据。

2、工程内容及规模

项目名称：新建住宅工业混凝土预制件加工项目；

建设性质：新建；

建设地址：常熟市支塘镇锦绣大道 61 号；

建设规模及用途：租赁建筑面积 9216m²，购置相关设备，年加工住宅工业化混凝土预制件 30000m³，住宅工业产品模具 1000 套，塑钢与铝合金门窗 30000m³；

投资总额：5000 万元，环保投资 25 万元，占总投资比例 0.5%；

工作制度：全年工作 300 天，每天工作 16 小时，两班制生产，年工作时数 4800 小时；厂区内设置食堂、宿舍，不设置浴室；

项目人员编制：共有职工 100 人；

本项目租赁苏州鑫诚重工机器制造有限公司闲置用房，建筑面积 9216m²。项目选址常熟市支塘镇锦绣大道 61 号，北侧为广达路、常熟市九洲童儿童用品有限公司和江苏凯隆铝业有限公司，东侧为锦绣大道，东南侧为康瑞管阀，南侧为小河和西泥泾居民，西侧为空地。项目用地不属于《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）及《江苏省禁止用地项目目录》（2013 年本）中所列的项目，也不在《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113 号）中规定的生态红线区域管控范围内。本项目具体地理位置详见附图 1，常熟市支塘镇总体规划图见附图 2，常熟市重要生态功能分区分布图见附图 3，项目周围 300m 概况图见附图 4，厂区四周边界现状彩图见附图 5，厂区平面图见附图 6。

项目主体工程及产品方案

表 1-3 主体工程产品方案

序号	工程名称	产品名称	年生产能力	年运行时间 (h)
1	生产车间	住宅工业化混凝土预制件	30000m ³	4800
2		住宅工业产品模具	1000 套	4800
3		塑钢与铝合金门窗	30000m ³	4800

公用辅助工程

表 1-4 项目公辅工程

分类	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	砂石堆场	面积 450m ²	堆放砂石, 半开放式	
	钢筋存放区	面积 450m ²	暂存钢筋	
	水泥筒仓	2 个, 50m ³	暂存水泥	
	成品堆场	面积 6800m ²	暂存成品	
	其他原料堆场	面积 50m ²	暂存塑钢、铝型材等其他原料	
公用工程	给水	5144m ³ /a	依托苏州鑫诚重工机器制造有限公司给水管网, 由当地自来水公司供应	
	排水	2400m ³ /a	依托苏州鑫诚重工机器制造有限公司现有排水管网	
	供电	15 万度	当地供电管网	
辅助工程	办公楼	建筑面积 2350m ²	3F, 办公	
	食堂宿舍	建筑面积 2350m ²	3F, 就餐住宿	
环保工程	废水处理	隔油池	1 座, 动植物油去除率 70%	食堂废水预处理后和其他生活污水接管进常熟市八字桥污水处理厂
		沉淀池	1 座, 4m*4m*1.5m	
	废气处理	滤芯除尘装置	1 套, 风量 2300m ³ /h, 去除率 99%	水泥筒仓除尘
		油烟净化装置	1 套, 风量 4000m ³ /h, 油烟去除率 60%	食堂油烟废气处理
	一般固废暂存场所	面积 10m ²	固废零排放	

3、产业政策相符性

(1) 本项目属于国民经济行业分类里的 C3022 砼结构构件制造、C3312 金属门窗制造, 根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《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》修正可知, 本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类类别, 为允许类。

(2) 查对《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》苏政办发[2013]9

号文，本项目不属于其中的限制类和淘汰类类别，为允许类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》苏政办发[2015]118号文中鼓励类、淘汰类和限制类项目；且不属于苏州市人民政府文件中（《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》苏府[2007]129号）规定的限制、禁止和淘汰类，符合地方产业政策。

（3）根据《江苏省太湖水污染防治条例（2012年修订本）》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；销售、使用含磷洗涤用品；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物。

本项目位于常熟市支塘镇锦绣大道61号，属于太湖流域三级保护区内，项目清洗废水实现零排放；外排的废水全部为生活污水，不单独设置污水排放口，生活污水排至污水处理厂集中处理后达标排放，因此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2012年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

（4）根据《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013年8月）和《常熟市生态红线保护规划》，常熟市地区的生态保护规划如下表所示。

表 1-5 常熟市生态红线区域概况

序号	红线区域名称	类别	保护区功能	总面积 km ²	一级管控 区面积 km ²	二级管控 区面积 km ²	备注
1	虞山—尚湖风景名胜区	风景名胜	自然与人文景观保护	30.56	7.44	23.12	省级生态红线
2	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	水源水质保护	3.42	1.89	1.53	省级生态红线
3	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	水源水质保护	6.47	0.69	5.78	省级生态红线
4	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	52.70	2.50	50.20	省级生态红线
5	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	2.91	0	29.91	省级生态红线
6	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	26.77	2.88	23.89	省级生态红线

7	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	水源水质保护	11.82	0	11.82	省级生态红线
8	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	2.18	2.18	0	省级生态红线
9	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	水源水质保护	0.98	0	0.98	省级生态红线
10	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	湿地生态系统保护	49.55	/	/	市级生态红线
11	海洋泾清水通道维护区（市级）	清水通道维护区	水源水质保护	1.13	/	/	市级生态红线
12	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	生物多样性保护	3.68	0	3.68	市级生态红线

本项目距最近的省级生态红线七浦塘（常熟市）清水通道维护区距离为 5.8km，距最近的市级生态红线常熟市生态公益林（市级沿江高速公路生态公益林）距离为 5.5km，不在《江苏省生态红线区域保护规划》所列的生态红线区域管控范围内。

4、厂区总平面图布置合理性分析

总平面布置是根据厂址现有的地势、地形及加工工艺流程等进行分区设计的，并充分考虑了主导风向、物料运输等因素，厂区总平面布置情况详见附图 6。

本项目厂区大门朝东北，进入厂区西侧为食堂宿舍，东侧为办公楼，再往南依次为成品堆场、混凝土生产线、钢筋加工区和存放区，西南侧为混凝土搅拌站、水泥料仓和砂石堆场，各功能区布置紧凑、合理。总之，本项目厂区平面布置较合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目租赁苏州鑫诚重工机器制造有限公司闲置用房，不存在原有污染情况。

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、地理位置

项目位于常熟市支塘镇锦绣大道 61 号，具体地理位置见附图 1。

历史文化名城——常熟，位于中国“黄金水道”——长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 $120^{\circ} 33'$ - $121^{\circ} 03'$ ，北纬 $31^{\circ} 33'$ - $31^{\circ} 50'$ 。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49km，面积 1266km^2 。

支塘镇地处常熟市域东南部，是以食品流通和加工为特色的现代化城镇，镇域面积为 128.96 平方公里，是常熟的东大门，东邻太仓市，南接昆山，西靠常熟市区，位于苏嘉杭高速公路、沿江高速公路、苏昆太高速公路、锡太一级公路和 204 国道等交通骨干网的环抱之中，距国家一类口岸常熟港、太仓港各 20 公里。40 分钟车程可分别到达上海、苏州、无锡等长江三角洲大中城市。

