

建设项目环境影响报告表

项目名称： 数控机床制造项目（重新报批）

建设单位（盖章）： 江苏浩恩机床有限公司

编制日期：2019年6月

江苏浩恩机床有限公司

《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。

1 建设项目基本情况

项目名称	数控机床制造项目（重新报批）				
建设单位	江苏浩恩机床有限公司				
法人代表	李**	联系人	李**		
通讯地址	海安市李堡镇机械制造产业园（富庄村 10 组）				
联系电话	139*****62	传真	/	邮政编码	226600
建设地点	海安市李堡镇机械制造产业园（富庄村 10 组）				
立项审批部门	海安市审批局	批准文号	海行审备[2019]373 号		
		项目代码	2019-320621-34-03-52 9952		
建设性质	新建 （重大变更，重新报批）	行业类别及代码	C3422 金属成形机床制造		
占地面积（平方米）	22054	绿化面积（平方米）	2823		
总投资（万元）	12000	其中：环保投资（万元）	70	环保投资占总投资比例	0.58%
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2019 年 9 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“原辅材料及主要设施”。					
水及能源消耗量：					
名 称	消耗量	名 称	消耗量		
水（吨/年）	1278.73	天然气（立方米/年）	—		
电（万度/年）	63	燃油（吨/年）	—		
燃煤（吨/年）	—	其他（吨/年）	—		
废水（工业废水、生活污水√）排水量及排放去向： 项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水 336t/a 经化粪池预处理后接管至海安李堡滇池水务有限公司进行深度处理，尾水排入北凌河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无。					

原辅材料及主要设施:

1、原辅材料

项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、成分	年耗量	最大储存量	储存方式	来源及运输
1	钢板	钢	5000t	1000t	原料仓库	外购、汽车
2	无铅焊条	/	15t	5t	原料仓库	外购、汽车
3	二氧化碳	4L/瓶	800m ³	100m ³	原料仓库	外购、汽车
4	其余电机、 电器、模具 等	/	若干	若干	原料仓库	外购、汽车
5	机油	50kg/桶	1t	1t	原料仓库	外购、汽车
6	水性环氧 防腐底漆	环氧树脂（30%）、 聚酰胺固化剂 （14%）、二丙二 醇丁醚（2%）、钛 白粉（36%）、去 离子水（18%）	3.14t	1t	原料仓库	外购、汽车

建设项目使用的水性环氧防腐底漆采购于河北晨阳工贸集团有限公司,上海际畅检测技术服务有限公司和国家建筑装饰材料质量监督检验中心出具的报告详见附件。

表 1-2 水性漆组分表

序号	涂料名称	主要成份	百分含量（%, w/w）
1	水性环氧防腐 底漆	固份	66
		挥发份	8.67
		去离子水	25.33

注:根据检验报告,按 6:1 质量比稀释后的水性环氧防腐底漆挥发性有机物含量 78g/L,按密度约 1.05t/m³,计算的稀释后的挥发份含量约 7.43%,则水性环氧防腐底漆的挥发份含量约 8.67%。

表 1-3 主要原辅材料理化特性、毒性毒理表

序号	化学名	物化性质	危险特性	毒性
1	机油	即发动机润滑油。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。润滑油是用于各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦、保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	-	-
2	环氧树脂	环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。环氧树脂具有仲羟基和环氧基，仲羟基可以与异氰酸酯反应。	-	-
3	聚酰胺固化剂	聚酰胺固化剂是与环氧树脂发生化学反应，形成网状立体聚合物，把复合材料骨材包络在网状体之中。使线型树脂变成坚韧的体型固体的添加剂。	-	-
4	钛白粉 (TiO ₂)	是一种重要的无机化工产品，在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途。钛白粉主要成分为二氧化钛(TiO ₂)的白色颜料，是一种多晶化合物，其质点呈规则排列，具有格子构造。分子量：79.9，相对密度 3.8-4.3；折射率 2.76-2.55；电容率：114-31；溶解性：溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸。	-	-
5	二丙二醇丁醚	分子式 C ₁₀ H ₂₂ O ₃ ，分子量 190.3，无色液体，溶于水，沸点：222-232℃，密度 0.913g/mL。	-	-

根据中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知(苏发[2016]47号)中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案，“2017年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂……家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料”，建设项目使用水性环氧防腐底漆，属于低VOCs含量的涂料，满足《两减六治三提升专项行动方案》的通知(苏发[2016]47号)的要求。

2、主要设施

项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 建设项目主要设备表

序号	名称	规格型号	数量（台/套）	所在车间	来源
1	行车	30T	2	2#机械制造车间	外购
2		20T	4		
3		16T	6		
4		10T	10		
5		5T	2	1#机械制造车间	
6	独臂刨床	4m	1	1#机械制造车间	
7		6m	1		
8	落地镗铣床	ZXTM-40	1		
9	钻床	ZY3725	4		
10	铣床	B1-400K	2		
11	刨床	BYS60100	1	2#机械制造车间	
12	大车床	CY6140	2	1#、2#机械制造车间各一	
13	小车床	CY600	2	1#、2#机械制造车间各一	
14	焊机	BX1-500	3	1#机械制造车间	
15	移动式焊烟净化器	-	1		
16	喷漆房	17m*5m*5m	1		

注：项目主要生产设备及数量经与业主核实以环评中为准。

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

江苏浩恩机床有限公司位于海安市李堡镇机械制造产业园（富庄村 10 组），该公司新建厂房等主要建筑物面积 14223.3m²，购置落地镗铣床、行车、钻床等设备 43 台套投资 12000 万元从事数控机床制造项目，项目建成投产后，能形成年产数控机床 600 台的生产能力。项目劳动定员 28 人，年运行 300d，单班白班制、每班 8h。

企业于 2017 年 3 月委托南京博环环保有限公司编制了《江苏浩恩机床有限公司数控机床制造项目环境影响报告表》，并于 2017 年 5 月 12 日获取原海安县行政审批局批复，批复文号为海行审[2017]266 号，原审批建设内容主要为：总投资 12000 万元，新建生产车间、办公楼等建筑物面积 14143m²，购置落地镗铣床、行车、钻床等设备 42 台套，建成达产后年产数控机床 600 台（套）。

目前项目主体车间基本建成，拟建项目与原环评申报内容存在部分变动，增加喷漆工序，增加水性漆的用量，导致增加挥发性有机废气和漆雾的排放。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018）》，本项目属于“二十三、通用设备制造业”、“69 通用设备制造及维修”中“其他（仅组装的除外）”，应该编制环境影响报告表。因此江苏浩恩机床有限公司委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派技术人员进行了实地踏勘和资料收集，并依照相关规定编制了本项目环境影响报告表。

2、项目基本情况

项目名称：数控机床制造项目（重新报批）；

建设单位：江苏浩恩机床有限公司；

总投资：12000 万元，其中环保投资 70 万元；

建设地点：海安市李堡镇机械制造产业园（富庄村 10 组）；

工作时数：年运行 300d，单班白班制、每班 8h，年生产时数 2400h/a；

职工人数：劳动定员 28 人；本项目不设置食堂，不提供员工住宿。

占地面积：总用地面积 22054m²；总建筑面积 14223.3m²；

建设内容：项目建设 1#1F 机械制造车间、2#1F 机械制造车间、3F 办公楼、3F 检测车间和门房，建成后形成年产数控机床 600 台的生产规模。

3、工程内容及规模

建设项目主要经济技术表见表 1-5、主要建设内容见表 1-6。

表 1-5 建设项目主要经济技术指标表

项 目	单 位	指 标
总用地面积	m ²	22054
总建筑面积	m ²	14223.3
建筑占地面积	m ²	12369.6
计容建筑面积	m ²	25559.3
建筑密度	%	56.0
容积率	/	1.16
绿地率	%	12.8

表1-6 建设项目主要建设内容

序号	建设名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	备注
1	1#机械制造车间	5668	5668	11336	1F
2	2#机械制造车间	5668	5668	11336	1F
3	检测车间	494.6	1402.3	1402.3	3F
4	办公楼	473	1419	1419	3F
5	门房	66	66	66	1F
6	合计	12369.6	14223.3	25559.3	/

4、产品方案

建设项目产品方案详见表 1-7。

表 1-7 项目产品方案表

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	年生产能力	工作时数
数控机床生产线	数控机床	600 台/年(喷涂面积为 9000m ² /a)	2400h/a

5、公用工程及辅助工程

(1) 给排水

建设项目总用水量为 1278.73t/a，主要包括生活用水 420t/a，水帘用水 11.2t/a，喷枪清洗水 0.14t/a，水性漆稀释补充用水为 0.39t/a，绿化用水 847t/a。

建设项目喷漆房设置 1 个水帘柜（4m*1.2m*2.1m），水帘用水循环使用，定期补充。水帘柜配备 1 个 8m³沉淀池（4m*4m*0.5m）。沉淀池中每天添加漆雾凝聚剂，凝聚剂在喷涂前加入，喷涂结束后捞渣。水帘循环水量 2m³/h，喷漆房的年工作时间为 560h，蒸发按 1%计，水帘柜蒸发损失 11.2m³/a，则水帘柜的用水补充量为 11.2t/a。

根据同类企业类比，喷枪清洗用水量为 0.14t/a。喷枪清洗废液产生量为 0.13t/a，作为稀释剂用于调漆。根据业主提供资料，水性环氧防腐底漆与自来水配比为 6:1，项目水性环氧防腐底漆的用量为 3.14t/a，则底漆稀释用水为 0.52t/a，其中喷枪清洗废液为 0.13t/a，新鲜补充水为 0.39t/a。

建设项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目生活污水 336t/a 经化粪池预处理后接管至海安李堡滇池水务有限公司进行深度处理，尾水排入北凌河。

（2）供电

建设项目用电量为 63 万度/年，供电来自当地市政电网。

（3）绿化

建设项目绿化面积为 2823m²，绿化率 12.8%，绿化维护由本公司负责。

（4）储运

建设项目原料及产品均为汽车运输，原料及产品储存于仓库内。二氧化碳气体均采用专用气体钢瓶盛装，存放于钢瓶储藏室（位于检测车间 1F 位置）。二氧化碳每次使用完毕后均由供应商负责到厂内更换。二氧化碳的使用和储存应符合《气瓶安全监察规程》的规定。

建设项目公用及辅助工程见表 1-8。

表 1-8 建设项目主要公辅工程内容

类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	生产车间	11336m ²	生产车间	
贮运工程	原材料仓库	200m ²	汽车运输	
	成品仓库	800m ²	汽车运输	
公用工程	给水	自来水 1278.73t/a	来自市政自来水管网	
	排水	336t/a	生活污水 336t/a 经化粪池预处理后接管至海安李堡滇池水务有限公司进行深度处理，尾水排入北凌河	
	供电	63 万度/年	来自当地电网	
	绿化	2823m ²	绿化率 12.8%	
环保工程	废水	化粪池	5m ³	生活污水预处理
	废气	移动式焊烟净化器	处理焊接烟尘，1 套，捕集效率 70%，除尘效率 85%	达标排放
		水帘+过滤棉+UV光氧+活性炭吸附	处理喷涂、晾干废气，1 套，收集效率 98%，漆雾处理效率 95%，VOCs 处理效率 90%，1#15m 排气筒排放	达标排放
	噪声		基础减振、隔声等	达标排放
	固废	一般固废暂存场	20m ²	满足环境管理要求
		危废暂存场	15m ²	满足环境管理要求

6、环保设施及投资

建设项目环保投资为 70 万元，约占项目总投资的 0.58%，具体见表 1-9。

表 1-9 建设项目环保投资一览表

单位：万元

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资	处理效果、执行标准或拟达要求
废气	1#排气筒	颗粒物、VOCs	水帘+过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置（1 套，收集效率 98%，漆雾处理效率 95%，VOCs 处理效率 90%，1#15m 排气筒排放）	20	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中标准中表 2 表面涂装、表 5 标准
	喷漆房	颗粒物、VOCs	车间通排风系统（1 套，换气 60 次/h）	10	
	焊接车间	颗粒物	移动式焊烟净化器（1 套，捕集效率 70%，除尘效率 85%）	5	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池 5m ³	5	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 中 B 等级标准
	水帘废水	COD、SS	絮凝气浮沉淀池 8m ³	10	
噪声	设备噪声	噪声	隔声、减振、距离衰减措施	10	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
固废	生产过程	废边角料、焊渣、焊烟净化器废滤筒和粉尘	一般固废暂存场 10m ²	5	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求
		含油抹布、废包装桶、漆渣、浮渣和污泥、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废催化板	危废暂存场 10m ²	5	
合计			—	70	达标排放

7、产业政策

建设项目属于C3422金属成形机床制造，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》及《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》中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列其他条款，同时也

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）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列各条款，符合国家及江苏省产业政策的各项相关规定。项目所在地不属于《江苏省生态红线区域保护规划》内的保护区；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）》中限制和禁止项目，同时也不属于《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）》中限制和禁止用地项目。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

8、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》（2012年1月12日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过,2018年修改），通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道（引江河、新通扬运河、泰东河）及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沐新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

本项目位于海安市李堡镇机械制造产业园（富庄村10组），距通榆河边界距离约为19.8km，距通榆河主要供水河道新通扬运河边界距离约为20km，项目所在地不在于通榆河一级、二级、三级保护区内，因此本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。

9、“三线一单”相符性分析

（1）与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性

本项目位于海安市李堡镇机械制造产业园（富庄村10组），与本项目距离最近的生态红线为李堡镇蚕桑种质资源保护区，边界最近距离约为3.2km，不在其规定的管控区内。因此建设项目与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》是相符的。

(2) 环境质量底线:

根据《南通市环境状况公报》(2018), 2018年海安镇主要空气污染物指标监测结果中PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, 因此判定为不达标区。为了打好蓝天保卫战, 海安市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制, 在用煤量实现减量替代的前提下, 扩建热电项目, 加强供热管网建设。治理工业污染, 实施超低排放改造, 以家具制造行业为重点进行整治, 推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源, 推广使用200辆新能源汽车, 淘汰500辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”, 建立扬尘控制责任制, 深化秸秆“双禁”, 强化“双禁”工作力度。采取上述措施后, 海安市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据2018年南通市环境质量公报, 北凌河水质以IV~V类为主, 个别断面出现劣V类水质, 主要污染指标为氨氮、总磷、高锰酸盐指数。为使北凌河水质早日达到功能区划要求, 海安市人民政府逐步开展北凌河水环境综合整治工作, 现有所有接入北凌河的污水处理厂完成提标改造工程, 完善接入区域内的雨污水分流工程和管网工程建设, 完善垃圾处理处置和污泥处置工程。对直接向北凌河排放污水的企业全部实施搬迁或关闭; 为北凌河及主要支流清淤工程、污水处理厂尾水综合利用工程。实施化肥减施工程; 实施北凌河及主要支流沿岸带植被修复工程。2017年10月16日-10月17日监测结果表明, 北凌河水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求, 项目所在地附近水体环境良好。

