瀚邦环保
Hamborn

建设项目环境影响报告表

项目名称: 年产 1500 吨真空镀铝薄膜易地技改项目

建设单位(盖章): 海盐嘉豪镀铝材料有限公司

浙江瀚邦环保科技有限公司

Zhejiang Hamborn Environmental Protection Technology Co.，Ltd

国环评证：乙字第 2054 号

二 O 一八年九月

目 录

一、建设项目基本情况.....1

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....9

三、环境质量现状.....15

四、评价适用标准.....18

五、建设项目工程分析.....23

六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....30

七、环境影响分析.....31

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....44

九、各项原则符合性分析.....46

十、结论与建议.....50

附图：

附图 1：建设项目地理位置图.....68
附图 2：四周环境概况及噪声监测点位图.....69
附图 3：厂区平面布置图.....70
附图 4：车间总平面布置图.....71
附图 5：建设项目地表水功能区划图.....72
附图 6：建设项目环境功能区划图.....73
附图 7：卫生防护距离包络线图.....74
附图 8：项目周围环境现状照片.....75
附件 9：现场踏勘图.....76

附件：

附件 1：项目备案通知书.....77
附件 2：企业营业执照.....78
附件 3：土地证.....79
附件 4：房权证.....81
附件 5：租赁合同.....83
附件 6：污水纳管证明.....84
附件 7：原有项目环评批复.....85
附件 8：原有项目竣工验收备案登记表.....87
附件 9：包装桶回收协议.....90
附件 10：危废委托处置承诺书.....92
附件 11：总量平衡方案.....93
附件 12：建设项目环境保护承诺书.....95

附表：

建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 1500 吨真空镀铝薄膜易地技改项目				
建设单位	海盐嘉豪镀铝材料有限公司				
法人代表			联系人		
通讯地址	澉浦镇六里集镇				
联系电话		传真	/	邮政编码	314302
建设地点	澉浦镇六里集镇				
立项审批部门	海盐县经济和信息化局		项目代码	2018-330424-29-03-050526-000	
建设性质	迁扩建		行业类别及代码	塑料薄膜制造（C2921）	
建筑面积(平方米)	1872		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1112	其中：环保投资(万元)	26.5	环保投资占总投资比例	2.38%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2018.12		

工程内容及规模：

1.1 项目由来

真空镀铝薄膜是在高真空条件下，以电阻、高频或电子束加热使铝熔融气化，在薄膜基材的表面附着而形成复合薄膜的一种工艺。和传统铝箔相比大大减少了铝的用量，同时具有优良的耐折性和良好的韧性，极佳的金属光泽，导电性能好，能消除静电效应，对印刷、复合等后加工具有良好的适应性，目前已广泛应用于食品医用等行业。

海盐嘉豪镀铝材料有限公司成立于 2012 年，主要从事镀铝材料、塑料薄膜的加工制造（详见企业营业执照），原厂址位于海盐县澉浦镇紫金山村。企业于 2012 年委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《海盐嘉豪镀铝材料有限公司年产 1000 吨镀铝薄膜生产建设项目》环境影响报告表，海盐县环保局以盐环建【2012】121 号审批通过，于 2016 年 12 月 12 日通过了海盐县环境保护局的环境保护设施竣工备案（盐环竣备【2016】98 号）。

由于现状企业规模调整，海盐嘉豪镀铝材料有限公司决定投资 1112 万元，由位于海盐县澉浦镇紫金山村的原厂区搬迁到澉浦镇六里集镇，租赁海盐兄弟不锈钢制品有限公司 1872 平方米厂房，主要以 PET 薄膜、铝丝等为原料，经涂布放卷、加热、

蒸镀、冷却、收卷、包装等技术或工艺，购置镀铝机、复卷机、压印机、涂布机等国产设备。项目建成后形成年产 1500 吨真空镀铝薄膜的生产能力，产品具有环保、美观等特点，实现销售收入 3000 万元，利税 320 万元，项目需将原有变压器增容。

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》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017.9.1)及 2018 修改单，本项目属于“十八 橡胶和塑料制品业——47、塑料制品制造——其他”，应编制环境影响报告表。为此，我公司海盐嘉豪镀铝材料有限公司的委托，在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表，提请审查。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法（修订）》（2015.1.1）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2016.9.1）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2016.1.1）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法（修订）》（2018.1.1）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2016.11.7）；