2、地质、地貌

常熟全境地势低平，水网交织，由西北向东南微倾，长江岸线按微地形结构划分属沿江平原。这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成，地表冲击物为主，海拔在 4.5~5.5m，局部达 6m，沿江大堤一般高度在 6.5~7.5m。

常熟市位于扬子淮地台的下扬子-钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为 NEE 和 NE，境内西、北部隶属于中生带隆起区的褶皱部分，新构造运动中呈现出差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘散布；境内南、东部归属中生带与新生带的拗陷区，堆积较深厚，原有地质构造几乎全部沉没，地势低平，多见湖泊沼泽。

根据国家地震局、建设部“关于发布《中国地震烈度区划图(1990)》及《中国地震烈度区划图(1990)使用规定》的通知(震发办[1992]160 号)”，确定常熟市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

3、水文

常熟市境内水网交织，各条河流均属于太湖水系，分布特征是以城区为中心向四周放射，河道比降小，水流平缓，迂回荡漾，部分河道无固定流向。主要河流有望虞河、虞澄线（锡北运河）、锡北运河、南湖荡、官塘、六里塘、练塘河、陈塘河、北

塘河、南干河等。由于市域内河流位于长江和太湖、阳澄湖之间以及境内大小湖荡的引泻调节，河流正常水位比较稳定，涨落不到 1m。

纳污河道是盐铁塘，盐铁塘西起长江边的耿泾闸口，流经梅李镇、董浜镇和支塘镇，在支塘镇窑镇出境，流向上海，常熟境内 27.9 公里，水体功能为Ⅳ类水域功能。

4、气候、气象

常熟地处北亚热带南部湿润气候区，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏两季风交替，常出现冷暖，干湿多变的天气。本地区的异常气候，如潮湿、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有发生；台风平均每年 1.5 次，龙卷风平均三年有一次，冰雹平均每年 1 次。

根据气象资料统计，本地区年平均气温 16.1℃，一月平均气温最低，为 4.2℃，七月平均气温最高，为 28.4℃，年极端最高气温 38.2℃，极端最低气温-11.3℃；年均降雨量 1071.2mm，各月降雨量差异较大，降水主要集中在春、夏、秋三季，冬季降水量最少，仅为 119mm；常熟市多平均风速为 2.5m/s，年主导风为 ESE。由于受江湖、河水调节及虞山的影响，光热资源平均高于周围相邻地区。

5、植被、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树；野生灌木主要有山楂、金樱子；野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种；草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种；蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物：以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、常熟市基本情况

常熟市位于江苏省东南部，处于长江三角洲经济发达地区，紧临上海、苏州、无锡、南通等大中城市。总面积 1266km²，人口 106 万，下辖 11 个镇场，2 个省级经济开发区、1 个招商城。常熟是一座具有 3000 多年历史的文化名城。境内地势平缓，气候温和，风调雨顺，历史上因年年丰收而得名“常熟”，素有“江南福地”、“鱼米之乡”的美称。1986 年被批准为“国家历史文化名城”；近年来又先后获“国家卫生城市”、“中国优秀旅游城市”、“国家园林城市”、“国家环保模范城市”、“全国社会治安综合治理先进县市”、“全国畅通工程模范管理城市”、“国际花园城市”称号，成为中国获得该殊荣的第一个县级市；同时还获得“遗产管理”单项竞赛第一名等称号。常熟生态环境优美。山清水秀，景色绮丽，十里虞山半麓入城，尚湖、昆承湖面山而卧，相映增辉、琴川河穿城而过，雅园幽巷点缀其间，构成了山、水、城、园为一体的独特的江南水乡风情。常熟是苏南地区唯一的山水城一体的城市，市区绿化率在 57.12%，人均公共绿地面积 16.96m²。

2016 年，经济运行稳中有进。全年实现地区生产总值 2112.39 亿元，比上年增长 7.5%。其中：第一产业增加值 42.76 亿元，下降 0.1%；第二产业增加值 1082.43 亿元，增长 6.5%；第三产业增加值 987.20 亿元，增长 8.9%。三次产业比例调整为 2.03：51.24：46.73。按常住人口计算，人均地区生产总值 139768 元。

产业结构调整优化。汽车及零部件、装备制造、纺织服装“三个千亿级”产业完成产值 1883.31 亿元，占规上工业产值的比重达 50.7%。八大新兴产业完成产值 1701.77 亿元，比上年增长 1.3%，占规上工业产值的比重达 45.8%。汽车制造业引领增长，完成产值 386.14 亿元，比上年增长 42.5%，占规上工业产值的比重为 10.5%，在行业中排名上升至第四位。高耗能行业产值比重下降，六大高耗能行业完成产值 816.88 亿元，比上年下降 1.1%，占规上工业产值的比重降为 22.2%。

2、支塘镇基本情况

支塘镇迄今已有 133 多年的历史，地处上海、南京、杭州的三角腹地，区位优势独特。境内地势平缓，镇域面积 128.96 平方公里，人口 7.17 万，下辖 3 个居民委员会和 16 个行政村，是国家建设部确定的重点建设小城镇和江苏省人民政府确定的新型示

范小城镇。经济运行稳中有进。工业起步较早，门类比较齐全，逐步形成了化纤、冶金机械、通讯、纺织、服装、电子、化工、食品等行业特色。支塘镇食品城云集全国各地客商，年交易额 25 多亿元，是华东地区最大的副食品批发市场之一。集镇设有中学、小学、中心幼儿园、文化中心等配套基础设施。

3、相关环境基础设施

3.1 污水处理设施

支塘镇现有污水处理厂为支塘污水处理厂和八字桥污水处理厂。

常熟市支塘污水处理厂 2005 年于常熟市支塘镇阳桥新建一座日处理量 5000t 的污水处理厂，主要接纳支塘镇甲乙（常熟）纺染有限公司印染废水 3000 t/d 以及农宅动迁小区、支塘中学、预留项目地附近两个工厂的生活污水共计 2000 t/d，该项目已于 2005 年 6 月 10 号获得苏州市环境保护局批复（苏环建[2005]670 号）。项目试运营期间，由于甲乙（常熟）纺染有限公司已关停，因此项目仅收集处理周边的生活污水，且处理量远远未达到原有规划处理规模，最高日进水量仅为 1000t/d。为了节约成本，常熟市支塘污水处理厂拟对现有废水处理设施进行改造并根据改造要求对厂界外东侧已老化的 1000m 长收水管网进行重新铺设，改造后，污水处理厂日处理量为 1250t/d。

常熟市八字桥污水处理厂位于支塘镇西环路西南侧八字桥村，占地 6.28 公顷，项目总投资 1.48 亿元，设计规模为日处理生活污水 5 万吨。其中，一期建设规模为日处理污水 1.5 万吨，处理后水质达到《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）中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，排入盐铁塘。项目建成后，支塘镇中心镇区、任阳办事处、何市办事处、古里镇白茆办事处、董浜镇、梅李镇珍门办事处 208.53 平方公里范围内的生活污水处理率将在 85%以上，受益人口 8.63 万人。