项目各厂界及周围居民点的声环境均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。本项目废水、固废均得到合理处置, 废气、噪声对周边影响较小, 不会改变项目所在地的环境质量现状。即本项目的建设满足环境质量底线标准要求。

(3) 资源利用上线:

项目用水来自区域自来水管网, 用电由市政电网供给, 不会达到资源利用上线; 项目用地为工业用地, 符合当地土地规划要求, 亦不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单:

①本项目为国民经济的行业类别中的 C3422 金属成形机床制造,不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及《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)》及《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。

②本项目不属于《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)中限制类和淘汰类项目。

③本项目不属于《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。

④不属于《南通市产业结构调整指导目录(2007 年本)》中的淘汰类和限制类项目,亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

⑤对照《海安市工业项目投资负面清单》,本项目不属于负面清单所列项目。

因此本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评[2016]150 号文件要求。

10、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

本项目属于 C3422 金属成形机床制造,根据江苏省人民政府办公厅文件《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发〔2017〕30 号),相关规定:“2017 年底前,包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业,全面使用低 TVOC 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂.....家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 TVOC 含量涂料替代溶剂型涂料.....”本项目属于机械设备制造行业,建设项目使用水性环氧防腐底漆,属于低 VOCs 含量的涂料,满足《两减六治三提升专项行动方案》的通知(苏发[2016]47 号)的要求。

11、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

根据江苏省人民政府办公厅文件《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政办发〔2018〕122号），相关规定“禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目……”。本项目属于机械设备制造行业，使用水性环氧防腐底漆，属于低VOCs含量的涂料。故建设项目符合相关要求。

12、选址及用地规划相符性

（1）根据苏（2017）海安县不动产权第 0008154 号，该项目用地为工业用地，本项目选址符合海安市用地规划及其他相关规划要求。

（2）根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），本项目不在江苏省生态红线区域保护范围之内，选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）。

13、项目周围环境概况

建设项目位于海安市李堡镇机械制造产业园（富庄村 10 组），项目地理位置图见附图 1。

建设项目为规划的工业用地，项目东侧为农田，农田东侧为富庄村居民点，项目东侧最近居民距项目东厂界最近距离为 36m，距 1#机械制造车间距离为 52m；项目南侧为农田，农田南侧为富庄村居民点，项目南侧最近居民距南厂界距离为 103m，距 2#机械制造车间距离为 108m；西侧为勤政路，道路西侧为农田；北侧为道路，道路北侧为农田。项目周边环境概况见附图 2。

14、厂区平面布置

项目厂区入口在西厂界中心，入口北侧由西向东依次为办公楼和 1#机械制造车间，入口南侧由西向东依次为门房、检测车间和 2#机械制造车间。1#机械制造车间西侧由北向南布置焊接区域、独臂刨床、落地镗铣床和喷漆房，中间由北向南布置钻床、铣床、大车床、小车床，东侧布置行车。2#机械制造车间西侧由北向南布置刨床、大车床、小车床，东侧布置行车。项目厂区平面布置图见附图三。纵观厂区总平面布置图，项目工艺流程布置合理顺畅，满足防火、防爆、安全卫生、施工检修等要求，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，

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：

企业于 2017 年 3 月委托南京博环环保有限公司编制了《江苏浩恩机床有限公司数控机床制造项目环境影响报告表》，并于 2017 年 5 月 12 日获取原海安县行政审批局批复，批复文号为海行审[2017]266 号，原审批建设内容主要为：总投资 12000 万元，新建生产车间、办公楼等建筑物面积 14143m²，购置落地镗铣床、行车、钻床等设备 42 台套，建成达产后年产数控机床 600 台（套）。

本项目属于新建项目（重新报批），选址位于海安市李堡镇机械制造产业园（富庄村 10 组），所用土地为工业用地，一直未被开发利用，项目现在建未投产，因此，无与本项目有关的原有污染及主要环境问题。



2 建设项目所在地自然环境简况

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、地形地貌

海安市均为平原地带，地形坦荡，河道稠密。通扬运河、串场河以东为河东地区，是苏北滨海平原的最高处，为海相沉积物盐碱地区，海拔 3.6~5 米，最早成陆距今 4600 历史，愈往海边成陆愈晚。通扬运河以南以西地区为河南地区，是长江冲积平原的一部分（古代长江口在扬州一带）。平均海拔 4~5 米。串场河以西、通扬运河以北为河北地区，属里下河低洼圩田平原区。该地区土地肥沃。

2、气象特征

海安市属北亚热带海洋季风性湿润气候区。气候温和，四季分明，气候宜人，冷热适中。日照充足，雨水充沛，无霜期长。春季天气多变，夏天高温多雨，秋季天高气爽，冬天寒冷干燥。年平均气温 14.5℃。1 月最冷，平均 1.7℃。七八月最热，平均 27℃。年均降水 1025mm，79% 的年份在 800mm 以上。无霜期 210d，年平均日照 1580h，年平均无霜期 226d；年均蒸发量为 1343.1mm；年平均气压 1016.4hpa。年平均风速 3.3m/s，最大风速 15m/s，常年盛行风向为 ESE。

3、土壤

建设项目所在地土壤为潮土类、灰潮土亚类的夹沙土属。属扬泰古沙咀，系江淮水流夹带泥沙，在海水顶托下沉积而成。河南沙性土成土年龄较长，质地偏沙，以轻壤为主，部分沙壤，有机质含量偏低。磷钾极缺，是低产区。粗粉砂含量在 50%~60%，粘粒含量占 15%~20%，表层中有机质含量 1.66%、全氮含量 0.123%、全磷含量 0.141%、全钾含量 3.23%。

4、水文

海安市地处江淮平原、滨海平原和长江三角洲交汇之处。全县河道以通扬河、通榆河为界，划分为长江和淮河两大水系。因县境地势平坦，高差甚小，河道之间又相互贯通，两大水系之间并无截然分界，为了保护江水北调输水通道通榆河和新通扬运河，由涵闸控制，使新、老通扬河分开。域内河道正常流向均为自南向北，自西向东。

（1）长江水系

通扬河以南、通榆河以东属长江水系，总面积 703.8 平方公里，平均水位 2.01m，最高水位 4.49m，最低水位 0.08m。主要河流有通扬运河、栟茶运河、如海河、焦港河、丁堡河、北凌河等。焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河为引水骨干河道，南引长江水；栟茶运河、北凌河为排水骨干河道，东流至小洋口闸入海。栟茶运河贯通河南、河东两地区，横穿焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河等河道，兼起着调度引江水源的作用。

(2) 老通扬运河

老通扬运河由西往东流经曲塘、双楼、胡集、海安、城东 5 个集镇与栟茶运河在城东镇四叉港汇合后南至如皋市，是长江-淮河两大水系的分界河流，在海安境内全长 33.85km。老焦港河、洋港河、翻身河等都直接流入该河。老通扬运河海安段河床比降小，水流缓慢，流向基本为自西向东，但因受上下游闸坝控制，常会出现滞流或倒流的现象。老通扬运河既是海安水路交通的主要通道，又是工业生产和农业灌溉的重要水源和纳污水体。

(3) 栟茶运河

栟茶运河由泰州市塔子里入境，由西往东，途经海安市雅周、营溪、仁桥、城东、栟茶运河、西场、李堡镇、角斜镇等 8 个乡镇。出境经如东小洋口入海。是海安市高沙土片和河东盐碱片东区的主要干河，境内总长度 53.64km，沿岸多为农业垦作区，通扬运河在城东镇出境时，与栟茶运河交汇，对其水质产生了一定影响。栟茶运河海安段，河床比降小，水流缓慢，流向基本上是由西往东，但因受小洋口闸坝控制，经常出现滞流或倒流现象。

(4) 淮河水系

通扬河以北、通榆河以西为里下河地区，属淮河水系，总面积 422.4 平方公里，平均水位 1.34m，最高水位 3.57m，最低水位 0.32m。主要河流有新通扬运河、通榆运河、串场河等。新通扬运河为江水北调引水骨干河道，通榆运河、串场河为输水骨干河道。

5、生态环境

由于人类多年的开发活动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，本地天然植物较少，除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻、麦、油菜和蔬菜等。此外，家前屋后和道路河流两旁种植有各种林木和花卉，树木以

槐、榆、桑等树种为主，水产有鲫鱼、鲤鱼等。河边多为芦苇。野生动物仅有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，有野兔、刺猬等小型哺乳动物，无大型野生哺乳动物。野生植物主要是芦苇、小草、藻类和蒲公英等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

海安市位于江苏省东部的苏中地区，南通、盐城、泰州三市交界处。东临黄海，南望通扬运河，是苏中水陆交通要冲。四季分明，气候温和，雨水充沛，河道成网，物产丰富，鱼米之乡。总面积 1108 平方公里，人口 93.8 万。

海安市全市辖 10 个镇、3 个开发区，分别为：海安经济技术开发区（城东镇）、海安高新技术产业开发区（海安镇）、老坝港滨海新区（角斜镇）、曲塘镇、李堡镇、大公镇、墩头镇、白甸镇、南莫镇、雅周镇，共有 207 个行政村。

海安属通扬运河三角洲经济区，为上海辐射地带。素质优良，装备先进的建筑队伍遍及全国，走向世界，被誉为“建筑之乡”。近年来，海安的产业基础更趋完备，经济板块特色鲜明，已由原来的传统农业、一般加工业为主向高端制造业、高新技术产业转变。初步形成了装备制造、纺织（丝绸、化纤）、高新技术三大产业集群，锻造机械、电梯部件、电力装备、建材机械、纺织、丝绸、化纤、电子、新材料、新能源等十大特色板块。“十二五”期间，海安倾力打造现代装备制造、高端纺织丝绸化纤、新兴产业和现代建筑 4 个千亿级产业，先后建成国家火炬计划电梯部件、建材机械、锻压装备三大特色产业基地和茧丝绸服装家纺产业知名品牌创建示范区，被评为省装备制造业特色产业基地、省新型工业化示范基地、省级色织产业基地市。科技人才战略深入实施，开票销售 2000 万元以上工业制造业企业产学研合作、研发机构建设覆盖率分别达 85%、81%。现代物流业异军突起，东部全球家具采购中心、天赋力物流园等一批重大项目开工建设，全省物流业发展现场会在海安召开，海安做法和经验全省推广。旅游业快速发展，“河豚之乡、休闲海安”的城市旅游名片进一步做靓。农业基本现代化实现程度全省领先，综合得分全省第四、苏中苏北第一。载体建设取得新突破，海关、国检海安办事机构正式运行；开发区、高新区成功跻身国家级、省级行列，滨海新区 35 平方公里产业核心区基础设施建设全面展开；四区七镇（开发区、高新区、滨海新区、商贸物流园区）特色产业园、软件园、文化产业园等特色园区和上海奉贤（海安）工业园、上海杨浦（海安）工业园、常安纺织科技园等区域合作园区成为集聚集约发展的崭新平台。

海安是苏中重要交通枢纽，江河贯通、陆海空配套的主体交通体系已形成。204、328 国道贯穿全境，全市市乡公路畅通；通榆、通扬运河在市区汇流；新

长铁路和宁启铁路在此交接；海安市距南通国际机场和南通港仅 80 公里。

海安农副产品资源丰富，五业兴旺。盛产水稻、小麦、油菜籽、玉米、大豆，是久负盛名的鱼米之乡，是全国优质粮棉生产基地市、全国第一个茧丝绸之乡、全国禽蛋之乡。副业生产以蚕桑、鸡、羊、猪、特种水产、蔬菜为特色。

海安市社会事业全面发展。海安花鼓、龙舞闻名全国，海安花鼓代表江苏参加北京奥运会开幕仪式前表演，海安被文化部授予“中国民间艺术之乡”。海安籍运动员仲满勇夺奥运金牌，吴鹏根获亚运会沙滩排球冠军，为国争光。大公（北凌）农民体育名播四方。海安先后获得全国教育先进县、文化先进县、体育先进县、广播电视先进县、双拥模范先进县、计划生育先进县、科技百强县、江苏省卫生城市、江苏省文明城市、国家科技进步示范县、全国科技进步先进县、全国科技富民强县示范县、全国粮食生产先进县等荣誉称号。

建设项目所在区域 300 米范围内无文物保护单位。

李堡镇概况

海安市李堡镇位于苏中平原东部，东临黄海、西接沿海高速，221、226 省道穿镇而过，设计建设中的海安洋口铁路、海安启动高速高速贯穿境内，距新长铁路二级编组站 15 公里、洋口港 20 公里、南通兴东机场 60 公里、苏通大桥 70 公里，交通便捷，区域优势明显。

李堡镇土地肥沃，物产富饶，生态文明，产业特色明显。农业：“绿浪”牌蔬菜、“富盛”牌小方柿等 8 个品牌列入国家绿色食品目录，10 个村为绿色食品生产基地，农业园区是省、市农业科技示范园区。工业：形成机械制造、纺织化纤、外贸服装、工艺编结、渔网织造为主体的五大行业。外向型经济取得了突破性进展，全镇有外资企业 16 家，境外企业 2 家，出现了一批销售 5000 万元的骨干企业和超亿元的集团公司。三产服务业：三产民营经济发展迅猛，有全国闻名、年成交额超亿元的“李堡家禽农贸市场”，三个营业面积超 1000 平方米的超市，两个运程全国的物流企业。

李堡机械制造特色产业园是县委县政府确定的全县四大工业片区之一。片区一期规划面积 14.2 平方公里，以 221 省道和 226 省道、二环路、221 连接线为区内纵横主骨架，向其两翼展开延伸，形成以机械制造为主体的产业布局，重点列入高科技含量、高附加值的数控机械项目，全力培育剪折卷机械上下游配套

产业，并着重引导企业由单一的剪折卷机械向船舶机械、环保机械、汽车配件等产业延伸。李堡特色机械产业园的产业定位为：以机械装备为主的现代制造业；高度依存港口和铁路、公路、水运的物流业；外向度高、参与国际竞争能力强的高新技术产业和新兴产业；与片区发展相配套的现代服务业。力争通过 3-5 年的发展，将李堡机械制造特色产业园打造成国内一流、世界知名的锻压机械生产基地，同时积极发展其他适合李堡的先进制造业。