（7）《中华人民共和国清洁生产促进法（修订）》（2012.2.29）；

（8）《中华人民共和国节约能源法（修改）》（2016.7.2）；

（9）《建设项目环境保护管理条例》（修正）国务院第 682 号令（2017.10.1）；

（10）中华人民共和国环境保护部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年）》及 2018 修改单；

（11）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1）；

（12）《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》及 2016 修改单；

（13）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发[2013]37 号，2013.9.10；

（14）《浙江省建设项目环境保护管理办法（修正）》（2018.3.1）；

（15）《浙江省大气污染防治条例（修订）》（2016.7.1）；

（16）《浙江省水污染防治条例（修正）》（2018.1.1）；

（17）《浙江省固体废物污染环境防治条例（修改）》（2017.9.30）；

（18）《浙江省环境污染监督管理办法（修正）》（2015.12.28）；

（19）《关于落实科学发展观加强环境保护的若干意见》，中共浙江省委、省政府，2006.7；

（20）《关于印发浙江省主要污染物总量减排管理、监测、统计和考核四个办法的通知》，浙江省环保局浙环发〔2007〕57 号文件；

（21）《关于进步加一强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号）；

（22）《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77 号）；

（23）《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发[2012]10 号）；

（24）《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县排污权有偿使用和交易办法的通知》（盐政办发[2015]31 号）；

（25）《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》，浙环函[2015]402 号。

1.2.2 技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》HJ2.1-2016；

（2）《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2008；

（3）《环境影响评价技术导则-地表水环境》HJ/T2.3-93；

（4）《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2009；

（5）《环境影响评价技术导则-生态影响》HJ19-2011；

（6）《环境影响评价技术导则-地下水环境》HJ610-2016；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2004；

（8）《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》浙江省环保局，2005.4 修订，2005.5 施行；

（9）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1）。

1.2.3 其它依据

（1）海盐县环境功能区划；

（2）企业提供的其它相关资料。

1.3 建设内容

本项目投资 1112 万元，由位于海盐县澉浦镇紫金山村的原厂区搬迁到澉浦镇六里集镇，租赁海盐兄弟不锈钢制品有限公司 1872 平方米厂房，主要以 PET 薄膜、铝丝等为原料，经涂布放卷、加热、蒸镀、冷却、收卷、包装等技术或工艺，购置镀铝机、复卷机、压印机、涂布机等国产设备。项目建成后形成年产 1500 吨真空镀铝薄膜的生产能力，产品具有环保、美观等特点，实现销售收入 3000 万元，利税 320 万元。产品方案如下表所示：

表 1-1　　生产规模及产品方案

序号	产品名称	原有项目年产量	迁扩建后年产量	增减量
1	真空镀铝膜	1000t/a	1150t/a	+150t/a
2	涂布真空镀铝膜	0t/a	350t/a	+350t/a
3	总计	1000t/a	1500t/a	+500t/a

1.4 主要原辅材料

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 1-2。

表 1-2　　项目主要原辅材料及能源消耗

1.5 主要生产设备

主要生产设备见表 1-3。

表 1-3　　主要生产设备清单　　单位：台

1.6 劳动定员与工作班制

本项目劳动定员 24 人，工作制度为 12h 两班制，年工作日为 330 天，不设食堂及宿舍。

1.7 公用工程

（1）给水：由海盐县澉浦镇供水系统提供。

（2）排水：厂区排水实行雨污分流制，净水设备产生的浓水和雨水经收集后排入市政雨水管网，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（3）供电：本项目用电由市政电网供应，本项目将原有变压器增容至 630KVA。

（4）供热：项目生产设备均使用电作为能源。

厂区平面布置图详见附图 3，各车间平面布置图详见附图 4。通过企业提供的资料，平面布置与项目建成后布置基本相一致。

1.8 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1.8.1 原有项目基本情况

海盐嘉豪镀铝材料有限公司成立于 2012 年，主要从事镀铝材料、塑料薄膜的加工制造（详见企业营业执照），原厂址位于海盐县澉浦镇紫金山村。企业于 2012 年委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《海盐嘉豪镀铝材料有限公司年产 1000 吨镀铝薄膜生产建设项目》环境影响报告表，海盐县环保局以盐环建【2012】121 号审批通过，于 2016 年 12 月 12 日通过了海盐县环境保护局的环境保护设施竣工备案（盐环竣备【2016】98 号）。

原有企业项目建设情况件下表所示。

表 1-4 原有企业项目建设情况一览表

项目名称	审批时间	审批文号	审批生产内容	建设情况	验收文号
海盐嘉豪镀铝材料有限公司年产 1000 吨镀铝薄膜生产建设项目	2012	盐环建【2012】121 号	年产 1000 吨镀铝薄膜	已建成	盐环竣备【2016】98 号