目前项目所在地污水管网已建成，废水直接接管进常熟八字桥污水处理厂集中处理。

3.2 区域集中供热

本项目所在地区已实现集中供热。

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、大气环境质量现状

根据常熟市 2016 年度环境质量公报可知，2016 年项目所在区域 SO₂ 的年平均值低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准限值要求，NO₂、PM₁₀ 超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准，这表明项目地周围大气环境质量存在超标现象，超标原因主要是因为一些人为源造成的，其中汽车尾气和企业废气的排放对常熟市内的环境空气质量影响较大。整治方案：加快淘汰黄标车；加强整治“散乱污”企业；以排放挥发性有机物（VOCs）的行业为重点，查处污染物超标排放、污染治理设施不正常运行、在线监测弄虚作假等环境违法行为。详细监测数据见下表：

表 3-1 2016 年各因子浓度监测汇总表

监测指标	年均值 (mg/m ³)	年评价	日达标率
SO ₂	0.021	达标	100%
NO ₂	0.038	超标	98.4%
PM ₁₀	0.074	超标	94.0%

2、地面水环境质量现状

本项目纳污水体为盐铁塘，其水质类别为IV类。本次环境质量数据引用常熟市 2016 年度环境质量公报，该监测结果表明，盐铁塘水质现状基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，监测结果见下表：

表 3-2 2016 年盐铁塘各监测因子现状监测值

污染因子	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	总磷
盐铁塘 (mg/L)	24	4.2	3.81	0.19
IV类水标准限值 (mg/L)	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

由上表可知，盐铁塘氨氮超标，超标原因如下：一是工业污染，排污量大；二是生活污染，目前农村生活污水接管率很低，污水处理率不高；三是农村畜禽养殖污染，动物粪便治理设施不到位；四是农业污染，因面源大，化肥农药污染量大。

整治方案如下：加大重点流域、重点区域水污染防治力度，改善重点流域、重点区域的环境质量。健全河长制度，落实水污染防治和水环境综合整治工作责任，做好

河道污染现状的调查摸底工作，摸清造成水质恶化的工业点源、农业面源和生活污染源总量构成及分布状况，按照尊重规律、科学治水、远近结合、标本兼治、因地制宜、一河一策的原则，科学制定整治规划和综合治理方案，并积极组织实施。

3、噪声环境现状

项目租用苏州鑫诚重工机器制造有限公司闲置用房，江苏国泰环境监测有限公司于2017年2月21日对项目地厂界外1m处进行昼、夜间声环境监测，共布设4个监测点。项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，东厂界执行4a类标准，监测结果见下表：

表 3-3 项目地噪声现状监测值 （单位：dB(A)）

时间		东 N1	南 N2	西 N3	北 N4
2017.2.21	昼间	62.6	58.7	55.6	57.1
	夜间	50.7	46.7	47.3	45.4
标准		昼间 70，夜间 55		昼间 65，夜间 55	

监测结果表明，项目所在区域可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类、4a类标准，项目地声环境质量良好。

4、生态环境质量现状：

项目地及附近地区的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。除住宅、工业、公用设施用地和道路用地外，有少量农业用地，人工造林分布在空地和江河边。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

大气环境保护目标：区域大气环境基本保持现状，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

地面水环境保护目标：盐铁塘水质基本保持现状水平，适用类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准。

声环境保护目标：周边区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

固体废弃物及时进行合理处置，对环境不造成二次污染。

表 3-4 主要环境保护敏感目标

环境	环境保护对象	方位	距离 m	规模	环境功能区
环境空气	毛家角	西	14	11 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	西泥泾	南	175	50 户	
	龙塘角	西北	425	5 户	
	杨泾	西南	435	50 户	
	裴家桥	东南	528	45 户	
地表水环境	盐铁塘	东	1105	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	小河	南	100	小河	
声环境	西泥泾	南	175	50 户	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类标准
	厂界东边界	—	1	—	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)4a 类标准
	厂界西、北、南边界	—	1	—	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)3 类标准
生态环境	七浦塘清水通道维护区	东南	5.8km	0.98km ²	水源水质保护
	常熟市生态公益林（市级）	北	5.5km	3.68 km ²	生物多样性保护

四、评价适用标准

环境质量标准

(1) 周围大气环境执行：

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准：

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	取样时间	限值	依据
SO ₂	年平均	60 ug/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150 ug/m ³	
	1 小时平均	500 ug/m ³	
NO ₂	年平均	40 ug/m ³	
	24 小时平均	80 ug/m ³	
	1 小时平均	200 ug/m ³	
NO _x	年平均	50 ug/m ³	
	24 小时平均	100 ug/m ³	
	1 小时平均	250 ug/m ³	
TSP	年平均	200 ug/m ³	
	24 小时平均	300 ug/m ³	
PM ₁₀	年平均	70ug/m ³	
	24 小时平均	150 ug/m ³	

(2) 周围地表水域执行：

项目纳污水体盐铁塘和周边小河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L）

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	依据
IV类标准限值	6-9	30	60	1.5	0.3	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 标准

注*：SS 参照水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

(3) 周围区域声环境执行：

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）和《常熟市市区环境噪声功能区划》，G87 村道两侧 20m 执行 4a 类标准，本项目东厂界距离 G87 村道 15m，因此项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类和 4a 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

时段	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3 类标准限值	65	55
4a 类标准限值	70	55

排放标准

(1) 项目废气排放标准:

《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)和《饮食业油烟排放标准》(GB18438-2001)(试行)中“小型”规模标准:

表 4-4 大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物指标	执行标准	取值表号及级别 (排气筒高度)	标准限值		无组织排放监控限值 mg/m ³
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
筒仓	颗粒物	GB4915-2013	表 2 散装水泥中转站及水泥制品制造	10	/	/
无组织	颗粒物	GB4915-2013	表 3	/	/	0.5

表 4-5 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型	标准来源
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	GB18438-2001
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0			
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85	

(2) 项目废水排放标准:

项目生活污水接管进八字桥污水处理厂集中处理。

表 4-6 污水处理厂污水接管标准 (单位: mg/L)

动植物油	pH	COD	SS	氨氮	TN	总磷	依据
100	6~9 (无量纲)	500	400	35	45	8	常熟市八字桥污水处理厂接管标准

表 4-7 污水处理厂尾水排放标准 (单位: mg/L)

pH	COD	SS	氨氮	TN	总磷	动植物油	依据
6~9 (无量纲)	50	10	5 (8)	15	0.5	1.0	《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)中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准

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。

(3) 项目噪声排放标准执行:

项目东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 其他厂界执行 3 类标准:

表 4-8 噪声排放标准 （单位：等效声级 Leq dB(A)）

时段	昼间	夜间
3 类排放限值	65	55
4 类排放限值	70	55

总量控制因子和排放指标：

(1) 总量控制因子

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

废气：颗粒物；废水：COD、氨氮；

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-9 项目总量控制指标（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	预测排放量	排入外环境的量	总量控制		
						总控量	考核量	
废气	有组织	油烟	0.011	0.0066	0.0044	0.0044	/	0.0044
	无组织	粉尘	2.963	2.395	0.568	0.568	/	/
废水		废水量	3400	1000	2400	2400	/	2400
		COD	0.4	0	0.84	0.12	0.84	/
		SS	1.28	0.8	0.48	0.024	/	0.48
		氨氮	0.072	0	0.072	0.012	0.072	/
		TN	0.096	0	0.096	0.036	/	0.096
		TP	0.010	0	0.010	0.0012	/	0.010
		动植物油	0.24	0.168	0.072	0.0024	/	0.072
固废	一般工业固废		6.696+ 2个	6.696+ 2个	0	0	/	/
	生活垃圾(含油渣)		30.175	30.17	0	0	/	/