古镇李堡人杰地灵出奇，曾有 31 座造型各异的庙宇遍布全镇，享有佛国之美称；最有名气的泰山寺（亦称镇海寺）坐镇大海之边，整日香火不断；公元 839 年日本高僧圆仁从这里入唐访遍寺庙，抄写经文，钻研佛学；宋代政治家、文学家范仲淹于这里构筑成拦挡海潮的捍海大堤——范公堤，为民解除潮灾；明太子朱潜远途来这里避难，深居泰山寺削发为僧；明末清初这里出现了不惜舍己救人的尤敬国、无师好学成才的姜日章（又名姜旦童）、精通佛学从严治寺的脱凡三大贤人，为纪念他们，这里一度有“三贤镇”之称；清顺治二年（公元 1645 年）这里又出现了缪景先壮士率众抗清，气势震撼江浙，惊动朝廷。李堡南街一名胜老鹤楼显得怪异神奇，引来少年李渔（清代著名戏曲理论家、作家）常住楼上读书写作，留下美传。抗日战争、解放战争时期，老一辈无产阶级革命家陈毅、粟裕、钟期光、姬鹏飞、陶勇、胡炳云等都先后在这里留下光辉足迹。“三打李堡”威名震惊中外。

区域基础设施规划及现状

（1）供水：该区域自来水实行区域统一供给，水质符合国家饮用水标准。本项目所在区域的供水管网已铺设到位。

（2）雨水、污水排放：本项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排放附近河流，生活污水经市政污水系统送海安李堡滇池水务有限公司处理。

海安李堡滇池水务有限公司位于海安市李堡镇杨庄村 9、10 组，设计处理能力为日处理污水 0.5 万立方米。海安李堡滇池水务有限公司自 2009 年 12 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 0.31 万立方米，采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A2/O 处理工艺。海安李堡滇池水务有限公司建成后极大地改善了城市水环境，对治理污染，保护当地流域

水质和生态平衡具有十分重要的作用，同时对改善南通市的投资环境，实现南通市经济社会可持续发展具有积极的推进作用。

本项目建成后产生的生活污水经化粪池预处理后拖运至海安李堡滇池水务有限公司进行深度处理，远期接管至海安李堡滇池水务有限公司进行深度处理，处理达标后排入北凌河。

(3) 供电：本项目所在区域用电由国家电网公司配备电线铺设。

3 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、空气环境质量

（1）环境质量达标区判定

根据《南通市环境状况公报》（2018），2018年海安市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表 3-1 2017 年海安镇主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	达标
NO ₂		31	40	达标
PM ₁₀		70	70	达标
PM _{2.5}		46	35	不达标

根据监测结果，2018年海安PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）其他因子环境质量现状

为了解工程所在地环境质量现状，本项目引用“南通柒木艺术家具有限公司实木家具加工项目”检测报告中环境空气监测数据，监测时间为2017年10月16-18日，本项目距南通柒木艺术家具有限公司距离约160m，距监测点位李西村约2260m。监测点位外环境无较大变化，区域内未新增明显大气污染源，监测时段为近三年的监测数据，在有效引用期限范围内，因此引用数据有效。监测结果见下表。

表 3-2 项目区域环境空气质量现状监测结果

监测时间	监测点	监测项目	浓度值 (mg/m^3)	占标率	达标情况
2017.10.16-18	李西村	TVOC	0.00316-0.0407 (小时值)	6.78	达标

综上所述，建设项目所在区域环境质量空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

2、水环境质量

根据《南通市环境状况公报》（2018），南通市主要内河中，焦港河、通

吕运河、通启运河、九圩港河、新通扬运河水质在III~IV类之间，其它河流水质以IV~V类为主，个别断面出现劣V类水质，主要污染指标为氨氮、总磷、高锰酸盐指数。

本项目污水接管海安李堡滇池水务有限公司，污水处理厂纳污水体为北凌河，北凌河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，该河流水环境质量现状引用《南通柒木艺术家具有限公司实木家具加工项目环境影响报告表》中的监测数据，监测时间为2017年10月16日~10月17日。监测结果表明，北凌河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，项目所在地附近水体环境良好。主要地表水污染指标监测结果见表3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果

采样地点	项目	监测项目 单位: mg/L pH 无量纲				
		pH	COD	悬浮物	氨氮	总磷
海安李堡滇池水务有限公司排口上游500m	最大值	7.23	17	15	0.751	0.179
	最小值	7.15	16	9	0.664	0.161
海安李堡滇池水务有限公司排口下游500m	最大值	7.39	16	20	0.726	0.195
	最小值	7.25	16	16	0.68	0.166
标准值	/	6~9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2

3、声环境质量

江苏浩恩机床有限公司委托青山绿水(江苏)检验检测公司于2019年5月25日对项目厂界4个测点和周围居民点进行现场监测，昼夜各一次。监测结果见表3-4。

表 3-4 建设项目所在地环境噪声监测数据 单位: LeqdB (A)

编号	测点位置	监测结果			
		昼间	标准值	夜间	标准值
1	N1东厂界外1m	52.5	60	43.4	50
2	N2南厂界外1m	50.6		41.6	
3	N3西厂界外1m	53.4		43.5	
4	N4北厂界外1m	51.4		42.1	
5	N5东侧富庄村居民点	48.8		40.2	
6	N6南侧富庄村居民点	48.2		40.3	
7	N7西南侧富庄村居民点	49.5		41.2	

根据声环境质量监测结果分析，厂界各监测点及周围居民点昼间、夜间声环境均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。项目所在区域声环境质量良好。

4、周边污染情况及主要环境问题

项目所在区判定为不达标区，为了打好蓝天保卫战，海安市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用200辆新能源汽车，淘汰500辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，海安市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

为使北凌河水质早日达到功能区划要求，海安市人民政府逐步开展北凌河水环境综合整治工作，“十三五”期间，海安市计划组织实施一系列重大整治项目，主要从以下几个方面进行北凌河水环境综合整治：

①城镇污水处理和垃圾处理处置项目：现有所有接入北凌河的污水处理厂完成提标改造工程，根据规划改扩建的污水处理厂都按照一级A排放标准完成改造，完善接入区域内的雨污水分流工程和管网工程建设，完善垃圾处理处置和污泥处置工程。②点源污染治理项目：对直接向北凌河排放污水的企业全部实施搬迁或关闭；对海安北凌河两侧所有企业安装自动化监测仪；对重点污染源排放企业进行清洁生产审核和ISO14001认证；将未搬迁的重点污染企业污水接管进入集中式污水处理厂集中处理。③河道综合整治工程：为北凌河及主要支流清淤工程、污水处理厂尾水综合利用工程。④面源污染治理项目。实施化肥减施工程。⑤生态修复工程。主要是北凌河及主要支流沿岸带植被修复工程。

待上述工程全面完成后，北凌河水质将得到显著改善。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目大气环境保护目标见表 3-5、水环境保护目标见表 3-6、其他要素主要环境保护目标见表 3-7。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
1	富庄村居民点	120.697859	32.550186	居住区	人群	二类区	40户/140人	E	36
2	富庄村居民点	120.695577	32.549182	居住区	人群	二类区	14户/49人	S	103
3	富庄村居民点	120.694481	32.54909	居住区	人群	二类区	30户/105人	SW	114

表 3-6 水环境保护目标一览表

保护对象	保护内容	相对厂界 m			相对排放口 m			环境功能区	与本项目的水利联系	
		距离	坐标		高差	距离	坐标			
			X	Y			X			Y
东侧小河	水质	68	68	0	0	68	68	0	IV类	无
南侧小河	水质	142	0	142	-2	142	0	142	IV类	无
北凌河	水质	2900	0	2900	-1	2900	0	2900	III类	有,纳污水体
新通扬运河(海安)饮用水源保护区	水源水质保护	2000 0	0	20000	-1	20000	0	20000	III类	无

表 3-7 其他项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离*	规模	环境功能
声环境	富庄村居民点	E	36m	40 户/140 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
	富庄村居民点	S	103m	14 户/49 人	
	富庄村居民点	SW	114m	30 户/105 人	
生态环境	新通扬运河(海安)饮用水源保护区	NW	20km	一级管控区为一级保护区, 范围为: 取水口上游 1000 米至下游 500 米, 及其两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域; 二级管控区为二级保护区和准保护区, 范围为: 一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域和陆域为二级保护区; 二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域为准保护区。	水源水质保护
	李堡镇蚕桑种质资源保护区	N	3.2km	李堡镇三里村、光明村; 角斜镇汤灶村及蚕种场区域	种质资源保护

注: 距离指项目厂界距离敏感点的最近距离

4 评价适用标准

环境质量标准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表1中二级标准。VOC_s参照执行《环境影响评价导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中TVOC标准。具体指标见表4-1。</p>							
	<p>表 4-1 环境空气质量标准</p>							
	污染因子		环境质量标准（μg/m ³ ）			依据		
			小时平均	24小时平均	年平均			
	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单			
	NO ₂	200	80	40				
	PM ₁₀	—	150	70				
	PM _{2.5}	—	75	35				
	TSP	—	300	200				
	VOC _s	600(8小时均值)	—	—	《环境影响评价导则·大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D标准			
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>按《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003年3月），北凌河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；南侧及东侧小河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体标准限值见表4-2。</p>								
<p>表 4-2 地表水环境质量标准限值（单位：除pH值外为mg/L）</p>								
项目	类别	pH值	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总磷（以P计）	
数值	III类	6~9	≤20	≤30	≤4	≤1	≤0.2	
依据	SS参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准，其余水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。							
数值	IV类	6~9	≤30	≤60	≤6	≤1.5	≤0.3	
依据	SS参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，其余水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。							

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）2类标准，见表 4-3。

表 4-3 环境噪声标准限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2类标准

1、污水排放标准

项目排水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准, 也应符合海安李堡滇池水务有限公司设计接管水质要求。海安李堡滇池水务有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准。具体数值见下表。

表 4-4 污水排放标准 (单位: 除 pH 值外为 mg/L)

项目	接管标准	海安李堡滇池水务有限公司尾水排放标准
pH	6-9	6-9
COD	500	60
SS	400	20
氨氮	45	8 (15)
总磷 (以 P 计)	8	1
标准来源	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准要求、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 B 标准

2、废气排放标准

项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准, VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中标准中表 2 表面涂装、表 5 标准。厂区内 VOCs 无组织排放执行参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 特别排放限值; 具体排放限值见表 4-5。

表 4-5 项目废气污染物排放浓度限值表

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
			排气筒 m	二级	监控点	限值
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
	颗粒物 (染料尘)	18	15	0.51	周界外浓度最高点	肉眼不可见
《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 表面涂装、表 5	VOCs	60	15	1.5	周界外浓度最高点	2.0

表 4-6 项目无组织废气排放限值表																		
执行标准	污染物项目	特别排放限值 mg/ m ³	限值含义	无组织排放 监控位置														
《挥发性有机物 无组织排放控制 标准》 (GB37822-2019) 附录 A	NMHC	6	监控点处 1h 平均 浓度值	在厂房外设 置监控点														
		20	监控点处任意一次 浓度值															
<p>3、噪声排放标准</p> <p>运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准，具体标准值见表 4-7。</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 项目营运期噪声排放标准限值 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>级别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)，详见表 4-8。</p> <p style="text-align: center;">表 4-8 建筑施工场界环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>厂界</th> <th>执行标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目厂界</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标 准》(GB12523-2011)</td> <td>70 dB (A)</td> <td>55 dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固废贮存标准</p> <p>项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置 场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单(公告 2013 年第 36 号)要求； 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改 单(公告 2013 年第 36 号)的有关规定要求及《危险废物收集储存运输技术 规范》(HJ2025-2012) 中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的 选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存；生活垃 圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号) 和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号) 以及国家、省市关于固 体废物污染环境防治的法律法规。</p>					级别	昼间	夜间	2 类	60	50	厂界	执行标准	昼间	夜间	项目厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标 准》(GB12523-2011)	70 dB (A)	55 dB (A)
级别	昼间	夜间																
2 类	60	50																
厂界	执行标准	昼间	夜间															
项目厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标 准》(GB12523-2011)	70 dB (A)	55 dB (A)															

污
染
物
排
放
标
准

项目污染物排放总量见表 4-8。

表 4-8 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量/排放量	拟申请总量	
废水	废水量	336	0	336	336	
	COD	0.118	0	0.118/0.020	0.118	
	SS	0.084	0	0.084/0.007	0.084	
	氨氮	0.008	0	0.008/0.003	0.008	
	TP	0.001	0	0.001/0.0003	0.001	
废气	有组织	颗粒物	0.913	0.867	0.046	0.046
		VOCs	0.2666	0.24	0.0266	0.0266
	无组织	颗粒物	0.217	0.118	0.101	0.101
		VOCs	0.0054	0	0.0054	0.0054
固废	生活垃圾	4.2	4.2	0	0	
	一般固废	3.8	3.8	0	0	
	危险废物	5.039	5.039	0	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：

(1) 大气污染物

颗粒物 0.046t/a, VOCs 0.0266t/a, 该总量指标在海安市区域范围内平衡；无组织排放的大气污染物为颗粒物 0.101t/a, VOCs 0.0054t/a, 仅作为考核量。

(2) 水污染物

接管考核量：废水量 336t/a, 总量控制因子 COD 0.118t/a、氨氮 0.008t/a；总量考核因子 SS 0.084t/a、TP 0.0019t/a。该总量指标在海安李堡滇池水务有限公司总量中管理。

(3) 固体废物

本项目固体废弃物排放量为零，无需申请总量。

本项目总量需经海安市环境生态局批准后实施。

5 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工程分析

项目在海安市李堡镇机械制造产业园（富庄村 10 组）新征用地 22054m²，主要建筑物建筑面积 14223.3m²。现主体车间基本建成，检测车间未建。厂区施工建设流程及产污环节见下图 5-1：。

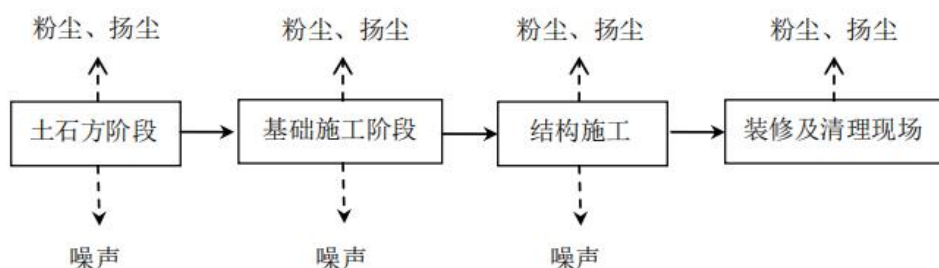


图 5-1 建设项目施工建设流程及产污环节

（1）施工期工艺流程简述：

①土方工程：土方工程包括一切土的挖掘、填筑和运输等过程以及排水、降水、土壁支撑等准备和辅助工程，通常有：场地平整、基坑（槽）开挖、地坪填土、路基填筑及基坑回填土等。