企业原有项目工作人员 15 人，实行 8 小时两班制生产，年工作天数为 300 天，厂区设置职工食堂，不设置职工宿舍。

1.8.2 生产工艺

企业原有项目主要从镀铝薄膜的生产，具体工艺流程见下文所示。

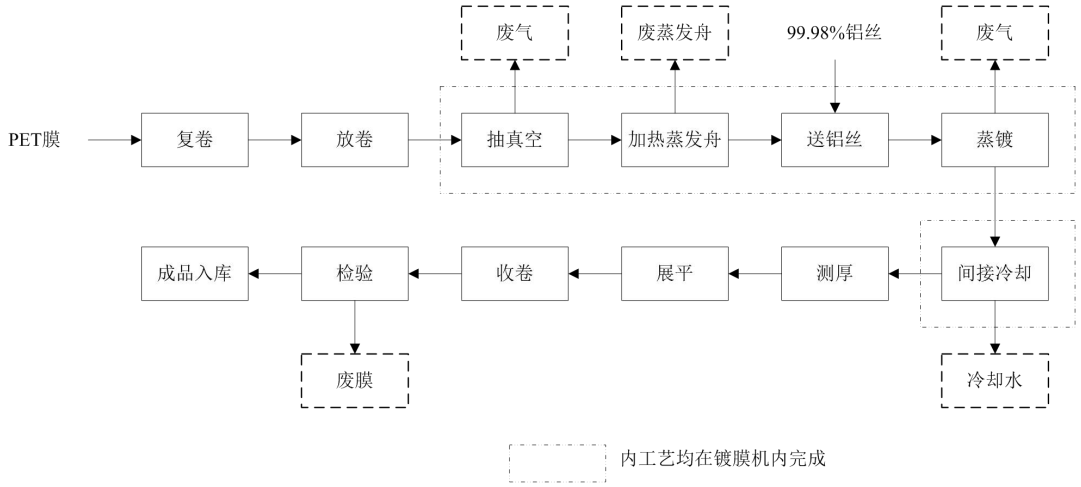


图 1-1 镀铝薄膜生产工艺流程和产污环节图

1.8.3 原有项目污染源产生及排放情况

根据《海盐嘉豪镀铝材料有限公司建设项目“三同时”竣工验收环境监测》的验收监测数据，原有项目废气、废水、噪声均达标排放。

1、废气

原有项目废气主要有抽真空产生的油雾废气，蒸镀产生的蒸镀废气以及食堂油烟废气。

①油雾废气

真空泵运行过程中，真空泵油受热易挥发，产生油雾，按全部挥发计算。原有项目真空泵油年用量为 0.16t/a，则油雾产生量为 0.16t/a。产生的油雾通过管道收集后，由油雾静电净化装置处理，油雾静电净化装置处理效率不低于 80%，收集效率按 100%计，以无组织形式排放在车间内。风机风量不低于 2000m^3/h，真空泵每工作 50 分钟，停止运行并开启真空室 10 分钟，之后继续运行真空泵。真空泵全年工作时间以 6600h 计。

表 1-5 油雾废气产生及排放情况

污染物	产生量	排放量 t/a		排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m^3	
	t/a	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
非甲烷总烃	0.16	0.032	0	0.005	0	2.5	--

②蒸镀废气

项目采用的 PET 膜在铝蒸汽高温接触下会分解出少量的有机废气。其中 80%有机废气在镀膜过程中由真空泵抽出；另外 20%在单次镀膜结束，下批次镀膜前开启真空室时排出。

整个镀膜过程，PET 膜经冷却液冷却，保持一定的低温，仅在与铝蒸汽的接触瞬间会有少量有机废气产生，铝蒸汽一经接触即降温凝结在膜表面，一定程度减少了 PET 膜分解废气的产生。因此，该蒸镀废气产生量较少，以非甲烷总烃计。原有项目蒸镀废气产生量为 0.505t/a，企业真空泵抽出的有机废气经管道由 15m 高排气筒高空排放，真空泵每天运行时间约为 8 小时，原有项目蒸镀废气排放量如下表。

表 1-6 原有项目有机废气排放量

污染物名称	产生量	排放量	
		有组织	无组织
蒸镀废气	0.21kg/h（0.505t/a）	0.17kg/h（0.404t/a）	0.21kg/h（0.101t/a）