总量控制指标

(3) 总量平衡途径

废气：项目废气以无组织形式排放，油烟作为考核因子，不需申请总量。

废水：排放总量由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，总量在常熟市八字桥污水处理厂内平衡。

固废：项目固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零，不需申请总量。

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程简述

1、住宅工业化混凝土预制件

项目住宅工业化混凝土预制件生产工艺具体见图 5-1。

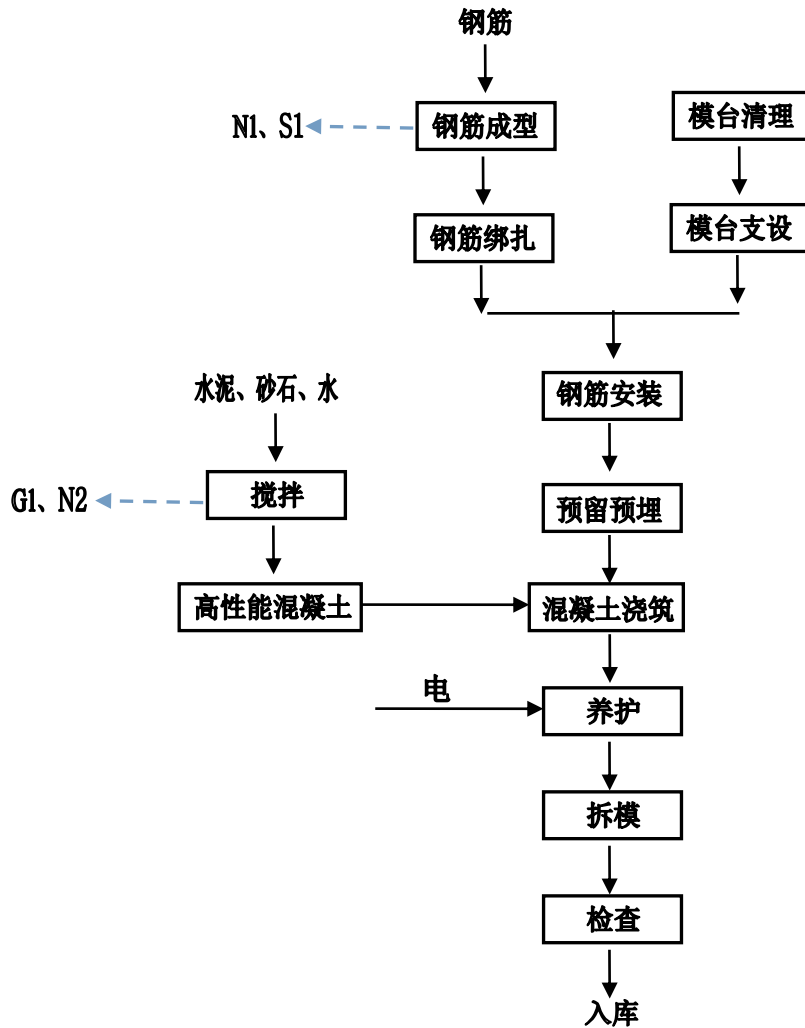


图 5-1 住宅工业化混凝土预制件生产工艺及产污节点图

工艺流程说明：

- (1) 模台清理：在组模前对模台进行清理。
- (2) 模台支设：根据产品要求进行模台支设。
- (3) 钢筋成型：将外购的钢筋进行切割成型，此过程会产生数控剪断机工作噪声 N1 和少量钢边角料 S1。

(4) 钢筋捆绑：在端板上捆扎钢筋骨架。

(5) 钢筋安装：将制作好的钢筋骨架安装在不同结构的钢模具内。

(6) 混凝土拌制：将原料水泥、砂石和水严格按配合比在搅拌机内进行搅拌，其中水泥、砂石采用绞龙输送，输送工程密闭，水采用管道输送，搅拌过程全密闭操作，仅在投料时入口开启，此过程会产生粉尘 G1 和搅拌机工作噪声 N2。

(7) 预留预埋：进行预埋件工装。

(8) 混凝土浇筑：搅拌好的混凝土呈潮湿状态，通过行车浇注在模板内，此过程无粉尘产生。

(9) 养护：将浇筑好的工件在常温下 24 小时后脱模养护。在气温低于 15℃时，利用电加温，温度控制在 50℃采用，持续 8 小时。

(10) 拆模：将养护的成品进行拆模。

(11) 检验：产品质检员要按照检查表所列项目逐项进行外观检查，对于外观有问题的要督促施工班组及时更正，合格后方可统一转运至存放区域。

2、住宅工业产品模具

项目住宅工业产品模具生产工艺具体见图 5-2。

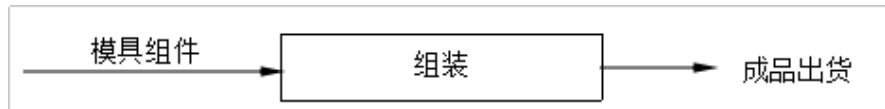


图 5-2 住宅工业产品模具生产工艺及产污节点图

工艺流程说明：

外购模具组件经人工组装后得到成品，该过程无产污。

3、塑钢与铝合金门窗

项目塑钢与铝合金门窗在厂内生产工艺一致，具体见图 5-3。

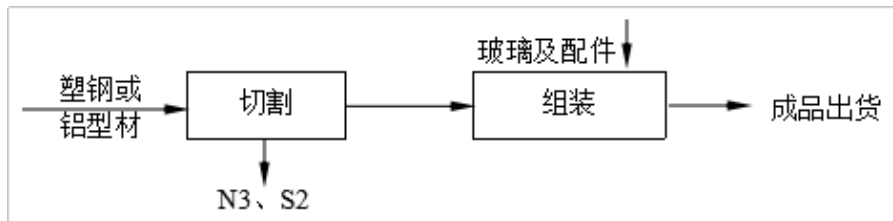


图 5-3 塑钢和铝合金门窗生产工艺及产污节点图

工艺流程说明：

外购塑钢或铝型材进厂后按照图纸要求采用数控剪断机进行切割，然后和玻璃及其配件进行组装得到塑钢或铝合金门窗。

产污环节分析：切割过程产生切割机工作噪声 N3，塑钢边角料和铝边角料 S2。

（二）污染工序：

施工期污染工序：

项目利用现有厂房进行生产建设，施工期仅进行设备安装，本次环评不予评价。

运营期污染工序：

1、废气污染源：

（1）搅拌废气 G1

水泥采用绞龙输送，搅拌过程密闭操作，投料过程产生少量粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，水泥装载粉尘产生量为 0.118kg/t(装料)，本项目水泥装料 3000t；砂石投料过程粉尘产生系数为 0.006kg/t，本项目砂石 19000t/a，则粉尘产生量为 0.468t/a，以无组织形式排放。

（2）筒仓废气

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，水泥贮仓粉尘产生量为 0.8kg/t（卸料），本项目水泥卸料 3000t，则粉尘产生量为 2.4t/a。