②基础工程：本项目采用深基础中常用的桩基础，施工拟采用回填、深层搅拌桩、静力压桩，利用无振动、无噪声的静压力将钢筋混凝土预制桩压入土中。

③混凝土（结构）工程：混凝土（结构）工程在建筑施工中占主导地位。拟建项目主要采用现浇混凝土（结构）工程，其主要内容有混凝土制备、运输、浇筑捣实和养护。

④砌筑工程：砌筑工程是指各种砖、石块等砌块的施工，包括砂浆制备、材料运输、脚手架搭设和墙体砌筑等。

（2）施工期主要污染工序：

本项目在土方开挖回填、打桩、砌筑、配套设施等过程中会产生建筑粉尘、道路扬尘、运输车辆汽车尾气、施工废水、施工期噪声和施工期生活垃圾及建筑垃圾，这些污染存在于整个施工过程中。

①大气污染分析

A、粉尘与扬尘

粉尘、扬尘的影响范围较大，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，目前还没有用于计算建筑施工粉尘排放量的经验公式，其排放量难以定量估算。参照相关工程的现场模拟数据，在距平整土地场地 50m 处，产生的扬尘(TSP)可降至 1.00mg/m³。施工场地主要抑制措施有喷洒水、围栏、密封运输等，采用这些措施扬尘的去除率可达 60%。

B、机动车尾气

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆。排放的主要污染物为 NO₂、CO 和烃类物等。

②水污染分析

施工期废水主要为施工人员的生活污水和建筑施工废水。

A、生活污水

施工期施工人员平均按 20 人计，施工人员生活用水量按 50L 人·d 计，施工期以 120d 计，则生活用水量为 120t。生活污水的排放量按用水量的 80%计，则产生的生活污水量为 96t。生活污水的主要污染因子有 COD、SS、NH₃-N、总磷等。

B、施工废水

项目施工废水主要有地基挖掘时的地下水和浇注混凝土的冲洗水。地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注混凝土的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子有 SS，其排放量均难以估算，该污水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带到水体环境中。

③噪声污染分析：

项目施工过程中，将使用大量的施工机械和运输车辆。根据施工作业性质的不同，施工全过程一般可分为以下几个阶段：**a** 清理场地阶段：包括拆除、清理垃圾等；**b** 土石方阶段：挖土石方等；**c** 基础工程阶段：打桩、砌筑基础等。不同的时光阶段，所产生的噪声源类型不同。从噪声源产生角度分析，大致可分为

四个阶段：土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声源分布较广，不同阶段又各具独立的噪声特性。土石方工程阶段施工噪声没有明显的指向性，主要噪声源为挖掘机、推土机、装卸机和运输车辆等，噪声源强为 78~95dB (A)；基础施工阶段主要噪声源为打桩机，噪声源强为 85~110dB (A)，属于周期脉冲性声源，具有明显的指向性。次要噪声源有风镐、吊车、平地机等，噪声源强为 80~95dB (A)；结构施工阶段施工周期较长，使用的设备种类较多。主要噪声源有运输车辆、汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等。其中最主要的噪声源是振捣棒，源强在 100~110dB (A) 之间；装修阶段声源数量较少，主要有砂轮机、电钻、电锤、吊车、切割机等，噪声源强在 90~115dB (A) 之间。施工过程中产生的噪声强度较大，数量较多，其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关。

为减少施工期噪声对区域环境的影响，施工单位将采用施工期简易声屏蔽设施，建设单位将做好施工管理，合理安排施工时间，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

④固体废弃物污染分析：

施工期固废主要为建筑垃圾和生活垃圾两部分，本项目建筑垃圾部分用于场地回填，其余送至渣土场统一处置。

根据本项目的性质和施工规模，类比同类工程的情况，每天约需 20 个工人，每个施工人员产生的生活垃圾以 1Kg/d·人计，施工期以 120d 计，则产生生活垃圾约 2.4t，这部分生活垃圾将由环卫部门统一清运处理。

二、营运期工艺流程

建设项目产品为年加工数控机床 600 台。

建设项目工艺流程见图 5-2。

(3) 焊接：选择性的利用气体保护电焊机对钢板结合处进行焊接加工，气体保护电焊机使用二氧化碳气体保护焊接。

(4) 加焊：利用自动点焊组立机对各钢板结合处进行加焊。

上述焊接、加焊工序产生焊接烟气（G1）、噪声（N）及废焊渣（S3）。

(5) 喷漆

水性环氧防腐底漆与水按 6:1 质量比稀释。调漆均在密闭喷漆房内进行，由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，为简化分析，将调漆物料平衡并入喷漆物料平衡。

使用稀释后的水性环氧防腐底漆对部件进行手工喷涂，项目只喷两层底漆，不用补漆腻子，喷漆方式为干式喷漆，每次厚度均为 50 μm ，总厚度约为 100 μm 。该工序有喷漆废气（G2）、废漆桶（S4）、水帘废水（W1）产生。

喷漆有 1 个工位，配备 2 把喷枪（一用一备），喷枪不作业时浸泡在水中，每次工作结束后清洗喷枪，产生喷枪清洗废液（W2）可作为稀释剂用于调漆，不外排。每次清洗时间约 5min，清洗在喷枪工位进行。

(6) 晾干：喷漆后的部件在喷漆房内自然晾干约 8h。该工序有晾干废气 G3 产生。

(7) 组装：人工将加工好的部件与外购的电机、电器、模具等进行组装，本工序无污染物产生和排放。

(8) 检验：人工检验上述加工的工件，不合格品重新加工至合格。

(9) 产品出厂：加工好的工件运往施工现场，由安装单位安装。

建设项目生产过程不使用乳化液、切削液等物质。

项目生产过程中会产生含油抹布。

主要产污环节：

表 5-1 主要污染产生环节一览表

类别	编号	产生工序	污染物	产物特征	治理措施	排放去向
废水	/	生活办公	COD、SS 氨氮、总磷	间断	化粪池	海安李堡滇池水务有限公司
	W ₁	喷漆	COD、SS、有机物质	间断	絮凝沉淀气浮后循环使用	不外排
	W ₂	喷枪清洗	COD、SS、有机物质	间断	作为稀释剂用于调漆	不外排
废气	G ₁	焊接、加焊	烟尘	间断	移动式焊烟净化器	无组织排放
	G ₂ 、G ₃	喷漆、晾干	染料尘 VOC _s	间断	水帘+过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置	15m 1#排气筒
噪声	N	设备运行	噪声	连续	隔声、减振	/
固废	S ₁ 、S ₂	下料、金加工	废边角料	间断	收集外卖	有效处置
	S ₃	焊接	焊渣	间断	环卫部门清运	有效处置
	S ₄	喷漆	废漆桶	间断	收集后作为危废处置	有效处置
	/	加工	含油抹布	间断	环卫部门清运	有效处置
	/	废气处理装置	焊烟净化器废滤筒和粉尘	间断	环卫部门清运	有效处置
			漆渣	间断	收集后作为危废处置	有效处置
			浮渣和污泥	间断	收集后作为危废处置	有效处置
			废过滤棉	间断	收集后作为危废处置	有效处置
			废活性炭	间断	收集后作为危废处置	有效处置
			废 UV 灯管	间断	收集后作为危废处置	有效处置
/	办公生活	纸张、果皮等	连续	环卫部门清运	有效处置	

喷涂工艺技术参数

本项目喷漆工段喷涂两道水性环氧防腐底漆，晾干在喷漆房中进行。

漆量和作业时长的计算：

漆量核算：

根据水性漆成分组分及检测报告，企业所用的底漆固体分 66%、有机挥发份含量 7.58%、水份含量 26.42%，确定调配后底漆固体份含量 56.6%、有机挥发份含量 6.5%、水份含量 36.9%。

根据企业提供的资料，工件上的总成膜厚度约 100 μ m，涂料成膜密度约 1.15g/cm³，需喷涂的面积共计 9000m²（根据业主提供的资料，单台产品的喷漆面积为 15m²），上漆率约为 50%，则底漆的用量约为 0.305t/a。

表 5-2 建设项目底漆喷涂参数表

涂层	油漆用量	含固量	喷涂面积	漆膜厚度	漆膜密度	漆膜重量	上漆率
环氧防腐底漆	3.14t/a	66%	9000m ² /a	100 μ m	1.15t/m ³	1.036t/a	50%

喷涂时间计算：

表 5-3 喷涂时间计算

项目	喷漆重量 (t/a)	喷枪口径 (mm)	喷枪流量 (kg/min)	喷枪个数 (个)	喷枪时间 (h/a)
环氧防腐底漆*	3.66	1.0	0.10	2(1用1备)	560

*注：指调配后的漆，即添加了水的漆。

项目晾干时间约为 8h/次，项目共喷 140 次，则晾干时间约为 1120h/a，则喷漆房运行时间为 1680h/a。

喷涂过程附着率为 50%，50%的固体组分形成漆雾。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（TVOC）排放量计算暂行详解》附表 2，涂层中约 10%挥发性有机物在喷漆过程挥发，90%挥发性有机物在晾干过程中挥发。

表 5-4 水性底漆喷涂过程物料平衡表 单位: kg/a

入方		出方			
物料名称	数量	去向	名称	数量	
水性环氧防腐底漆	挥发性组分	272	进入产品	固体组分(漆膜)	1036
	固相成分	2072	有组织废气	颗粒物(漆雾)	46
水	796	VOCs		26.6	
稀释用水	水	520	无组织废气	水	129
				颗粒物(漆雾)	21
				VOCs	5.4
			进入固废	水	26
				进入过滤棉	2028
				进入活性炭	240
			漆渣	102	
合计	3660		合计	3660	

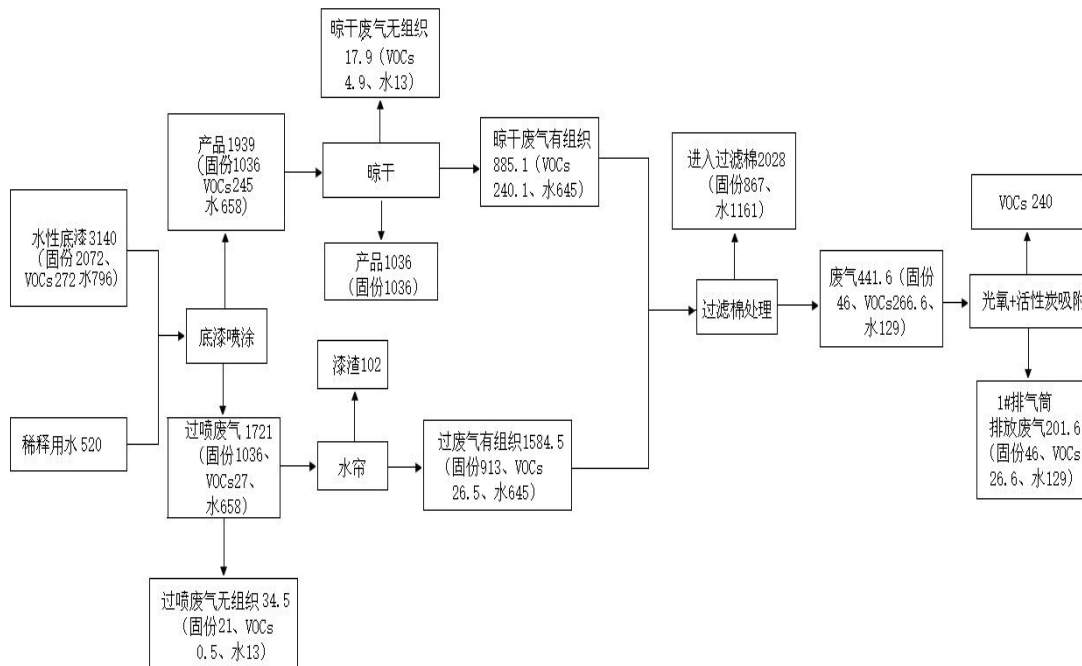


图 5-3 项目水性底漆物料平衡图 (kg/a)

主要污染工序：

1、废水

建设项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目生活污水 336t/a 经化粪池预处理后接管至海安李堡滇池水务有限公司进行深度处理，尾水排入北凌河。

(1) 喷漆废水

建设项目喷漆房设置 1 个水帘柜（4m*1.2m*2.1m），水帘用水循环使用，定期补充。水帘柜配备 1 个 8m³ 沉淀池（4m×4m×0.5m）。沉淀池中每天添加漆雾凝聚剂，凝聚剂在喷涂前加入，喷涂结束后捞渣。水帘循环水量 2m³/h，喷漆房的年工作时间为 560h，蒸发按 1%计，水帘柜蒸发损失 11.2m³/a，则水帘柜的用水补充量为 11.2t/a。

(2) 喷枪清洗用水

根据同类企业类比，每天喷漆工作结束后，需对喷枪进行清洗，因采用水性漆，所以使用清水进行清洗即可，单把喷枪清洗用水为 1L，项目年喷漆为 407h，以每次喷漆 4h 计，则年清洗喷枪 140 次，喷枪清洗用水量为 0.14t/a。喷枪清洗废液产生量为清洗用水量的 90%，则喷枪清洗废液产生量为 0.13t/a，可作为稀释剂用于调漆，不外排。

(3) 水性漆稀释用水

根据业主提供资料，水性环氧防腐底漆与自来水配比为 6:1，项目水性环氧防腐底漆的用量为 3.14t/a，则底漆稀释用水为 0.52t/a，其中喷枪清洗废液为 0.13t/a，新鲜补充水为 0.39t/a。

(4) 生活用水

本项目拟有员工 28 人，年工作 300d，单班制，项目不设食堂、宿舍。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），职工生活用水按 50L/d 计算，生活用水确定如下：50L/人·d×28 人×300 天=420m³/a，排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 336m³/a。