③食堂油烟废气

原有项目设有食堂，为 1 眼炉灶。食堂油烟产生量为 0.002t/a。食堂设置油烟净

化装置，风量为 2000m³/h，处理效率为 60%以上，油烟废气经处理后引至屋顶排放。油烟废气排放量为 0.0003t/a，排放浓度为 0.5mg/m³。

2、废水

①间接冷却水：原有项目镀膜机采用间接水冷却，降低设备内部发热管等组件温度，冷却水经冷却水池处理后循环利用，定期补充，不对外排放，其补充量约为 300t/a。

②浓水

冷却水为由净水设备处理产生的纯水，净水设备产生的浓水作为清下水排入雨水管网。

③生活污水：原有项目生活污水量为 191.25t/a，排污系数按 0.85 计，则生活污水产生量为 191.25t/a，各污染物产生浓度分别为 COD300mg/L、$BOD_5$200mg/L、SS200mg/L、氨氮 35mg/L、动植物油 30mg/L，产生量分别为 COD0.0191t/a（100mg/L）、$BOD_5$0.0038t/a（20mg/L）、SS0.0134t/a（70mg/L）、氨氮 0.0029t/a（15mg/L）、动植物油 0.0019t/a（10mg/L），原有项目周边污水管网尚未接通，生活污水经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）一级标准后排入附近水体。

根据《海盐嘉豪镀铝材料有限公司建设项目“三同时”竣工验收环境监测》（报告编号：HJ16-11-1660）的验收监测，企业原有生活污水各污染物情况见下表所示。

表 1-7 废水产排情况汇总

废水源	污染因子	最终排环境情况	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表4一级标准
生活污水	废水量	191.25t/a	191.25t/a
	pH	7.84	6~9
	COD	0.012t/a（54mg/L）	100mg/L
	SS	0.007t/a（33mg/L）	70mg/L
	NH_3-N	0.002t/a（6.68mg/L）	15mg/L

3、噪声

原有项目噪声来自于运行中的设备及各类风机等，噪声源强为 70~85dB（A）。根据验收检测（嘉兴中一检测研究院有限公司的检测报告报告编号：HJ16-09-1392），企业厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的相关标准。

4、固废

原有项目固废产生情况见表 1-8。

表 1-8 原有项目固废产生与排放情况

序号	产生工序	污染物名称	危废代码	产生量（t/a）	去向
1	真空泵	废泵油	/	0.14	委托有资质单位处理
2	检验	废膜	/	19.5	外卖废品回收公司
3	职工生活	生活垃圾	/	2.25	由环卫部门统一清运

表 1-9 原有项目产排污及治理措施一览表

种类	排放源	污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）	治理措施
废气	油雾废气	非甲烷总烃	0.16	0.032	产生的油雾通过管道收集后，由油雾静电净化装置处理，由 15m 高排气筒高空排放
	蒸镀废气	非甲烷总烃	0.505	0.505	真空泵抽出的有机废气经管道由 15m 高排气筒高空排放
	食堂油烟废气	油烟	0.002	0.0003	食堂设置油烟净化装置，油烟废气经处理后引至屋顶排放
废水	生活污水	废水量	191.25	191.25	原有项目周边污水管网尚未接通，生活污水经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）一级标准后排入附近水体。
		COD	0.0574	0.0191	
		S	0.0383	0.0134	
		NH_3-N	0.0067	0.0029	
		动植物油	0.0057	0.0019	
固废	抽真空	废泵油	0.14	0	委托有资质单位处理
	检验	废膜	19.5	0	外卖废品回收公司
	职工日常生活	职工生活垃圾	2.25	0	由环卫部门统一清运

1.8.4 原有企业存在的环境问题及整改措施

项目目前已验收，根据原环评和批复文件，原有项目无需设置大气环境防护距离，但需以生产车间为界设置 50m 卫生防护距离。原有项目环评并未分析挥发性有机物的总量，只分析了生活污水中 COD 和氨氮的总量，并未进行总量申请。

本项目为迁扩建项目，原有项目按全部削减，总量重新申请。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 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)：

2.1.1 项目地理位置

海盐县位于浙江省北部富庶的杭嘉湖平原，地处东经 120°43 到 121°02，北纬 30°21′到 30°28′之间。东西宽约 31 公里，南北宽约 33 公里。东濒杭州湾，西南邻海宁市，北连平湖市和秀洲区。距上海 118 公里、杭州 98 公里。下辖 9 个镇（街道），陆地面积 534.73 平方公里，江口海湾面积 537.90 平方公里，全县常住人口为 43.09 万人。