建设单位设有 2 个筒仓轮换使用，每个筒仓粉尘产生量为 1.2t/a，经 1 套滤芯除尘装置处理后无组织排放。

（3）砂石堆场粉尘

项目砂石堆放在室内，物料经汽运运输至半开放式堆场，卸料时会产生无组织粉尘，根据类比同类项目，粉尘产生系数为 0.005kg/t，本项目砂石 19000t/a，因此无组织粉尘产生量为 0.095t/a，拟通过定时洒水清理等方式减少粉尘排放。

（4）食堂废气

食堂拟设置 2 个灶台，属于小型食堂，单个灶台排风量 2000m³/h，年工作日 300 天，每天油烟产生时间按 5h 计，则年排风量为 600 万 m³。

食堂的食用油人均消耗量 10g/人·天（一餐计），一般油烟挥发量约为用油量的 2%-4%，本次评价以 3%计，食堂用餐人数为 100 人/天，则食堂油烟产生量为 11kg/a。

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中对“小型”标准的要求，油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³，净化措施最低去除效率为 60%，因此，本项目将安装使用油烟去除效率不低于 60%的油烟净化器，经净化后的通过烟道引至屋顶排放。

项目废气有组织和无组织产生及排放情况分别见表 5-1 和表 5-2。

表 5-1 项目有组织废气产生及排放情况

污染源	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 m	直径 m	温度 ℃	
食堂	4000	油烟	1.83	0.007	0.011	油烟净化装置	60	0.73	0.003	0.0044	2.0	/	9	0.3	30	1# 有组织

表 5-2 项目无组织废气产生及排放情况 (t/a)

污染源名称	污染物名称	产生量	处理措施	排放量	面源宽度 m	面源长度 m	面源高度 m
搅拌	粉尘	0.468	/	0.468	20	24	5
筒仓	粉尘	2.4	滤芯除尘装置, 去除率 99%	0.024	12	16	10
堆场	粉尘	0.095	洒水抑尘, 去除率 20%	0.076	16	28	5

2、废水污染源：

根据项目工艺流程分析，项目废水来自生活污水、设备和地面清洗废水。

(1) 本项目投产后职工人数约为 100 人，生活用水按约 100L/d·人计，生活用水量约 3000m³/a，产生的污水量按 80%计，则生活污水排放为 2400m³/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 和动植物油，产生浓度分别为 350 mg/L、200 mg/L、30 mg/L、40mg/L、4 mg/L、100mg/L。

项目食堂废水经隔油池预处理后和其他生活污水一期接管进常熟市八字桥污水处理厂集中处理，尾水达标排至盐铁塘。

(2) 设备、地面清洗废水

根据建设单位提供的资料，混凝土预制件生产线和生产区需要定期进行清洗，每年约 50 次，产生清洗废水约 1000m³/a，经沉淀池处理后回用于厂区抑尘及生产过程，实现零排放。

项目废水产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 项目水污染物产生及排放情况表

废水污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 (t/a)	治理措施	污染物名称	污染物排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式和去向
							排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	2400	COD	350	0.84	食堂废水隔油	COD	350	0.84	500	接管进八字桥污水处理厂
		SS	200	0.48		SS	200	0.48	400	
		氨氮	30	0.072		氨氮	30	0.072	35	
		TN	40	0.096		TN	40	0.096	45	
		TP	4	0.010		TP	4	0.010	8	
		动植物油	100	0.24		动植物油	30	0.072	100	
清洗废水	1000	SS	800	0.8	沉淀	/	/	/	/	全部回用，零排放

项目水平衡图见图 5-4。

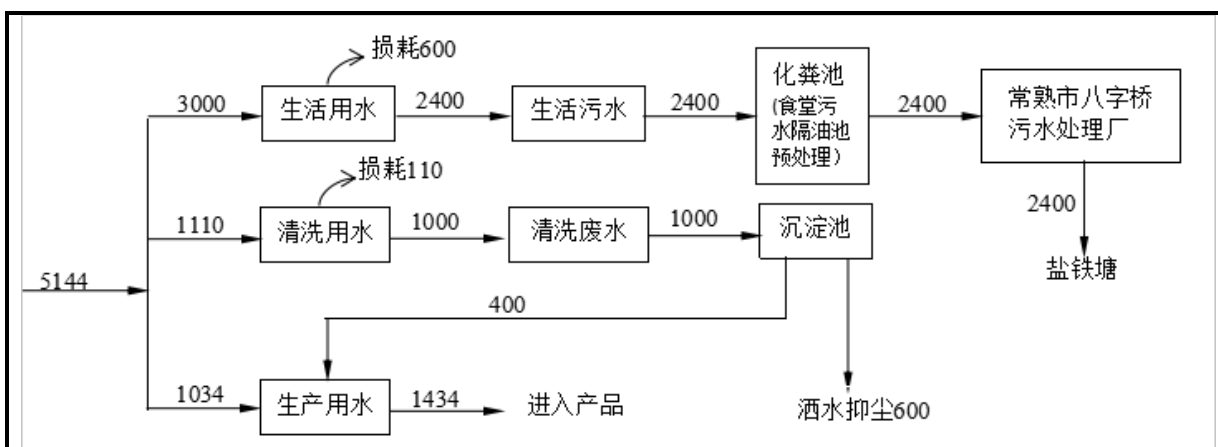


图 5-4 项目水平衡图 (t/a)

3、噪声

项目生产中对环境可能有影响的声源主要为混凝土预制件生产线、空压机和风机，噪声值约为 80~85dB (A)。

表 5-4 主要噪声设备和源强数值表

噪声源	使用数量 (套)	噪声源强 (dB(A))	防治方案	降噪措施 (dB(A))	距厂界最近距离 (m)	噪声源位置
混凝土预制件生产线	2	80	隔声、减振	-23	西, 10	室外
数控剪断机	1	80	隔声、减振	-23	西, 6	
空压机	1	85	隔声、减振	-23	西, 15	
风机	2	85	消声器消声、减振	-30	西, 15	

4、固体废弃物

项目固废主要为钢边角料 S1，塑钢、铝型材边角料 S2，滤芯收尘，沉淀池沉渣，油渣、废滤芯和生活垃圾。

根据建设单位提供的资料，钢边角料占比 0.042%，塑钢边角料占比 0.033%，铝边角料占比 0.045%；滤芯收尘为滤芯收尘装置捕集的粉尘；沉淀池沉渣为清洗废水处理产生的沉积悬浮物；油渣包括隔油池去除和油烟净化器收集的；滤芯除尘装置的滤芯每年更换两次产生废滤芯。

项目运营期固废废物产生情况及“三本帐”测算见下表。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

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	判定依据
1	钢边角料	钢筋成型	固态	钢	2.5	√		固体废物鉴别标准通则
2	塑钢边角料	切割	固态	PVC	1	√		
3	铝边角料	切割	固态	铝	0.1	√		
4	沉淀池沉渣	沉淀池	固态	水泥、砂石	0.72	√		
5	滤芯收尘	筒仓除尘	固态	水泥	2.376	√		
6	油渣	食堂	液态	动植物油	0.175	√		
7	废滤芯	筒仓除尘	固态	聚酯	2 个	√		
8	生活垃圾	办公生活	固态	/	30	√		