(5) 绿化用水

项目建成投产后，厂区绿化面积约 2823m²，绿化用水量按照 1.5L/m²·d 计，

用水时间按 200 天计，则全年绿化用水需 847t。

项目厂区实现“雨污分流”的排水体制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。

建设项目水平衡图见图 5-5。

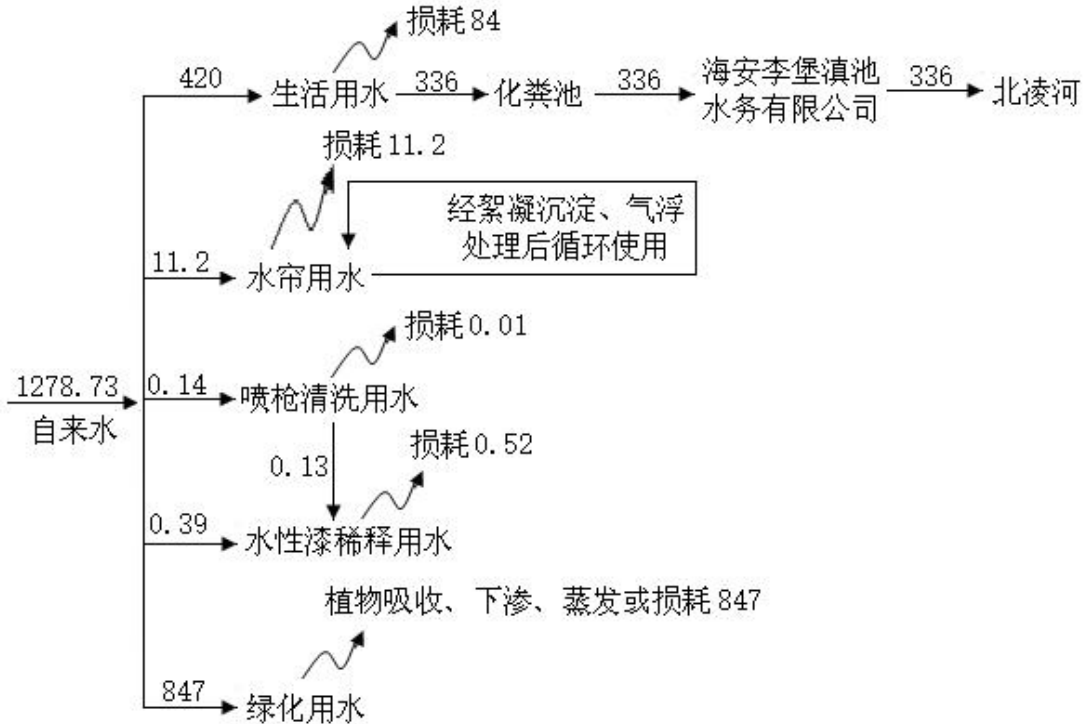


图 5-4 项目水平衡图(t/a)

建设项目水污染物产生、排放情况见表 5-5。

表 5-5 项目水污染物产生及排放情况

种类	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		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 336m ³ /a	COD	350	0.118	化粪池	350	0.118	接管至海安李堡滇池水务有限公司进行深度处理
	SS	250	0.084		250	0.084	
	氨氮	25	0.008		25	0.008	
	TP	4	0.001		4	0.001	

2、废气

项目建成投产后，产生的废气污染物主要为焊接烟尘和喷漆、晾干废气。

项目下料、钻孔过程产生少量颗粒物，该类型金属粉尘颗粒物质量较大，自然沉降速率较快；一部分颗粒物随着机械的运动在空气中停留短暂时间后也

会沉降到地面，加之有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，影响范围主要集中在机械设备附近，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，基本上全部集中在车间内排放。本次环评对该部分极少量粉尘可忽略不计。

(1) 焊接烟尘

建设项目焊接废气中主要污染物为颗粒物。本项目焊接过程焊条用量为 15t/a，建设项目在生产车间配置移动式焊烟净化器，对焊接废气进行收集处理后排放，该净化器废气捕集效率以 70%计，除尘效率以 85%计，焊接产生的颗粒物经净化处理后在生产车间内无组织排放，焊接颗粒物排放量为 0.080t/a。焊接工序年工作时间约 2000h。

表 5-6 建设项目焊接工序大气污染物产生情况

焊料	施焊时 发尘量 (mg/min)	焊接材料 的发尘量 (g/kg)	焊条 使用量 (t/a)	作业时间 (h/a)	颗粒物 产生量 (t/a)	颗粒物 削减量 (t/a)	颗粒物 排放量 (t/a)
焊条	450-650	5~8	15	2000	0.198	0.118	0.080

注：本项目生产过程中焊接方式较多，参考《焊接技术手册》（王文翰主编）中有关资料，本项目焊烟产生量以最大产污系数施焊时发尘量：650mg/min、焊接材料的发尘量：8g/kg 计。

(2) 喷漆、晾干废气

本项目使用水性漆进行喷涂，喷漆和晾干在喷漆房进行。

喷涂过程附着率为 50%，45%的固体组分形成漆雾，5%的固体组分掉落形成漆渣；根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（TVOC）排放量计算暂行详解》附表 2，涂层中约 10%挥发性有机物在喷漆过程挥发，90%挥发性有机物在晾干过程中挥发。

项目水性漆使用量约为 3.14t/a，本项目使用的水性漆固份为 66%，挥发分为 8.67%；则过喷废气产生量为 1.617t/a，其中漆雾(固份)的产生量约为 0.932t/a，VOC_s的产生量约为 0.027t/a，水的产生量为 0.658t/a。晾干废气的产生量为 0.903t/a，VOC_s的产生量约为 0.245t/a，水的产生量为 0.658t/a。

喷漆产生的过喷废气和晾干废气经水帘+过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附装置处理后通过 1#15m 排气筒排放。收集效率为 98%，对漆雾的处理效率为 95%，有机废气的处理效率以 90%计，则 1#排气筒有组织排放的废气为 0.2016t/a，漆

雾约为 0.046t/a，有组织排放的 VOC_s 约为 0.0266t/a。

未被捕集部分无组织排放。无组织排放的漆雾约为 0.021t/a。VOC_s 无组织排放的 VOC_s 约为 0.0054t/a。

本项目设置 1 个喷漆房，漆喷涂、晾干均在喷漆房中进行。喷漆房净尺寸为 17m*5m*5m，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，喷漆室换气次数不少于 60 次/小时。为保证工作室室内空气状况良好，本项目喷漆房以 60 次/小时计算换气次数，Q=喷漆房容积*换气次数=425m³*60=25500m³/h，本项目设计风量取 26000m³/h。

(4) 建设项目有组织废气及无组织废气产生及排放情况见下表。

表 5-7 有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染源		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		
	排气量 m ³ /h	工序	污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			产生量 t/a	污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m		直径 m	温度 °C
1#	26000	喷漆、晾干	漆雾	21	0.543	0.913	水帘+过滤棉+UV+活性炭处理	95	漆雾	1.1	0.027	0.046	18	0.51	15	0.8	25	1680h
			VOC _s	6.1	0.159	0.2666			VOC _s	0.6	0.016	0.0266	60	1.5				

表 5-8 无组织废气产生及排放情况

污染物	产生工序	污染源位置	处理措施	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源参数 (m)			周界浓度限值 (mg/m ³)
						长度	宽度	高度	
烟尘	焊接、加焊工序	焊接区域	移动式焊烟净化器	0.198	0.080	20	10	10	1.0
VOC _s	喷漆、晾干	喷漆房	/	0.0054	0.0054	17	5	10	2.0
漆雾				0.021	0.021				肉眼不可见

(5) 污染物排放量核算

表 5-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#	漆雾	1.1	0.027	0.046
		VOC _s	0.6	0.016	0.0266

表 5-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	焊接区域	焊接、加焊工序	烟尘	移动式焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014) 中标准中表 5	1.0	0.080
3	喷漆房	喷漆、晾干工序	漆雾	/		肉眼不可见	0.021
			VOC _s			2.0	0.0054
无组织排放总计							
无组织排放总计					VOC _s		0.0054
					颗粒物		0.101

表 5-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOC _s	0.032
2	颗粒物	0.147

3、噪声

建设项目主要噪声源为车床、铣床、磨床、加工中心、焊机、激光切割机、刨床、摇臂钻、镗床、引风机等设备，其噪声源强约 80~90dB(A)。项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振以及厂区绿化等措施，以起到隔声降噪作用。建设项目的噪声源强见表 5-12。

表 5-12 建设项目噪声产生及治理情况一览表

序号	设备名称	数量 (台/ 套)	单台噪声 级 dB(A)	所在车间	治理措施	降噪效 果 dB (A)
1	独臂刨床	2	85	1#车间	厂房隔声、减 振垫、距离衰 减	≥25
2	落地镗铣床	1	88			
3	钻床	4	85			
4	铣床	2	88			
5	行车	2	88			
6	大车床	1	88			
7	小车床	1	85			
8	焊机	3	80			
9	引风机	1	90			
10	行车	22	88	2#车间		
11	大车床	1	88			
12	小车床	1	85			
13	刨床	1	85			

建设单位主要噪声防治措施如下：

(1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

(2) 合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，高噪声设备尽量远离西厂界，门窗采用双层隔声门窗，生产时关闭门窗生产。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

(3) 厂区建设绿化隔离带，生产车间与西厂界之间设置绿化隔离带，对噪声进行削减，减少对厂界外声环境影响。

4、固废

项目产生的固废主要为加工过程中产生的废边角料、焊渣、水性漆使用过程中产生的废漆桶、漆渣、浮渣和污泥，加工过程中产生的含油抹布、废气处理设施产生的焊烟净化器废滤筒和粉尘、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废催化板，职工产生的生活垃圾。

(1) 废边角料：项目加工过程中产生废边角料，根据业主提供的资料，项目产生废边角料 3t/a，由建设单位收集后出售处理。

(2) 焊渣：项目焊接过程中产生的焊接废渣量为 0.3t/a，由企业统一收集后委托环卫部门定期清运。

(3) 废漆桶：建设项目漆包装规格为 20kg/桶，包装桶重量约 1kg/个，年

使用水性漆 3.14t，产生废漆桶 0.157t/a，属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），委托有资质的单位处置。

（4）漆渣、浮渣和污泥：对水帘柜产生喷漆废水进行撇渣打捞，产生漆渣 0.102t/a；喷漆废水经捞渣产生浮渣和污泥 1.0t/a，均属于危险固废，编号为 HW12（900-299-12），交由资质的单位进行处置。

（5）含油抹布：根据业主提供的资料，项目生产过程中产生含油抹布 0.2t/a，由企业统一收集后委托环卫部门定期清运。含油抹布属于危险固废，编号为 HW49（900-041-49），但在《国家危险废物名录 2016》危险废物豁免管理清单内，本项目含油抹布混入生活垃圾一起处理，满足豁免条件，因此全过程不按危险废物管理。

（6）焊烟净化器废滤筒和粉尘：项目焊烟净化器产生的废滤筒和除尘灰约 0.5t/a，由企业统一收集后委托环卫部门定期清运。

（7）废过滤棉：本项目采用过滤棉去除漆雾，根据计算，本项目经过过滤棉去除的漆雾量为 0.867t/a。根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中同类型过滤棉数据，容尘量取 4.5kg/m²，重量取 500g/m²，因此本项目每年共使用过滤棉约 0.097t，过滤棉吸附水的重量为 1.161t/a，故废过滤棉总产生量为 2.125t/a。属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），委托有资质单位处置。

（8）废活性炭：本项目喷漆废气采用水帘+UV 光氧+活性炭吸附装置吸附有机废气，为保证吸附效率，活性炭需要定期更换。本项目废气处理设施共去除有机废气约 0.24t/a，活性炭对有机废气的吸附容量约为 0.2kg 废气/kg 活性炭，因此本项目所需活性炭的量约为 1.2t/a，废活性炭产生量约 1.44t/a，属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），收集后应委托有资质单位处置。

（9）废 UV 灯管：本项目有机废气处理措施设备中使用的 UV 灯管需进行更换，一年更换一次。若生产过程中有灯管发生破裂，则需及时进行更换，平均一套光氧催化产生的废灯管约 10kg/a，本项目共 1 套光氧催化设备，产生的废灯管约 0.01t/a，属于危险废物，编号为 HW29（900-023-29），收集后应委托有资质单位处置。

（10）废催化板：本项目共有 1 套光氧催化装置，配有 4 块催化板，每年更换一次，每块催化板约重 1.25kg，则产生废催化板 0.005t/a，属于危险废物，编号

为 HW49（900-041-49），收集后应委托有资质单位处置。

（11）生活垃圾：项目拟有员工 28 人，每人每天的垃圾产生量平均为 0.5kg，则项目生活垃圾产生量约 4.2t/a。由当地环卫部门统一清运。

①固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，首先对项目产生的副产物进行是否属于固体废物进行判定，判定依据（《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017））及结果见具体见表 5-13。

表 5-13 固体废物属性判断（单位：t/a）

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固物	副产品	依据
1	废边角料	下料、金加工工序	固态	钢材	3	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 （GB34330—2017）
2	焊渣	焊接、加焊工序	固态	废焊料	0.3	√	/	
3	废包装桶	加工工序	固态	塑料、树脂	0.157	√	/	
4	含油抹布	加工工序	固态	含油抹布及手套	0.2	√	/	
5	焊烟净化器废滤筒和粉尘	焊烟净化器	固态	废滤筒和粉尘	0.5	√	/	
6	漆渣	废气处理设施	固态	树脂、有机物	0.102	√	/	
7	浮渣和污泥	废气处理设施	半固态	树脂、有机物	1.0	√	/	
8	废过滤棉	废气处理设施	固态	过滤棉、漆雾	2.125	√	/	
9	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭、有机废气	1.44	√	/	
10	废 UV 灯管	废气处理设施	固态	灯管	0.01	√	/	
11	废催化板	废气处理设施	固态	催化剂	0.005	√	/	
12	生活垃圾	职工生活	固态	废塑料、废包装纸	4.2	√	/	

②固体废物分析结果汇总

项目固体废物产生情况见表 5-14、5-15。

表 5-14 建设项目固废产生情况

序号	废物来源	名称	形态	废物类别及代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	下料、金加工工序	废边角料	固态	82	3	出售
2	焊接、加焊工序	焊渣	固态	86	0.3	环卫清运
3	加工工序	废包装桶	固态	HW49 900-041-49	0.157	委托有资质单位处理
4	加工工序	含油抹布	固态	HW49 900-041-49	0.2	环卫清运
5	焊烟净化器	焊烟净化器废滤筒和粉尘	固态	84、86	0.5	
6	废气处理设施	漆渣	固态	HW12 900-299-12	0.102	委托有资质单位处理
7	废气处理设施	浮渣和污泥	半固态	HW12 900-299-12	1.0	
8	废气处理设施	废过滤棉	固态	HW49 900-041-49	2.125	
9	废气处理设施	废活性炭	固态	HW49 900-041-49	1.44	
10	废气处理设施	废 UV 灯管	固态	HW29 900-023-29	0.01	
11	废气处理设施	废催化板	固态	HW49 900-041-49	0.005	
12	职工生活	生活垃圾	固态	99	4.2	环卫清运

表 5-15 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.157	加工工序	固态	塑料、树脂	有机物	每月	T, In	使用密封塑料桶暂存于危废暂存室,委托有资质单位处理
2	漆渣	HW12	900-299-12	0.102	废气处理	固态	树脂、有机物	有机物	每天	T, In	
3	浮渣和污泥	HW12	900-299-12	1.0	废气处理	半固态	树脂、有机物	有机物	每周	T, In	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	2.125	废气处理	固态	过滤棉、漆雾	漆雾	三个月	T, In	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	1.44	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机物	三个月	T, In	
6	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.01	废气处理	固态	灯管	灯管	每年	T, In	
7	废催化板	HW49	900-041-49	0.005	废气处理	固态	催化剂	有机物	每年	T, In	