本项目位于澉浦镇六里集镇。项目周围环境概况为：

东侧：项目东侧为厂内空地，空地东侧为长山河支流，隔河为骏驰纺织公司等企业。东侧约 208m 为千家场农居点；

南侧：为海盐佳欣标准件热处理厂等工业企业，南侧约 193m 为长山河支流，西南方向约 253m 为杜河泾农居点，东南方向约 486m 澉浦镇卫生院六里分院；

西侧：为嘉南线，隔路为六忠村农居点（约 120m）；

北侧：为海盐县能能纺织厂等企业，北侧约 31m 为长山河支流，北侧约 456m 为西南汇农居点。北侧约 77m 处原有一户农居，现已搬迁，且建筑已拆除。

项目地理位置详见附图 1，项目周围环境概况详见附图 2。

2.1.2 地形、地貌、地质

海盐县位于浙江省北部杭嘉湖平原，县境在长江三角洲的东南端，以太湖为中心的蝶形洼地边缘。海盐县地形似一个顶角朝南的等腰三角形，东西最宽处相距约 31 公里，南北相距约 33 公里。全县海拔平均在 3~4 米，整个地势从东南向西北倾斜，大致可分为三部分：南部为平原孤丘区，山丘高度大多在 100 米左右，与海宁市交界的高阳山为县境最高处，主峰高 251.6 米；东部为平原海涂区，地势稍高于西部平原；西部为平原水网区，总面积约占全县的三分之二。海盐县境内陆地海岸自澉浦起到海塘乡方家埭止，全长 53.48 公里，是浙北海岸最长的县（市）。

海盐县处于钱塘后型复式向北东倾斜部位，大地表面为厚度较大的第四纪覆盖层，厚度达 70m，基底构造是由一系列巨大的北东及北北东断裂带及其间分布的中生代隆起拗陷组成。

2.1.3 气象、气候特征

海盐地处北亚热带南缘季风气候区，气候温暖湿润，雨量充沛，四季分明。由于濒临钱塘江口的海边，夏秋之际常受台风影响，春末夏初又有梅雨影响，降水量四季分布不均，主要集中在 4~9 月份，12 月份量少。根据海盐气象站近十年地面常规气象资料统计，主要气候特征如下：

多年平均气温	16.6℃
最热月平均气温（7 月）	33.6℃
最冷月平均气温（1 月）	1.9℃
多年平均气压	1016.41hpa
多年平均相对湿度	78%
年平均降水量	675.4mm
最多月平均降水量（3 月）	113.9mm
最少月平均降水量（9 月）	7.7mm
年平均蒸发量	1370.0mm
年日照时数	1808.8 小时
年主导风向	ESE
年静风频率	5.25%
年平均风速	2.64m/s

2.1.4 水文特征

（1）内河河网

海盐县北部属太湖水系杭嘉湖平原河网，境内河流密布，骨干河流有盐平塘河、盐嘉塘河、长山河、白洋河等。县河港总长度为 1860.7km，平均河道为 3.711km/km^2，河面宽度一般为 20-40m，最宽处有 100m 左右。河水流量受大区域降水情况而变化，历史最高水位(吴淞高程)4.88m（1963 年），最低水位 1.53m（1967 年），平均水位 2.74m，年平均径流量 2.03 亿 m^3。河流水源有二，一是海宁等地的客水，由西或西南入境，汇入盐嘉塘，或流入长山河排入钱塘江；二是本地降雨的地表径流和地下水，当本县河道水位高时，向北流入黄浦江入海，水位低时北部客水反流入境。近年开通太湖通道泄洪道（南排工程），西部客水入境大大增加。

（2）杭州湾

杭州湾位于浙江沿海北岸，北邻杭嘉湖平原及我国最大的工业和港口城市上海；南依姚北平原和我国的深水良港宁波港。东西长 90km，湾口宽 100km，湾顶澉浦断面宽约 21km，水域面积约 5000km^2。上海市南汇咀至宁波市镇海断面，习称湾口，水面宽约 100km，湾口外有星罗棋布的舟山群岛。自湾口向上 90km 处为海盐县澉浦至余姚市西三闸断面，习称湾顶，水面宽约 20km。湾顶以上为钱塘江河口，杭州湾属河口湾。长江每年携带 4.86 亿 m^3 泥沙入海，约 50%沉积在长江口附近，其中 30%沿岸南下，对杭州湾影响极大。