表 5-6 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	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	钢边角料	一般工业固废	钢筋成型	固态	钢	《国家危险废物名录》(2016 本)	/	85	/	2.5
2	塑钢边角料		切割	固态	PVC		/	61	/	1
3	铝边角料		切割	固态	铝		/	82	/	0.1
4	沉淀池沉渣		沉淀池	固态	水泥、砂石		/	99	/	0.72
5	滤芯收尘		筒仓除尘	固态	水泥		/	84	/	2.376
6	废滤芯		筒仓除尘	固态	聚酯		/	99	/	2 个
7	油渣	/	食堂	液态	动植物油	/	/	99	/	0.175
8	生活垃圾	/	办公生活	固态	/	/	/	99	/	30

六、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	食堂	油烟	1.83	0.011	0.73	0.003	0.0044	大气环境
	搅拌	粉尘	/	0.468	/	/	0.468	大气环境
	筒仓	粉尘	/	2.4	/	/	0.024	大气环境
	堆场	粉尘	/	0.095	/	/	0.076	大气环境
水 污 染 物	类别 水量	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 2400 m ³ /a	COD	350	0.84	350		0.84	接管进八 字桥污水 处理厂
		SS	200	0.48	200		0.48	
		氨氮	30	0.072	30		0.072	
		TN	40	0.096	40		0.096	
		TP	4	0.010	4		0.010	
		动植物油	100	0.24	30		0.072	
清洗废 水 1000 m ³ /a	SS	800	0.8	/		/	全部回 用，零排 放	
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
	一般 工业 固废	钢边角料	2.5	0	2.5		0	外卖综合 处理
		塑钢边角料	1	0	1		0	
		铝边角料	0.1	0	0.1		0	
		沉淀池沉渣	0.72	0	0.72		0	回用于生 产
		滤芯收尘	2.376	0	2.376		0	
		废滤芯	2个	2个	0		0	供应商回 收
	/	油渣	0.175	0.175	0		0	专业单位 回收处理
生活垃圾		30	30	0		0	环卫部门 处理	
电离辐 射和电 磁辐射	无							
噪 声 污 染	本项目各主要机械设备噪声源强为 80~85dB (A)，经隔声、设备安装减震底座，厂房周围种植绿化降噪，经距离衰减厂界噪声达到 3 类标准排放。							
其它	无							
主要生态影响（不够时可另附页）								
无								

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用现有厂房进行生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 dB(A)，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水接管进常熟市八字桥污水处理有限公司集中处理，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析：

(1) 无组织排放废气对厂界浓度预测

项目无组织废气排放源强见表 7-1。

表 7-1 项目无组织废气排放参数

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
搅拌区	粉尘	0.468	0.098	20	24	5
筒仓	粉尘	0.024	0.005	12	16	10
堆场	粉尘	0.076	0.016	16	28	5

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中估算模式计算污染物下风向轴线浓度及占标率，详见表 7-2。

表 7-2 项目无组织排放废气预测结果

污染源位置	污染物名称	最大落地浓度 mg/m ³	占标率%	出现距离 m
搅拌区	粉尘	7.96E-02	11.64	54
筒仓	粉尘	1.86E-03	0.41	97
堆场	粉尘	1.88E-02	2.09	112

由上表可知，项目废气排放不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。

(2) 大气环境保护距离

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保护距离模

式计算无组织源的大气环境保护距离，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保护距离计算模式软件计算，详见表 7-3。

表 7-3 项目无组织排放废气计算表

污染源	污染物	面源有效高度 m	面源面积 m ²	污染物排放速率 t/a	小时标准值 mg/m ³	计算结果
搅拌	粉尘	5	480	0.468	0.9	无超标点
筒仓	粉尘	10	192	0.024	0.45	无超标点
堆场	粉尘	5	448	0.076	0.9	无超标点

根据计算，本项目无组织排放污染物厂界范围内均无超标点，不需设置大气环境保护距离。

(3) 卫生防护距离设置

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，kg/h。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB 3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

经计算，项目无组织排放卫生防护距离计算所用参数取值及结果见下表。

表 7-4 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m mg/m ³	r (m)	Q _c (kg/h)	L (m)
搅拌区	粉尘	2.5	350	0.021	1.85	0.84	0.9	12.4	0.098	8.52
筒仓	粉尘	2.5	350	0.021	1.85	0.84	0.45	7.8	0.005	0.99
堆场	粉尘	2.5	350	0.021	1.85	0.84	0.9	11.9	0.016	1.05

由上表可知，项目卫生防护距离为：分别以搅拌区、筒仓和堆场向外 50m 形成的

包络线区域。

通过对建设项目周围环境调查，卫生防护距离范围内目前也无学校、居民等敏感目标，将来也不得在该范围内建设居民等环境保护敏感目标。

2、水环境影响分析

(1) 生活污水

项目生活污水接管进常熟市八字桥污水处理厂集中处理，尾水达标排至盐铁塘。

常熟市八字桥污水处理厂位于支塘镇西环路西南侧八字桥村，占地 6.28 公顷，项目总投资 1.48 亿元，设计规模为日处理生活污水 5 万吨。

目前，污水管网已敷设到位，项目产生的废水量（2400m³/a，8 m³/d）仅占八字桥处理能力的 0.016%，因此常熟市八字桥污水处理厂完全有能力接受这部分废水。

本项目废水中的各因子浓度均达到污水厂的接管标准，不会对污水厂的正常运行造成不利影响，其水质完全可以满足污水处理厂的要求。

综上所述，项目废水接管进八字桥污水处理厂从水质、水量上可行。

(2) 清洗废水回用可行性

项目清洗废水产生量 1000 m³/a，主要污染因子为 SS，经沉淀处理后可以满足建设单位要求的回用水水质标准，同时根据水平衡图，该部分废水可以全部实现回用，做到清洗废水零排放。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声源为混凝土预制件生产线、空压机和风机运行时产生的噪声。

根据点声源衰减模式预测和叠加公式，每个点源对预测点的影响声级 L_p 为：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

所有点源对预测点的影响声级 L_{p总} 为：

$$L_{p总} = 10\lg(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \Lambda \Lambda + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中：L_{p0}——参考位置 r₀ 处的声压级，dB(A)

L_{p总}——各点声源叠加后总声级，dB(A)

r——预测点与声源点的距离，m

r₀——参考声处与声源点的距离，m

ΔL ——附加衰减量

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

本项目主要噪声源及防治措施见下表。

表 7-5 主要噪声源及防治方案

噪声源	数量 (台套)	单台源强 (dB(A))	叠加源强 (dB(A))	所在位置	采取措施衰减 噪声值
混凝土预制件生产线	2	80	60	室外	-23dB(A)
数控剪断机	1	80	57		-23dB(A)
空压机	1	85	62		-23dB(A)
风机	2	85	58		-30dB(A)

声源与预测点间的距离：

各声源与预测点间的距离见下表。

表 7-6 各声源与预测点间的距离 (m)

声源名称	东	南	西	北	西泥泾
混凝土预制件生产线	45	6	10	30	155
数控剪断机	95	12	6	98	165
空压机	90	60	15	50	220
风机	90	60	15	50	220

预测结果见下表。

表 7-7 距离衰减和厂房隔声对各预测点的影响值 (单位: dB(A))