注：上表危险特性中“T 指毒性”、“In 指感染性”。

6 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	有组织	1#	漆雾	21	0.913	1.1	0.027	0.046	大气
			VOC ₅	6.1	0.2666	0.6	0.016	0.0266	
	无组织	焊接区域	烟尘	/	0.198	/	0.04	0.080	
		喷漆房	VOC ₅	/	0.0054	/	0.003	0.0054	
			漆雾	/	0.021	/	0.013	0.021	
种类	类别		水量 m ³ /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
水污染物	生活污水	336	pH	6-9		6-9		接管海安李堡滇池水务有限公司	
			COD	350	0.118	350	0.118		
			SS	250	0.084	250	0.084		
			NH ₃ -N	25	0.008	25	0.008		
			TP	4	0.001	4	0.001		
电离和电磁辐射			无						
种类	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	
固体废物	一般固废	废边角料	3	3	0	0	出售		
		焊渣	0.3	0.3	0	0	环卫清运		
		焊烟净化器废滤筒和粉尘	0.5	0.5	0	0			
	/	含油抹布	0.2	0.2	0	0	委托有资质单位处理		
	危险废物	废包装桶	0.157	0.157	0	0			
		漆渣	0.102	0.102	0	0			
		浮渣和污泥	1.0	1.0	0	0			
		废过滤棉	2.125	2.125	0	0			
		废活性炭	1.44	1.44	0	0			
	废UV灯管	0.01	0.01	0	0				
废催化板	0.005	0.005	0	0					
/	生活垃圾	4.2	4.2	0	0	环卫清运			
噪声污染	建设项目主要噪声源为车床、铣床、刨床、镗铣床、行车、引风机等设备，其噪声源强约80-90dB(A)。设备产生的噪声经过墙体隔声、减振、距离衰减后，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准要求。								
主要生态影响(不够时可另附页)	无								

7 环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目在土方开挖回填、打桩、砌筑、外装饰、内装饰、配套设施等过程中会产生建筑粉尘、道路扬尘、施工期民工生活污水、施工期噪声和施工期生活垃圾及建筑垃圾，这些污染存在于整个施工过程。

1、大气环境

施工期间，运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有CO、NO_x、CH等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。

此外还有地面扬尘，根据类似的施工情况，扬尘的颗粒物粒径一般都超过100 μm，易于在飞扬过程中沉降；其浓度可达30mg/m³以上，将超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

上述废气对周围大气环境的污染，以扬尘较为严重。为减轻扬尘的污染程度和影响范围，施工单位必须采取以下措施：

（1）施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少40%，汽车尾气可减少30%。

（2）装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘。

（3）本项目采用商品混凝土进行浇筑，只在进行砖墙砌筑时要使用搅拌机搅拌水泥砂浆，减小了对环境的影响。搅拌水泥砂浆应在临时工棚内进行，加袋装水泥时，尽量靠近搅拌机料口，加料速度宜缓慢，以减少水泥粉尘外溢。

（4）运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于40Km/h，以减少行使过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

（5）燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

(6) 建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

(7) 在较大风速时，应停止施工。

(8) 湿作业（如胶水和涂料喷刷）时，织物面板、顶棚饰面和可移动隔墙等可能成为挥发性有机物的“吸收器”，因此应按序施工，将湿作业安排在安装“吸收器”之前，若在室内作业，应对建筑物进行强制性通风。

综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工造成的大气污染。

2、水环境

施工废水主要来自砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程。施工废水中主要含有泥沙和油污。还有施工人员的生活污水。施工期间防止水环境污染的主要措施为：

(1) 加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

(2) 施工现场因地制宜，建造沉淀池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

(3) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

(4) 安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

(5) 通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

3、声环境

严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求规定，在施工过程中应注意做到以下几点：

(1) 合理安排施工时间和施工进度。应尽可能避免大量高噪声设备同时施工；提高工作效率，使拆除工程及土建工程尽可能在短期内完成；施工时间尽可能避开周边敏感点的正常生活和休息时间。

(2) 合理安排施工场地。避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高，并在靠近敏感点一侧布设临时性隔声屏障；在条件允许时尽量

将高噪声设备布置在地块西北部，远离地块周边敏感点；尽量利用工地已完成的建筑作为声障。

(3) 加强声源控制。尽量采用低噪声设备；对高噪声的电机安装隔声罩，对空压机的进气口安装消声器，砂轮机、切割机及电锯等设备的使用尽量安排在室内进行；对动力机械设备进行定期的维修、养护；暂不使用的设备应立即关闭。

(4) 降低人为噪音。按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备。

(5) 建立临时声障。对于位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量放入操作间，不能入棚的，可建立隔声屏障，来降低噪声对外环境的影响。

(6) 严格控制夜间施工。应尽量避免夜间施工，如施工工艺要求必须连续作业的，应当根据《南通市城乡建设局关于进一步加强建设工程文明施工管理的通知》（通建安[2013]336号）的有关规定，向环境保护管理部门办理夜间施工许可手续，并严格按照审批的内容合理施工，不得进行捶打、敲击和锯割等作业，并向周围居民公告，以求得大家的理解，同时应采取隔声降噪措施，减少夜间施工噪声对周边环境的影响。

(7) 控制施工交通噪声。尽量减小夜间运输量；适当限制大型载重车辆的车速，杜绝鸣喇叭；对运输车辆定期维修、养护。

通过采取以上污染防治措施，预计场界噪声排放可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应限值，大大降低了施工期噪声对周边声环境及周边敏感点的影响。

4、固体废物环境影响分析

施工期间主要的固废来源主要是各类建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。施工人员生活垃圾要实行袋装化，有清理人员运送至指定堆放点。建筑垃圾统一分类收集以后可外售作为建材原料。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气产生情况及治理措施分析

项目建成投产后，产生的废气污染物主要为焊接烟尘和喷漆、晾干废气。

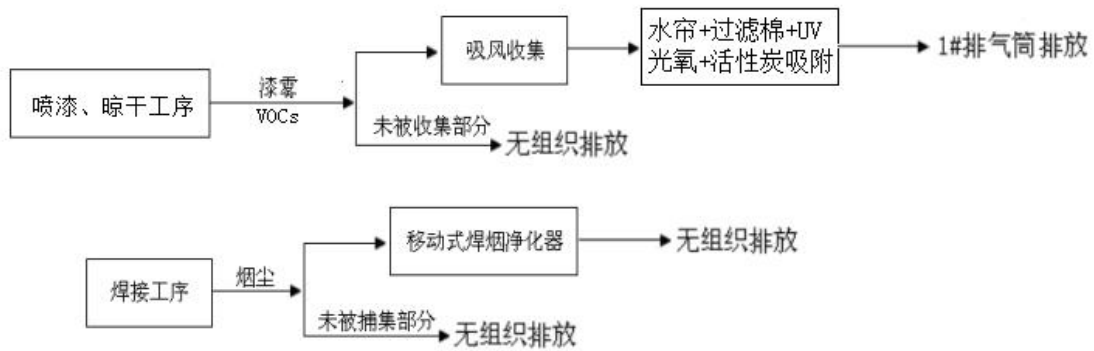


图 7-1 项目废气收集、治理流向图

① 焊接烟尘

项目焊接烟尘产生量为 0.198t/a，采用移动式焊烟净化器收集处理后通过车间排风扇无组织排放。该净化器捕集效率以 70%计，除尘效率以 85%计，则净化器收集量为 0.118t/a，焊接烟尘无组织排放量约为 0.080t/a。

② 喷漆、晾干废气

本项目过喷废气产生量为 1.617t/a，其中漆雾(固份)的产生量约为 0.932t/a，VOC_s的产生量约为 0.027t/a，水的产生量为 0.658t/a。晾干废气的产生量为 0.903t/a，VOC_s的产生量约为 0.245t/a，水的产生量为 0.658t/a。

喷漆产生的过喷废气和晾干废气经水帘+过滤棉+UV光氧+活性炭吸附装置处理后通过 1#15m 排气筒排放。VOC_s满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 中标准中表 2 表面涂装、表 5 中标准、漆雾颗粒满足《大气综合污染物排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准。

本项目选用水帘+过滤棉过滤去除漆雾。对漆雾的去除效率可达95%以上。

循环水帘机：水通过高压水泵循环，气流带动过喷漆雾颗粒，穿过地板格栅进入水帘内，与高速雾化的水汽碰撞，落入下方水池内形成漆渣，从而洗涤大部分漆雾颗粒。

过滤棉过滤除漆雾原理：废气通过过滤器时中多层过滤棉时，通过对漆雾粒子进行拦截、碰撞、吸收等作用，将漆雾粒子容纳在其中，达到漆雾净化的目的。

喷漆废气经水帘+过滤棉+UV光氧+活性炭吸附处理，UV光氧+活性炭吸附对 VOC_s去除效果可达90%以上。

光氧催化利用特制的高能高臭氧UV紫外线光束照射废气，裂解工业废气如：

氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、乙酸丁酯、乙酸乙酯、三甲二硫、二硫化碳和苯乙烯、硫化物 H_2S 、VOC类、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。利用高能高臭氧UV紫外线光束分解空气中得氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。 $UV+O_2 \rightarrow O+O^*$ (活性氧) $O+O_2 \rightarrow O_3$ (臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。工业废气利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能UV紫外线光束及臭氧对工业废气进行协同分解氧化反应，使工业废气降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。利用高能UV光束裂解工业废气中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到净化及杀灭细菌的目的。从净化空气效率考虑，本项目选择了-C波段紫外线和臭氧结合电晕电流较高化装置，采用脉冲电晕吸附技术相结合的原理对有害气体进行消除。

活性炭吸附原理：当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。

表 7-1 喷漆房废气处理装置主要技术参数一览表

项目		技术指标	
风机风量		26000m ³ /h	
进风口尺寸		DN800	
环保箱尺寸		5000×4000	
光氧催化装置尺寸		4000×2000	
装置结构	环保箱	第一	过滤棉（片式结构）
		光氧	-C 波段紫外线+高能臭氧
		活性	活性炭
过滤棉面积		2m ² /道	
活性炭形式		单层	
活性炭填充量		0.3t	
活性炭比表面积		850m ² /g	
过滤棉更换频次		3 月/次	
活性炭更换频次		3 月/次	
紫外灯数量		20 只	
紫外灯更换频次		1 年	
净化效率		挥发性有机物≥90%、颗粒物≥95%	
排气筒个数		1 根	
排气筒高度		15m	
排气筒内径		0.8m	

（2）排气筒设置

本项目排气筒高度设置为15m，排放高度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有组织废气排放相关要求。

本项目 1#排气筒直径 0.8m，标况排风量为 26000m³/h，主要污染物为 VOC_s和漆雾，风速约为 14.4m/s；排气筒风速均符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。因此，本项目排气筒的设置是合理的。

（3）大气环境影响预测

①评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

表 7-2 大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表 7-3 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	最大落地浓度 C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度占标率 P_{\max} (%)	下风向最大浓度出现距离 m
有组织	1#排气筒	PM_{10}	2.48	0.55	201
		VOC_s	1.47	0.12	201
无组织	焊接区域	TSP	62.51	6.95	12
		TSP	26.44	2.94	10
	喷漆房	VOC_s	6.1	0.51	10

由上表可知，项目焊接区域无组织排放颗粒物的最大落地浓度占标率最大，最大浓度为 $62.51 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 $1\% < 6.95\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，可确定本项目环境空气影响评价等级为二级。

②大气污染源强

大气污染源点源参数调查清单见表 7-4，面源参数调查清单见表 7-5。

表 7-4 大气点源参数调查清单

点源编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速 /m/s	烟气温度 / $^{\circ}\text{C}$	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)	
		X	Y							VOC_s	颗粒物
1	1#排气筒	120.684900	32.541814	3.0	15	0.8	14.4	25	间断	0.016	0.027

表 7-5 大气面源参数调查清单

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y								VOCs	颗粒物
1	焊接区域	120.684846	32.542103	2.0	20	10	0	10	2000	间断	/	0.040
2	喷漆房	120.684838	32.541879	2.0	17	5	0	10	1680	间断	0.003	0.013

表 7-6 AERSCREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项)	/
最高环境温度/°C		39.1
最低环境温度/°C		-10
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离	/
	海岸线方向/°C	/

③预测结果

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式—AERSCREEN 进行估算, 预测结果见表 7-7、表 7-8、表 7-9。

表 7-7 有组织排放废气预测结果表

2#排气筒					
颗粒物			VOC _s		
下风向 距离 D(m)	预测浓度 C _i (μg/m ³)	占标率 P _i (%)	下风向 距离 D(m)	预测浓度 C _i (μg/m ³)	占标率 P _i (%)
1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
25.0	0.4	0.09	25.0	0.24	0.02
50.0	1.19	0.26	50.0	0.7	0.06
75.0	1.9	0.42	75.0	1.12	0.09
100.0	2.03	0.45	100.0	1.2	0.1
125.0	2.22	0.49	125.0	1.31	0.11
150.0	2.24	0.5	150.0	1.33	0.11
175.0	2.42	0.54	175.0	1.43	0.12
200.0	2.48	0.55	200.0	1.47	0.12
201.0	2.48	0.55	201.0	1.47	0.12
225.0	2.45	0.54	225.0	1.45	0.12
250.0	2.37	0.53	250.0	1.4	0.12
275.0	2.26	0.5	275.0	1.34	0.11
300.0	2.15	0.48	300.0	1.27	0.11
325.0	2.03	0.45	325.0	1.2	0.1
350.0	1.92	0.43	350.0	1.14	0.09
375.0	1.81	0.4	375.0	1.07	0.09
400.0	1.71	0.38	400.0	1.01	0.08
425.0	1.61	0.36	425.0	0.96	0.08
450.0	1.53	0.34	450.0	0.9	0.08
475.0	1.45	0.32	475.0	0.86	0.07
500.0	1.37	0.3	500.0	0.81	0.07
最大落地浓度 及占标率	2.48	0.55	最大落地浓度 及占标率	1.47	0.12
/			/		

表 7-8 无组织排放废气预测结果表

下风向 距离 D(m)	焊接区域	
	颗粒物	
	预测浓度 Ci ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 Pi (%)
1.0	33.79	3.75
12.0	62.51	6.95
25.0	52.06	5.78
50.0	36.33	4.04
75.0	29.25	3.25
100.0	23.1	2.57
125.0	18.8	2.09
150.0	16.03	1.78
175.0	14.2	1.58
200.0	12.87	1.43
225.0	11.82	1.31
250.0	10.97	1.22
275.0	10.5	1.17
300.0	10.15	1.13
325.0	9.8	1.09
350.0	9.49	1.05
375.0	9.21	1.02
400.0	8.97	1.0
425.0	8.74	0.97
450.0	8.53	0.95
475.0	8.34	0.93
500.0	8.17	0.91
最大落地浓度及占标率	62.51	6.95
D10%最远距离 m	/	