杭州湾由于各区动力因素的差异形成了深槽、深潭、边滩和水下浅滩等不同的水下地貌单元。杭州湾北岸金山以西水域沿岸依次发育金山、全公亭、海盐深槽以及乍浦、秦山深潭。这些傍岸的深槽、深潭统称为杭州湾北岸深槽，至澉浦附近全长 65km。

杭州湾湾口至乍浦，海底地形平坦，平均水深 8～10m；乍浦以西，底床以 0.1×10^{-3}～0.2×10^{-3} 的坡度向钱塘江上游抬升，至仓前附近高程约 4m。杭州湾北岸深槽总长度约 60km，其水深一般为 10～15m，局部地段有 20～40m 深。杭州湾水体含沙量以细颗粒悬移质为主，中值粒径在 0.004～0.016mm 之间，平均含沙量 0.5～3.0kg/m^3。澉浦附近、庵东附近和南汇咀滩在前沿为高含沙量区；低含沙量区分别位于乍浦至金山一带北岸水域和镇海附近海域。

杭州湾为举世闻名的强潮海湾，涨落潮主轴线一致，涨潮最大流速流向，落潮最大流速流向和涨潮平静流速流向基本平行于等深线，但落潮平均流速流向与等深线有一定夹角。

2.2 海盐县总体规划（2001-2020）

根据《海盐县城市总体规划》（2001～2020），基本概况如下：

①城市性质：上海南翼的新兴产业基地，江南水乡的文化旅游名城，杭州湾北岸的滨海城市。

②规划总人口规模：中期 2010 年 20 万人；远期 2020 年 30 万人。

③规划建成区用地规模：远期 2020 年城市建设用地 31.2km2。

④城市发展方向：北进、东移、西拓、南控。

⑤城市布局结构：依托城市水系和滨海生态空间，形成“一城两区”的组织结构（两区分别为武原城区和大桥新区）。规划采用“沿海带动、层次开发、三级结构为对策，形成‘一带、一轴、三片’的城镇发展方案”。

其中“一轴”指县域主要发展轴，“一带”指 01 省道、规划杭浦高速公路与海岸线之间的发展区域，“三片”指县域形成三大城镇组群（一是中心城市组群；二是杭浦高速公路和盐嘉一级公路沿线城镇组群；三是南部沿海城镇组群）。

符合性分析：本项目选址于澉浦镇六里集镇，根据土地证，本项目选址用地用途为工业用地，因此本项目选址符合海盐总体规划及土地利用规划。

2.3 本项目所在区域功能区

本项目位于澉浦镇六里集镇，根据《海盐县环境功能区划》，本项目所在小区为“澉浦环境优化准入区（0424-Ⅴ-0-6）”。该功能小区规划内容为：

（1）基本特征

面积 7.25 平方公里；分东、西两区，东区：东至镇界，南至杭州湾-沿海山体，西至长山河东岸 20 米，北至秦山大道; 西区：东至田园西路，南至老 01 省道，西至嘉南大道，北至茶院路；该区经济发展水平和人口集聚度均较高；环境功能综合评价指数：较高到一般。

（2）主导功能及目标

主导环境功能：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。

环境目标：地表水环境质量达到III类标准；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到相应评价标准；声环境质量居住区达到 2 类标标准，工业功能区达到 3 类标准。

生态保护目标：构建环境优美的生态工业园区。

（3）管控措施

严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；

禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；

新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；

禁止新建入河（湖、海）排污口（污水管网未覆盖地区的生活污水除外），现有的非法入河（湖、海）排污口应限期关闭或纳管；

禁止畜禽养殖；防范重点企业环境风险；

优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；加强土壤和地下水污染防治与修复；

最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。

（4）负面清单

三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。

本项目从事真空镀铝薄膜的生产，属于二类工业项目，位于澉浦镇六里集镇，符合管控措施的相关要求，且不属于负面清单内的项目；本项目项目产生的废水、废气、噪声经综合治理后可以达标排放，对周围环境影响较小；各类固废采取分类收集、处置后，可以做到资源化、无害化，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。因此，本项目符合海盐县环境功能区划要求。

2.4 区域污水处理工程概况

（1）嘉兴市污水处理工程

嘉兴市联合污水处理工程位于海盐县大桥新区，服务区域涉及嘉兴市区和嘉善县、平湖市、海盐县，连接秀城区、秀洲区、嘉兴经济开发区和嘉兴港区。目前主要接纳的是生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。嘉兴市联合污水处理有限责任公司排海管穿越水下浅滩部分 1.5 公里，再行 500 米进入杭州湾 10 米深水区。纳管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，出水水质标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准。