方位	东	南	西	北	西泥泾
贡献值	22.77	27.37	41.57	36.47	18.72

注：东、南、西、北指厂界外 1m 处。

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到东、南、西、北面厂界总贡献值在 22.77~41.57dB(A)之间，东厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准，其他厂界噪声能满足 3 类标准；对西泥泾贡献值为 18.72 dB(A)，不降低其声环境功能。

4、固废影响分析

本项目固体废物综合利用处置方案见下表：

表 7-8 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置 方式	利用处置单位
1	钢边角料	钢筋成型	一般工业固废	/	2.5	外卖综合 处理	物资回收单位
2	塑钢边角料	切割		/	1		

3	铝边角料	切割		/	0.1		
4	沉淀池沉渣	沉淀池		/	0.72	回用于生	建设单位
5	滤芯收尘	筒仓除尘		/	2.376	产	
6	废滤芯	筒仓除尘	/	/	2个	回收处理	供应商
7	油渣	食堂	/	/	0.175	回收处理	专业单位
8	生活垃圾	办公生活	/	/	30	回收处理	常熟市环卫处

本项目设有单独的固体废物暂存场所，不与生活垃圾混放。各类固废在收集、运输途中均无散落、泄漏，各固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

5、建设项目“三同时”验收一览表

表 7-9 污染治理投资及“三同时”一览表

项目名称	新建住宅工业混凝土预制件加工项目					
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	环保投资	完成时间
废气	筒仓	粉尘	1套滤芯除尘，去除率 99%	达标排放，见表 4-4	15万	与主体工程同步进行
	食堂	油烟	1套油烟净化装置，去除率 60%	达标排放，见表 4-5	4万	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	食堂废水 1座隔油池，接管进常熟市八字桥污水处理厂	达标排放，见表 4-6	2万	
	清洗废水	SS	1座沉淀池，4*4*1.5m ³	全部回用，零排放	2万	
噪声	生产、公辅设备	噪声	隔声、减振，在厂界处设置绿化带	厂界达标排放，见表 4-8	2万	
固废	一般工业固废		临时储存场所，满足环保要求	工业固废零排放	—	
	生活垃圾		生活垃圾临时储存设施，满足环保要求	委托环卫部门处理，零排放	—	
绿化	依托现有			—	—	
事故应急措施	—			—	—	
“以新带老”措施	—			—	—	
总量平衡具体方案	本项目废水排放总量由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，总量在常熟市八字桥污水处理厂内平衡；废气以无组织形式排放，不需申请总量，油烟作为考核因子。				—	
区域解决问题	—			—	—	
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）	分别以搅拌区、筒仓和堆场向外 50m 形成的包络线区域。通过对建设项目周围环境调查，卫生防护距离范围内目前也无学校、居民等敏感目标，将来也不得在该范围内建设居民等环境保护敏感目标。				—	

八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

1、废气及拟采取的污染防治措施

(1) 项目筒仓粉尘经配套滤芯除尘装置处理后由仓顶排放。滤芯除尘装置由振动电机、支架、防雨帽、上部筒箱、电器盒、振动盒、滤芯、密封筒箱、防护网、连接夹子、焊接法兰、密封垫组成，具体见图 8-1。

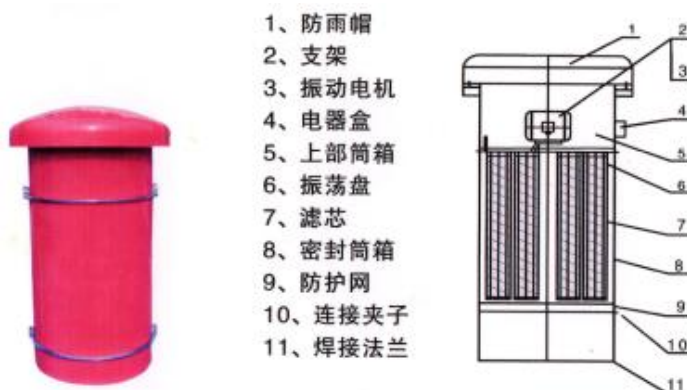


图 8-1 除尘器结构

工作原理：焊接法兰与水泥仓焊接一起作为收尘器的支撑，用连接夹子将密封筒箱与焊接法兰密封连接成一体；振动盘夹于密封筒体及上部筒箱之间，滤芯过盈与振动盘装配，这样就由滤芯、密封筒箱、振动盘焊接法兰与水泥仓形成了一个仅有滤芯能与上部筒箱过滤连通体。同时上部筒箱与大气相通，作为气体排放或补充。当散装水泥泵车向仓内送粉料时，水泥仓内外有一定的压差，气体由内仓向外排放，利用滤芯将粉尘过滤达到净化空气的目的；当螺旋机向用粉机械供料时仓内压力小于大气压力时，由大气向仓内补气。

滤芯过滤主要是利用空气动力和重力两种方式。当气流运动的前方遇到障碍物时，线流产生偏折，粉末由于惯性碰撞效应、截留效应和重力效应得到分离，99%以上的粉末吸附在设备自带的滤芯表面，压缩空气在脉冲控制仪和电磁阀的作用下，间歇式地对滤芯进行脉冲，将吸附于滤芯表面的粉末振落到位于回收装置底部容器中。

项目采用除尘滤芯聚酯滤筒，过滤面积 24m^2 ，滤筒数量 14 只，进气压力 $<0.1-0.15\text{Mpa}$ ，动力 500W。

2、废水及拟采取的污染防治措施

项目食堂废水经隔油池预处理后和其他生活污水接管进常熟市八字桥污水处理厂集中处理，尾水达标排至盐铁塘。

项目清洗废水经沉淀池沉淀后回用于厂区抑尘和生产环节，实现零排放。

3、噪声及拟采取的污染防治措施

根据建设方提供的资料及工程分析，项目投产后主要噪声源为混凝土预制件生产线、空压机和风机，源强在 80~85dB（A），针对以上噪声源，拟采取的噪声污染防治措施如下：

（1）声源控制：

- ① 在设备选型时采用低噪音、振动小的设备，可从源头对噪声源进行控制；
- ② 工程设计中将设备尽可能置于室内，同时设备加设防振基础，以阻挡噪声传播，设隔音箱降低噪音，可以削减噪声 15~20dB(A)左右。

（2）传播途径控制：

- ① 厂区建筑合理布局，噪声大的设备尽量远离厂界，以减少对厂界的影响。
- ② 厂区内建立绿化带，厂界处设置绿化隔离带。
- ③ 空压机设置隔声罩。

通过上述措施，本项目的噪声对厂界的影响不大，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准限值。

可见，项目采取的噪声污染防治措施可行。

4、固废及拟采取的污染防治措施

（1）固废的暂存和转移

项目固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求规范建设和维护使用，做到防雨、防风、防渗、防漏等措施。

（2）固废处置措施

本项目产生的固体废弃物中，钢边角料，塑钢边角料、铝边角料外卖综合处理，沉淀池沉渣和滤芯回用于生产，废滤芯由供应商回收，设置固废名称标牌，定期运出。同时，加强固废堆场的通风。