表 7-9 无组织排放废气预测结果表

喷漆房					
下风向 距离 D(m)	VOC _s		下风向 距离 D(m)	颗粒物	
	预测浓度 Ci (μg/m ³)	占标率 Pi (%)		预测浓度 Ci (μg/m ³)	占标率 Pi (%)
1.0	3.92	0.33	1.0	1.89	16.98
10.0	6.1	0.51	10.0	26.44	2.94
25.0	4.06	0.34	25.0	1.96	17.61
50.0	2.79	0.23	50.0	1.34	12.1
75.0	2.19	0.18	75.0	1.06	9.51
100.0	1.73	0.14	100.0	0.83	7.51
125.0	1.41	0.12	125.0	0.68	6.11
150.0	1.2	0.1	150.0	0.58	5.21
175.0	1.07	0.09	175.0	0.51	4.61
200.0	0.96	0.08	200.0	0.46	4.18
225.0	0.89	0.07	225.0	0.43	3.84
250.0	0.83	0.07	250.0	0.4	3.58
275.0	0.79	0.07	275.0	0.38	3.43
300.0	0.76	0.06	300.0	0.37	3.3
325.0	0.73	0.06	325.0	0.35	3.18
350.0	0.71	0.06	350.0	0.34	3.08
375.0	0.69	0.06	375.0	0.33	2.99
400.0	0.67	0.06	400.0	0.32	2.91
425.0	0.66	0.05	425.0	0.32	2.84
450.0	0.64	0.05	450.0	0.31	2.77
475.0	0.63	0.05	475.0	0.3	2.71
500.0	0.61	0.05	500.0	0.29	2.65
最大落地浓度 及占标率	6.1	0.51	最大落地浓度 及占标率	26.44	2.94
D10%最远距离 m	/		D10%最远距离 m	/	

由上表可以看出，正常排放情况下各污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小，其中焊接区域无组织排放颗粒物的最大落地浓度占标率最大，最大浓度为 62.51 μg/m³，最大占标率为 1%<6.95%<10%，评价等级为二级，不需要进一步预测。

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

(3) 大气环境保护距离

建设项目排放污染物浓度占标率较小，项目厂界浓度可达环境质量标准，故本项目无需设置大气防护距离。

(4) 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。

卫生防护距离计算系数见表 7-10，卫生防护距离计算结果见表 7-11。

表 7-10 卫生防护距离的计算系数

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		

表 7-11 项目卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	Cm (mg/m ³)	Qc (kg/h)	计算值 m	卫生防护距离 m
焊接区域	烟尘	0.9	0.040	6.701	50
喷漆房	VOCs	2.0	0.003	0.153	50
	漆雾	0.9	0.013	2.765	50

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

根据计算，本项目投产后卫生防护距离为焊接区域为执行边界 50m、喷漆房为执行边界 100m 形成的包络线范围。本项目卫生防护距离包络线见附图 2。综上，项目卫生防护距离内无敏感点，无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

(5) 大气影响评价自查

表 7-12 项目大气影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (VOCs)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>	
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	2018 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟代替的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>		现有污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价 (不适)	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>		

用)	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□	C 本项目最大标率>10%□
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□	C 本项目最大标率>30%□
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率≤100%□	C 非正常占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□		C 叠加不达标□
	区域环境质量的整体变化情况	K≤-20%□		K>-20%□
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs)	有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□
	环境质量检测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□		
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	VOCs: (0.032) t/a	颗粒物: (0.147) t/a	

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

(6) 大气环境影响结论

a)正常排放情况下各污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小, 其中焊接区域无组织排放颗粒物的最大落地浓度占标率最大, 最大浓度为 $62.51 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 最大占标率为 $1\% < 6.95\% < 10\%$ 。因此, 项目对周围大气环境影响可接受。

b)根据计算, 本项目投产后卫生防护距离为焊接区域为执行边界 50m、喷漆房为执行边界 100m 形成的包络线范围。本项目卫生防护距离包络线见附图二。综上, 项目卫生防护距离内无敏感点, 无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

2、地表水环境影响分析

(1) 项目废水排放情况

建设项目实行雨污分流, 雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网; 项目生活污水 336t/a 经化粪池预处理后接管至海安李堡滇池水务有限公司进行深度处理, 尾水排入北凌河。

(2) 评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018) 本项目为水污染影响型, 根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准, 具体如下:

表 7-13 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m ³ /d; 水污染物当量数 W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

本项目建成后，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，接管海安李堡滇池水务有限公司，不直接排放，同时排放水量为 1.12t/d，对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目为评价等级为三级 B，根据三级 B 评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 7-14。

表 7-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP	连续排放 流量不稳定	1#	化粪池	/	1#	是	■企业总排 口雨水排放 口清静下水排放 口温排水排放 口车间或车间处 理设施排放口

本项目所依托的海安李堡滇池水务有限公司废水间接排放口基本情况见表 7-15。

表 7-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	1#	120.695148	32.550596	0.0336	海安李堡滇池水务有限公司	连续排放流量不稳定	/	海安李堡滇池水务有限公司	CODcr	60
									SS	20
									NH ₃ -N	8 (15)
									TP	1

本项目废水污染物排放执行标准见表 7-16。

表 7-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	1# (接管标准)	CODcr	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	500
2		SS		400
3		NH ₃ -N	《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 标准	45
4		TP		8

本项目废水污染物排放信息见表 7-17。

表 7-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	1#	CODcr	350	0.000393	0.000393	0.118	0.118
2		SS	250	0.00028	0.00028	0.084	0.084
3		NH ₃ -N	25	0.000027	0.000027	0.008	0.008
4		TP	4	0.000003	0.000003	0.001	0.001
全厂排放口合计							
					CODcr	0.118	0.118
					SS	0.084	0.084
					NH ₃ -N	0.008	0.008
					TP	0.001	0.001

(3) 废水治理措施简介

海安李堡滇池水务有限公司位于海安县李堡镇杨庄村 9、10 组，设计处理能力为日处理污水 0.5 万 t。海安李堡滇池水务有限公司自 2009 年 12 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，现已接管污水量为 0.31 万 t，剩余污水处理量为 0.19 万 t，采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A²/O 处理工艺。

海安李堡滇池水务有限公司污水处理工艺流程见图 7-2：

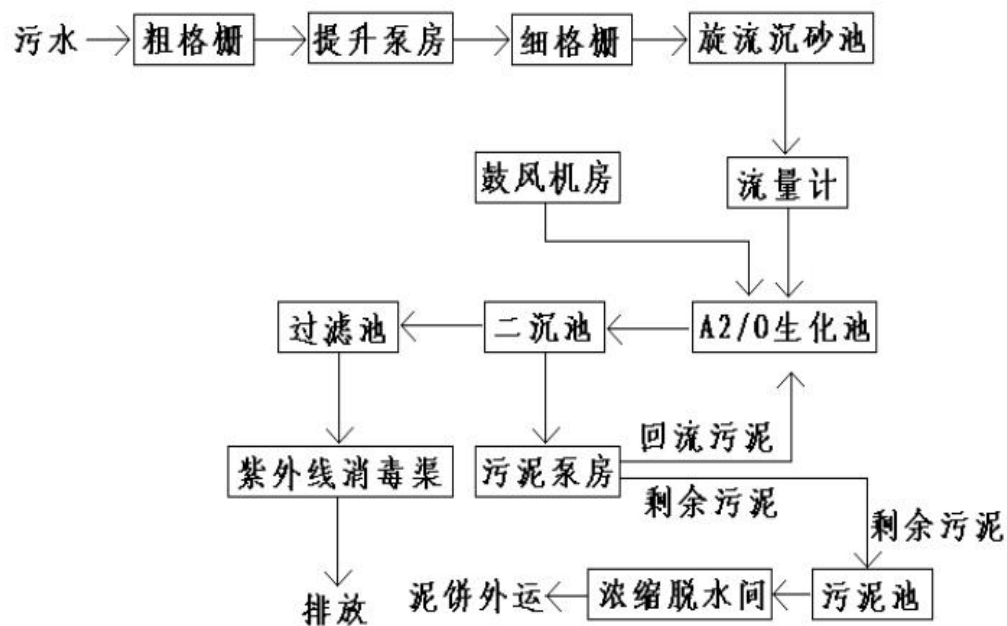


图 7-2 海安李堡滇池水务有限公司处理流程图

(4) 接管可行性分析

水量：海安李堡滇池水务有限公司剩余污水处理量为 0.19 万 t/d，项目水量约为 1.12t/d，仅为海安李堡滇池水务有限公司剩余处理能力的 0.06%，从废水水量来说，废水接管是可行的。

水质：建设项目废水主要是生活污水，废水水质简单，能够达到海安李堡滇池水务有限公司接管控制标准，项目生活污水经化粪池处理后托运或接管海安李堡滇池水务有限公司处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

综上所述，从水质水量、接管标准等方面综合考虑，建设项目废水托运或接管至海安李堡滇池水务有限公司处理是可行的。

处理后尾水达标排放：

海安李堡滇池水务有限公司设计进、出水指标见表 7-18，海安李堡滇池水务有限公司例行监测数据见表 7-19。

表 7-18 污水处理厂进、出水水质指标 单位：mg/L,pH 为无量纲

项目	pH	COD	SS	TP	氨氮
进水	6-9	500	400	8	45
出水	6-9	≤60	≤20	≤1	≤8 (15)

表 7-19 海安李堡滇池水务有限公司例行监测结果表 (除 pH 外 mg/L)

采样地点	监测时间	pH	化学需氧量	生化需氧量	SS	氨氮	总磷
海安李堡滇池水务有限公司进口	2018.7.10	/	190	35.6	44	18.8	/
海安李堡滇池水务有限公司出口		7.98-8.10	34	5.6	10	3.13	0.08

据上表可知，海安李堡滇池水务有限公司经深度处理后，尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 B 标准的要求。海安李堡滇池水务有限公司已运行多年，经调查自运行以来海安李堡滇池水务有限公司出水水质均可实现稳定达标排放。

综上分析可知，本项目的废水接管进入海安李堡滇池水务有限公司是可行的，经处理后尾水可以实现稳定达标排放，地表水环境影响可接受。

(5) 地表水环境影响评价自查表

表 7-20 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
		现状调查	区域污染源	调查项目
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水	调查时期		数据来源

	环境质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区 (流) 域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区 (流) 域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区 (流) 域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河 (湖库、近岸海域) 排放口的建设项目, 应包括排放		

		□ 设置的环境合理性评价 □ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □				
污染源排放量核算	污染物名称	本项目排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)		
	水量	336		/		
	CODcr	0.118		350		
	SS	0.084		200		
	氨氮	0.008		25		
	总磷	0.001		4		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障措施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 □				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 □；自动 □；无监测 □		手动 □；自动 □；无监测 □	
		监测点位	()		()	
	监测因子	()		()		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 □					
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

3、噪声环境影响分析

建设项目噪声源主要设备运行噪声，噪声源强约为 80~90dB (A)，建设单位对高噪声源采取隔声、吸声、减振等降噪措施。通过在设备安装时加装防振垫，合理布置高噪声设备位置，门窗采用双层隔声门窗，生产时关闭门窗，厂区建设绿化隔离带，以起到隔声降噪作用。如若项目运行过程中发现噪声超标，则需在西厂界设置声屏障，以确保噪声达标排放。

根据资料和建设项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了隔声、吸声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。预测公式：

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，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 时段内的运行时间, s。

预测点的预测等效声级计算公式:

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

点源在预测点的 A 声级 $L_A(r)$:

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

点声源的几何发散衰减:

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8$$

室外点声源在预测点的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

地面效应衰减 (A_{gr}):

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

空气吸收引起的衰减 (A_{atm}):

$$A_{atm} = \alpha(r-r_0)/1000$$

屏障引起的衰减 (A_{bar}):

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

各声源在预测点产生的声级的合成:

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

声级叠加:

$$L_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

建设项目经过对噪声设备设置减振垫、隔声、吸声、合理布局等降噪措施,考

虑噪声在传播途径上产生衰减后，噪声设备对各关心点造成的影响情况表 7-21、7-22。

表 7-21 建设项目设备噪声影响预测结果表

序号	设备名称	数量 (台)	单台 噪声 dB(A)	降噪 效果	离厂界最近距离 m				厂界噪声贡献值 dB(A)			
					东	南	西	北	东	南	西	北
1	独臂刨床	2	85	-25	118	104	82	26	18.56	19.66	21.72	31.70
2	落地镗铣床	1	88	-25	118	93	82	37	21.56	23.63	24.72	31.64
3	钻床	4	85	-25	75	114	126	22	22.50	18.86	17.99	33.15
4	铣床	2	88	-25	75	105	126	31	25.50	22.58	20.99	33.17
5	行车	24	88	-25	47	15	108	41	29.56	39.48	22.33	30.74
6	大车床	2	88	-25	75	28	87	42	25.50	34.06	24.21	30.54
7	小车床	2	85	-25	75	19	87	51	22.50	34.42	21.21	25.85
8	焊机	3	80	-25	109	113	82	11	14.25	13.94	16.72	34.17
9	引风机	1	90	-25	122	75	84	57	23.27	27.50	26.51	29.88
10	刨床	1	85	-25	113	37	87	93	18.94	28.64	21.21	20.63
合计		/	/	/	/	/	/	/	33.84	41.86	32.30	41.26

表 7-22 敏感点噪声影响预测结果表

序号	设备名称	数量 (台)	单台 噪声 dB(A)	降噪 效果	离居民点最近距离 m			贡献值 dB(A)		
					东侧 居民	南侧 居民	西南侧 居民	东侧 居民	南侧 居民	西南侧 居民
1	独臂刨床	2	85	-25	154	207	246	16.25	13.68	12.18
2	落地镗铣床	1	88	-25	154	196	238	19.25	17.15	15.47
3	钻床	4	85	-25	111	217	284	19.09	13.27	10.93
4	铣床	2	88	-25	111	208	278	22.09	16.64	14.12
5	行车	24	88	-25	83	118	223	24.62	21.56	16.03
6	大车床	2	88	-25	111	131	205	22.09	20.65	16.76
7	小车床	2	85	-25	111	122	203	19.09	18.27	13.85
8	焊机	3	80	-25	145	216	253	11.77	8.31	6.94
9	引风机	1	90	-25	158	178	226	21.03	19.99	17.92
10	刨床	1	85	-25	149	140	208	16.54	17.08	13.64
合计		/	/	/	/	/	/	30.19	27.61	24.31
昼间 dB(A)										
本底值		东侧富庄村居民点					48.8			
		南侧富庄村居民点					48.2			
		西南侧富庄村居民点					49.5			
昼间 dB(A)										
预测值		东侧富庄村居民点					48.9			
		南侧富庄村居民点					48.2			
		西南侧富庄村居民点					49.5			