污水系统一期工程于 2002 年年底基本建成主体工程，并于 2003 年 4 月初投入试运行，并分别于 2006 年 4 月、10 月进行了环保竣工验收监测和现场验收调查。一期工程服务区域面积达 200km^2，服务人口约 120 多万人。主体工程包括 93km 污水管线、13 座污水泵站、一座污水处理厂及排海、监控设施等。一期工程设计规模为日输送、处理、外排污水 30 万 m^3/d，与外排主体工程相配套的城市管网工程由 7 个子项工程组成，分别为嘉善县、平湖市、海盐县、秀城区(南湖区)、秀洲区、嘉兴港区及市区污水收集系统，规划建设污水收集管网 352km，加压提升泵站 28 座。目前，已完成 92.35km 污水输送管线和 13 座污水提升泵站，其中污水输送管线由 37.07km 主干管和 55.28km 次干管及支管组成。污水收集输送率约占一期工程建设规模（30 万 m^3/d）的 80~86%，进入污水处理厂集中处理的污水量平均每天约 24~26 万 m^3/d。

嘉兴市联合污水处理有限责任公司二期工程规模为 30 万 m^3/d，总投资约

107676.7 万元，建于一期工程的西北侧，东南紧靠杭州湾，西北紧邻进厂道路，规划控制用地面积约为23.44ha（折合351.6亩）。二期工程主要服务区域面积约1860km^2，包括嘉兴市区（包括南湖区、秀洲区和经济开发区）及所辖嘉善县南部（不包括嘉善北部排污区）、平湖市西部（不包括平湖东部排污区）、海盐县和滨海新城（即现嘉兴港区）西部等地区，采用厌氧酸化水解＋A_2/O 鼓风延时曝气生物脱氮除磷工艺，目前已投入运行。

嘉兴市联合污水处理工程目前日均处理量 42 万吨左右，废水处理能力正常，出水水质基本能达标排放。

嘉兴市联合污水处理厂已于 2015 年开始进行提标改造，计划于 2018 年完成提标改造。

(2)海盐县污水管网工程

海盐县污水管网工程是嘉兴市污水处理工程的一个组成部分，服务范围为海盐县区域，主要由五部分组成：海盐县城区污水管网一级工程、海盐县城区污水管网二级工程、海盐县西片污水处理工程、海盐县南片污水处理工程以及海盐县东片污水处理工程。入网污水经网管收集提升后，最终进入位于武原街道东北面新桥路与东西大道交汇处的污水泵站，传输入嘉兴市污水处理工程海盐支线，并流入嘉兴 6 号泵站，最终进入位于海盐县西塘桥镇郑家埭的嘉兴市联合污水处理有限责任公司一并处理后排入杭州湾。

本项目建成后，全厂实行雨污分流，净水设备产生的浓水和雨水经雨水管道纳入附近河道；生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入污水管网后再经嘉兴市联合污水处理厂处理达标后排入杭州湾。

2.5 周围污染源调查

根据实地踏勘，本项目位于澉浦镇六里集镇，其周边主要污染源详见表 2-1。

表2-1 企业周边主要污染源

序号	企业名称	方位	距离（m）	主要污染因子	备注
1	骏驰纺织公司	东侧	70	噪声、生活污水、一般固废	从事丝、纱绳等制造
2	海盐佳欣标准件热处理厂	南侧	相邻	噪声、生产废水、生活污水、非甲烷总烃、一般固废、危险废物	从事热处理
3	海盐县能能纺织厂	北侧	相邻	噪声、生活污水、一般固废	从事丝、纱绳等制造

三、环境质量现状

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）

3.1 环境空气质量现状

为确切了解项目所在地大气环境质量现状，本次环评引用海盐高级中学空气站监测数据进行评价，监测点为：海盐高级中学，监测时间为 2016 全年。评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，大气环境质量监测结果见表 3-1。

表3-1 大气现状监测及评价结果表

监测项目	监测点	监测值范围	标准	单项指数范围	最大超标倍数	超标率
SO_2	海盐高级中学	3-42μm/m³	150μm/m³	0.02-0.28	0	0%
NO_2		8-72μm/m³	80μm/m³	0.1-0.9	0	0%
PM_{10}		16-210μm/m³	150μm/m³	0.107-1.4	0.4	4%
CO		0.2-1.6mg/m³	4mg/m³	0.05-0.4	0	0%
O_3		18-218μm/m³	160μm/m³	0.1125-1.3625	0.3625	9.28%
$PM_{2.5}$		2-151μm/m³	75μm/m³	0.027-2.013	1.013	8.70%