本项目所采取的污染防治措施及预期达到的治理效果见下表：

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	筒仓	粉尘	1套滤芯除尘，去除率99%	达标排放，见表4-4
	食堂	油烟	1套油烟净化装置，去除率60%	达标排放，见表4-5
水污染 物	生活污水	COD、SS、氨氮、 TN、TP、动植物 油	食堂废水1座隔油池，接管进 常熟市八字桥污水处理厂	达标排放，见表4-6
	清洗废水	SS	1座沉淀池，4*4*1.5m ³	全部回用，零排放
固体废 物	一般工业固废	钢边角料	外卖综合处理	零排放
		塑钢边角料		
		铝边角料		
		沉淀池沉渣	回用于生产	
	滤芯收尘			
		废滤芯	供应商回收	
	/	油渣	回收处理	
/	生活垃圾	回收处理		
噪 声	各类生产公辅设备	按照规范安装、操作，合理平面布置，加 装减振设施、安装橡胶减振垫、隔声罩、 消声器等；在厂界处设置绿化带。		边界噪声保持现状 水平，可达标，见表 4-8
其他	无			
电离和 电磁辐 射	——			
<p>生态保护措施预期效果</p> <p>通过加强厂区绿化和运营期执行严格的污染治理措施，预计对周围生态环境影响较小。</p>				

九、结论与建议

江苏智伟建筑科技有限公司新建住宅工业混凝土预制件加工项目预计于 2017 年 10 月投产，项目总投资额 5000 万元，环保投资 25 万元，占总投资比例为 0.5%。项目共有职工 100 人，全年工作 300 天，每天工作 16 小时，两班制，年工作时数 4800 小时，厂区内设置食堂、宿舍，不设置浴室。

项目租赁建筑面积 9216m²，购置相关设备，年加工住宅工业化混凝土预制件 30000m³，住宅工业产品模具 1000 套，塑钢与铝合金门窗 30000m³。

1、项目与国家政策法规的相符性

本项目属于国民经济行业分类里的 C3022 砼结构构件制造、C3312 金属门窗制造，根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《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》修正可知，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类类别，为允许类。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》苏政办发【2013】9 号文中鼓励类、限制类和淘汰类类别，为允许类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》苏政办发【2015】118 号文中淘汰类和限制类项目；且不属于苏州市人民政府文件中（《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》苏府【2007】129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，符合地方产业政策。

本项目位于常熟市支塘镇锦绣大道 61 号，属于太湖流域三级保护区内，项目清洗废水实现零排放；外排的废水全部为生活污水，不单独设置污水排放口，生活污水接管进污水处理厂集中处理后达标排放，因此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2012 年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

2、项目建设与规划的相容性

本项目位于支塘镇锦绣大道 61 号，根据常熟市支塘镇总体规划和常熟市规划局出具的规划条件，项目用地性质为工业用地；不在《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发（2013）113 号）中规定的生态红线区域管控范围内，因此本项目选址符合当地城市规划、环境功能区划。

3、区域环境现状

大气环境——根据 2016 年常熟市环境质量公报，SO₂ 年平均值低于《环境空气质

量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准限值要求，NO₂、PM₁₀超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准，这表明项目地周围大气环境质量存在超标现象，超标原因主要是因为一些人为源造成的，其中汽车尾气和企业废气的排放对常熟市内的环境空气质量影响较大。

水环境——根据 2016 年常熟市环境质量公报，污水厂纳污河道盐铁塘各污染因子除氨氮外均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，超标原因如下：一是工业污染，排污量大；二是生活污染，目前农村生活污水接管率很低，污水处理率不高；三是农村畜禽养殖污染，动物粪便治理设施不到位；四是农业污染，因面源大，化肥农药污染量大。

声环境——根据江苏国泰环境监测有限公司现状监测报告，项目所在区域可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准的要求，声环境质量良好。

4、该项目各污染物能实现达标排放及对环境的影响

①废水：项目食堂废水经隔油池预处理后和其他生活污水接管进常熟市八字桥污水处理厂集中处理，可以实现达标接管和达标排放；设备和地面清洗废水经沉淀后全部回用，实现零排放，对地表水环境影响很小。

②废气：项目筒仓粉尘经仓顶滤芯除尘后排放，除尘率 99%，粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值要求；食堂废气经 1 套油烟净化装置处理，去除率 60%，尾气由楼顶排放，油烟排放浓度《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）（试行）中“小型”规模标准，不会对周边大气环境产生影响。

③噪声：本项目噪声源强在 80~85dB(A)左右，建设方通过在厂界处设置绿化带，同时选用低噪声设备，设备加设防振基础，经隔声、减振和距离衰减后厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准的要求，不会对周围声环境造成影响。

④固废：本项目钢边角料，塑钢边角料、铝边角料外卖综合处理，沉淀池沉渣和滤芯回用于生产，废滤芯由供应商回收，油渣由专业单位回收处理，生活垃圾由环卫部门统一处理，项目固废均得到有效处理/处置，不会造成二次污染，对周围环境无直

接影响。

本项目产生的污染物都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大，不会产生扰民或其他环境纠纷。

5、总量控制

(1) 总量控制因子

废水：COD、氨氮；废气：粉尘。

(2) 项目总量控制建议指标

建设项目完成后全厂污染物排放总量见下表。

表 9-1 项目污染物排放情况（单位：t/a）

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	油烟	0.011	0.0066	0.0044
	无组织	粉尘	2.963	2.395	0.568
废水	总排口接管量	水量 (m ³ /a)	3400	1000	2400
		COD	0.84	0	0.84
		SS	1.28	0.8	0.48
		氨氮	0.072	0	0.072
		TN	0.096	0	0.096
		TP	0.010	0	0.010
		动植物油	0.24	0.168	0.072
固废	一般工业固废	6.696+2 个	6.696+2 个	0	
	生活垃圾(含油渣)	30.175	30.175	0	

(3) 总量平衡途径

废气：项目废气以无组织形式排放，油烟作为考核因子，不需申请总量。

废水：排放总量由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，总量在常熟市八字桥污水处理厂内平衡。

固废：项目固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零，不需申请总量。

6、结论：通过对本建设项目的环评认为，本项目符合国家的产业政策；项目选址常熟市支塘镇锦绣大道 61 号，符合区域总体规划要求；建设单位严格落实本报告提出的各项环保对策建议和措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著。从环境保护角度分析，本项目具有环境可行性。

建议和要求：

1. 建设单位设立专门的环保管理部门和监测机构，要求严格执行“三同时”。

2. 建议业主在环境保护方面进一步完善切实可行的管理和督查制度,对全厂员工经常进行环保法和环境知识教育,不断提高员工的环保意识,从源头上减少污染物的产生量,杜绝污染事故发生。

3. 建议业主实行 ISO14000 认证,建议业主根据《清洁生产促进法》制定切实可行的清洁生产计划,不断减少污染物的排放量,能耗和物耗。建议加强环境保护的公众参与建设,接受公众和舆论的监督。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下的附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他环评有关的行政管理文件

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

附图 2 常熟市支塘镇总体规划图

附图 3 常熟市重要生态功能分区分布图

附图 4 厂界周围 300m 卫星图

附图 5 厂区四周边界现状彩色照片图

附图 6 厂区平面布置图

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、 生态环境影响专项评价

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

7、 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。