建设项目生产设备产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后，厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。居民点噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。因此，项目对周围声环境影响较小。

建设单位必须严格按照本环评提出的防治措施执行，且运营期要加强对敏感目标的跟踪监测，发现超标立即采取措施及时控制，确保不产生噪声扰民现象。

4、固体废物环境影响分析

（一）建设项目完成后，全厂产生的固废可以分为以下三大类：

（1）一般工业固废：废边角料外售处置；焊渣、焊烟净化器废滤筒和粉尘由环卫清运。

（2）危险废物：对照最新《国家危险废物名录》，全厂产生的工业有害废物，主要有：含油抹布、废包装桶、漆渣、浮渣和污泥、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废催化板，其中含油抹布由环卫清运，不作为危废管理。废包装桶、漆渣、浮渣和污泥、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废催化板委托有资质的单位处理处置。

（3）生活垃圾：由环卫清运。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，本项目新建危险废物贮存场所，建筑面积 15m²，并做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境的影响较小。

（二）危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

（1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

（2）危险废物暂存污染防治措施分析

建设项目危险废物贮存场所基本情况见表 7-23。

表 7-23 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存处	废包装桶	HW49	900-041-49	位于1#车间西南侧	15m ²	置于密封容器中	10t	2个月
2		漆渣	HW12	900-299-12					
3		浮渣和污泥	HW12	900-299-12					
4		废过滤棉	HW49	900-041-49					
5		废活性炭	HW49	900-041-49					
6		废UV灯管	HW29	900-023-29					
7		废催化板	HW49	900-041-49					

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

- a 贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。
- b 贮存区内禁止混放不相容危险废物。
- c 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。
- d 贮存区符合消防要求。
- e 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。
- f 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

项目产生的固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所，并且定期清运出厂区。废弃物无颗粒物产生，故不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会导致大气的污染。固废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染。固体废弃物厂内堆存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。

(3) 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

a 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

通过该系列措施可保证在运输过程中危险固废对经由地的环境影响较小。

（4）危险废物处理可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险固废名录》（2016），项目产生的危险废物交有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

本项目产生的危废较少，且更换频次较少，周边泰州、南通区域危废处置能力较强且运输距离较近，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险固废无害化处理，对环境的影响较小。

本环评要求企业落实以下几点要求：

a、对危险固废堆场区域设立监控设施，危废堆场周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2-1995 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

b、对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

c、加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险固废的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险固废间转移；危险固废及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

d、严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部門的。

综上，本项目产生的危险固废均有合理的处理途径，不会产生二次环境污染。

（三）固体废物贮存、运输过程中散落、泄露的环境影响

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《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,各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。包装容器符合相关规定,与固体废物无任何反应,对固废无影响。

同时本项目一般固废场所采取防火、防扬散、防流失措施,危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。固体废物运输过程中如果发生散落、泄露容易腐化设备、产生恶臭,污染运输沿途环境,若下渗或泄露进入土壤或地下水,将会造成局部土壤和地下水的污染,因此在运输过程中应加强管理。

(四) 综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施,危险废物、一般工业固废、生活垃圾均不外排,因此对周围环境基本无影响。

5、环境风险影响分析

(1) 建设项目风险源调查

本项目涉及的风险物质见下表。

表7-24 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
1	水性环氧防腐底漆(环氧树脂 30%、聚酰胺固化剂 14%、钛白粉 36%、二丙二醇丁醚 2%)	1	20kg/桶	原料仓库
3	机油	1	50kg/桶	

(2) 环境敏感目标调查

本项目周围敏感目标区位分布见下表。

表 7-25 项目周围敏感目标区位分布

序号	名称	坐标		保护对象	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
1	富庄村居民点	120.697859	32.550186	居住区	40户/140人	E	36
2	富庄村居民点	120.695577	32.549182	居住区	14户/49人	S	103
3	富庄村居民点	120.694481	32.54909	居住区	30户/105人	SW	114

(3) 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 6.1 内容,建设项目

环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。具体见下表。

表7-26 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

A、危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，既为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n —— 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n —— 每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

本项目危险物质最大存在总量及临界量见下表。

表 7-27 危险物质最大储存量及临界量

原料用量	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q
环氧树脂	0.3	50	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B、危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)	0.006
聚酰胺	0.14	50		0.0028
二丙二醇丁醚	0.02	50		0.0004
机油	1	2500		0.0004

Q=0.0096 < 1，该项目环境风险潜势为 I，只需要进行简单分析。

(4) 建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表7-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		数控机床制造项目（重新报批）		
建设地点	江苏省	南通市	海安市	李堡镇机械制造产业园（富庄村10组）
地理坐标	经度	120.695215	纬度	32.550748
主要危险物质及分布	水性环氧防腐底漆、机油，均放置于原料仓库（1#车间内）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>本项目主要的环境风险为水性漆、机油等有机污染物运输、使用、储存过程中的泄漏，可能对土壤、地下水造成污染途径的主要为固废堆场、危废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。以及废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的颗粒物、有机废气会直接排入大气，加重对周围大气的影响，从而对人体健康产生危害。</p>			
风险防范措施要求	<p>针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：</p> <p>①贮运工程风险防范措施</p> <p>a.原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>c.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p> <p>②废气事故排放防范措施</p> <p>a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放；</p> <p>d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下课采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。</p>			

分析结论：

本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝各类环境风险事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

(5) 建设项目环境风险评价自查表见附件 14。

6、环境管理与监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”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，建立危险废物管理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。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求张贴标识。

(2) 自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

① 大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。本项目设

置 1 个排气筒，一年监测一次，1#排气筒监测项目为颗粒物和 VOC_s。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点，监测项目为颗粒物、VOC_s。

表 7-29 本项目自行监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频率
废气	排气筒	1#排放口	颗粒物、VOC _s	一年一次
	厂界下风向		颗粒物、VOC _s	一年一次

②噪声污染源监测

定期对厂界及周围敏感点进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-32 噪声监测计划

类别	监测项目	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次
东侧富庄村居民点	等效连续 A 声级	每季度一次
南侧富庄村居民点	等效连续 A 声级	每季度一次
西南侧富庄村居民点	等效连续 A 声级	每季度一次

(3) 应急监测计划

项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下：

①大气环境监测

监测因子：颗粒物、VOC_s。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

②水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：接管口、可能受影响的河流设 1 个监测点。

7、项目“三同时”验收一览表

建设项目“三同时”验收一览表，见表7-33。

表 7-33 三同时验收一览表

江苏浩恩机床有限公司数控机床制造项目（重新报批）								
项目名称								
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	验收标准	完成时间	
废水	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP	化粪池 5m ³	预处理达标	5	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 中 B 等级标准		
	水帘废水	COD SS	絮凝气浮沉淀池 8m ³	循环使用不排放	10	循环使用不排放		
废气	有组织	喷漆房	VOC _s 漆雾	过滤棉+二级活性炭	达标排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中标准中表 2 表面涂装、表 5 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 特别排放限值		
		焊接区域						烟尘
	无组织	喷漆房	VOC _s 漆雾	车间通排风系统	满足要求			10
		设备噪声	-					
噪声	设备噪声	-	隔声、减振、距离衰减措施	达标排放	10	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准		
固废	生活	生活垃圾	环卫清运	安全暂存、有效处置	5	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	
	生产	废边角料	外售综合利用					
		焊渣	环卫清运					
		焊烟净化器废滤筒和粉尘						
		含油抹布	环卫清运	密封容器存储、防渗防漏	5	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求		
废包装桶、漆渣、浮渣和污泥、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废催化板	有资质单位处置							
绿化	2029m ²		加强绿化	-	-			
环境管理（机构、监测能力等）	专职管理人员		-	-	-			
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		符合环保要求	-	-			
“以新带老”措施	-		-	-	-			
总量平衡具体方案	废水污染物：废水接管量 336t/a，总量控制因子 COD0.118t/a、NH ₃ -N0.008t/a，总量考核因子 SS0.084t/a、TP0.001t/a，在海安李堡滇池水务有限公司总量中管理；大气污染物：颗粒物（漆雾）0.046t/a，VOC _s 0.0266t/a，在海安市范围内平衡；固				-	-		

	废排放量为零，不申请总量。		
区域解决问题	—	—	—
大气环境防护距离	不需设置	—	—
卫生防护距离	设置焊接区域为执行边界 50m、喷漆房为执行边界 100m 形成的包络线范围为卫生防护距离。根据现场查看，项目防护距离内没有敏感目标	—	—
环保投资合计		70	—

8 项目拟采取有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	1#	颗粒物 (染料尘)	水帘+过滤棉+UV 催化+活性炭 吸附装置	达标排放 对周围大气 环境影响较 小
		VOC _s		
	生产车间	颗粒物(烟尘、 染料尘)、VOC _s	焊接烟尘经移动式焊烟净化 器处理, 车间通风	
水污染物	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	化粪池	达标排放
电离辐射 和电磁辐 射	无			
固废	员工生活	生活垃圾	环卫清运	零排放
	生产过程	边角料	外售综合利用	
		焊渣	环卫清运	
		焊烟净化器废滤 筒和粉尘		
		含油抹布		
		废包装桶	委托有资质单位处置	
		漆渣		
		废过滤棉		
		废活性炭		
		废 UV 灯管		
		废催化板		
噪声	建设项目主要噪声源为车床、铣床、刨床、镗铣床、行车、引风机等设备, 其噪声源强约 80-90dB(A)。设备产生的噪声经过墙体隔声、减振、距离衰减后, 厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准要求, 对环境影响较小。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果:				
无				

9 结论与建议

一、结论：

1、项目概况

江苏浩恩机床有限公司位于海安市李堡镇机械制造产业园（富庄村 10 组），该公司新建厂房等主要建筑物面积 14223.3m²，购置落地镗铣床、行车、钻床等设备 43 台套投资 12000 万元从事数控机床制造项目，项目建成投产后，能形成年产数控机床 600 台的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018）》，本项目属于“二十三、通用设备制造业”、“69 通用设备制造及维修”中“其他（仅组装的除外）”，应该编制环境影响报告表。因此江苏浩恩机床有限公司委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派技术人员进行了实地踏勘和资料收集，并依照相关规定编制了本项目环境影响报告表。

2、与产业政策相符性

建设项目属于 C3422 金属成形机床制造，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及《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》中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列其他条款，同时也不属于《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）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知中规定的“限制类”和“淘汰类”中所列各条款，符合国家及江苏省产业政策的各项相关规定。项目所在地不属于《江苏省生态红线区域保护规划》内的保护区；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）》中限制和禁止项目，同时也不属于《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）》中限制和禁止用地项目。

综上所述，本项目符合国家及地方法律法规及相关产业政策要求。

3、选址及用地规划相符性

(1) 根据苏(2017)海安县不动产权第0008154号,项目用地为工业用地,本项目选址符合海安市用地规划及其他相关规划要求。

(2) 根据《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发〔2013〕113号),本项目不在江苏省生态红线区域保护范围之内,选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号)。

4、符合清洁生产原则,体现循环经济理念

建设项目生产工艺成熟简单,原辅材料利用率较高,能耗较小,属清洁生产工艺。建设项目污染物排放量很少,且经过相应处理后可达标排放。

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、污染物达标排放的可行性

(1) 废气

项目建成投产后,产生的废气污染物主要为焊接烟尘和喷漆、晾干废气。

喷漆、晾干废气经水帘+过滤棉+UV催化+活性炭吸附装置处理,最终通过15m高排气筒(1#)排放;排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中标准中表2表面涂装、表5中标准。项目产生的无组织废气由于产生量较小,对周围环境影响较小。

本项目不需要设置大气环境防护距离。本项目投产后卫生防护距离为焊接区域为执行边界50m、喷漆房为执行边界100m形成的包络线范围。具体见附图二。故项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标,能满足项目卫生防护距离的要求。

(2) 废水

建设项目实行雨污分流,雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网;项目生活污水336t/a经化粪池预处理后接管至海安李堡滇池水务有限公司进行深度处理,尾水排入北凌河。因此,建设项目废水对环境的影响较小。

(3) 固废

建设项目完成后,全厂产生的固废可以分为以下三大类:

(1) 一般工业固废：废边角料外售处置；焊渣、焊烟净化器废滤筒和粉尘由环卫清运。

(2) 危险废物：对照最新《国家危险废物名录》，全厂产生的工业有害废物，主要有：含油抹布、废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废催化板，其中含油抹布由环卫清运，不作为危废管理。废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废催化板委托有资质的单位处理处置。

(3) 生活垃圾：由环卫清运。

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。

(4) 噪声

建设项目主要噪声源为车床、铣床、刨床、镗铣床、行车、引风机等设备，其噪声源强约 80-90dB(A)。设备产生的噪声经过墙体隔声、减振、距离衰减后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，居民点噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

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：

(1) 大气污染物：颗粒物 0.046t/a，VOCs 0.0266t/a，该总量指标在海安市区域范围内平衡；无组织排放的大气污染物为颗粒物 0.101t/a，VOCs 0.0054t/a，仅作为考核量。

(2) 水污染物：接管考核量：废水量 336t/a，COD 0.118t/a、SS 0.084t/a、氨氮 0.008t/a、TP 0.001t/a。该总量指标在海安李堡滇池水务有限公司总量中管理。

(3) 固体废物：本项目固体废弃物排放量为零，无需申请总量。

本项目总量需经海安市环保局批准后实施。

综上所述，本项目符合国家产业政策，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，总量可在区域内平衡，因此，从环境保护角度来讲，该项目在拟建地建设时可行的。

上述评价结果是根据江苏浩恩机床有限公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所

变化，应由江苏浩恩机床有限公司按环保部门要求另行申报。

二、建议

(1) 建设单位加强管理，强化企业职工自身的环保意识。

(2) 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) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产，在专业监测单位对各污染处理设施效果和污染物排放状况进行验收监测后，并经审查验收合格后方可正式投入生产。

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

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 项目备案
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 承诺书
- 附件 5 危废处置承诺书
- 附件 6 废水处置承诺书
- 附件 7 环评委托书
- 附件 8 建设项目环评审批基础信息表
- 附件 9 总量申请表
- 附件 10 环评审批申请表
- 附件 11 环境质量现状监测报告
- 附件 12 水性环氧防腐底漆报告

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目区域生态红线图附图

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 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。