由表 3-1 的监测结果统计分析可以看出，项目所在区域 SO_2、NO_2、CO 等监测因子现状监测值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM_{10}、O_3、$PM_{2.5}$ 均有不同程度超标，为附近交通汽车尾气产生，区域空气环境质量一般。随着“五气共治”工作的深入开展，空气质量将有所改善。

3.2 地表水环境质量现状

项目所在地附近水体主要为长山河，属于杭嘉湖 94，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该水域功能区为长山河海盐农业用水区，区域水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。为了掌握该地块附近水体环境质量现状，本次评价采用海盐县环境监测站 2016 年 1 月~2016 年 12 月的监测资料，监测断面为三号桥，具体见表 3-2。

表3-2 三号桥断面（2016年）水质监测情况 单位：mg/L（pH除外）

名称	pH	高锰酸盐指数	NH_3-N	总磷
2016 年 1 月	7.72	4.64	0.351	0.106
2016 年 2 月	7.83	4.90	0.513	0.167
2016 年 3 月	7.86	**7.35**	0.092	0.140
2016 年 4 月	7.83	5.12	0.487	0.149
2016 年 5 月	7.79	**7.60**	0.819	**0.310**

2016 年 6 月	7.92	**6.11**	0.674	**0.391**
2016 年 7 月	7.84	**6.64**	**1.50**	**0.287**
2016 年 8 月	7.84	5.97	0.133	**0.252**
2016 年 9 月	7.83	5.18	0.124	0.136
2016 年 10 月	7.88	4.16	0.194	0.136
2016 年 11 月	7.86	4.83	0.729	0.173
2016 年 12 月	7.92	3.98	0.433	0.091
III类标准值	6~9	≤6	≤1	≤0.2

由表可知：本项目拟建地附近的水体水质已受到一定的污染，除 pH 能达到III类标准外，其余各污染因子均不同程度超标，水环境质量不容乐观，超标原因主要为上游来水水质较差。随着“五水共治”工作的深入开展，水质将有所改善。

3.3 声环境质量现状

为了解项目周边声环境质量现状，我单位于 2018 年 8 月 10 日对项目厂界四周及敏感目标声环境进行现场监测，具体监测点位见附图 2。各监测点位噪声现状监测结果详见表 3-3。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测时间及频率：2018 年 8 月 10 日，昼夜各监测一次。

评价标准：厂界执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类标准值，敏感目标执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 2 类标准值。

表3-3 声环境质量监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测值		标准值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2018 年 8 月 10 日	1#东侧	54.5	44.5	65	55	达标
	2#南侧	55.6	46.8	65	55	达标
	3#西侧	53.2	47.7	65	55	达标
	4#北侧	54.3	46.5	65	55	达标
	六忠村农居点	53	46.8	60	50	达标

由表 3-3 环境噪声监测结果可知，项目厂界周围及敏感目标声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关标准要求，项目区域声环境质量现状较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场踏勘，项目附近的主要环境保护目标见表 3-4。

表3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	方位	最近	规模	敏感性	保护级别

			距离		描述	
环境空气	千家场	E	208m	约 90 户	一般	(GB3095-2012)二级
	澉浦镇卫生院六里分院	SE	486m	约 20 床位	一般	
	杜河泾农居点	SW	253m	约 60 户	一般	
	六忠村农居点	W	120m	约 71 户	一般	
	西南汇农居点	N	456m	约 32 户	一般	
地表水	长山河支流	NE	34m	小河	一般	(GB3838-2002) III类
		S	193m		一般	
声环境	六忠村农居点	W	120m	约 71 户	一般	（GB3096-2008）2类

四、评价适用标准

环境质量标准

4.1 环境质量标准

（1）环境空气

评价区域环境空气为二类环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；特征因子乙酸乙酯参考执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》CH245-71 中的相关标准，特殊污染物非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中的有关说明规定，选用 2.0mg/m^3 作为其一次值标准浓度限值。有关污染因子的标准值详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染因子	标准限值(mg/m^3)			依据
	1 小时平均	日平均	年平均	
SO_2	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
NO_2	0.2	0.08	0.04	
PM_{10}	/	0.15	0.07	
$PM_{2.5}$	/	0.075	0.035	
CO	10	4	/	
O_3	0.2	0.16(日最大 8 小时平均)	/	
乙酸乙酯	0.1	0.1	/	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》
非甲烷总烃	2	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》

（2）水环境

本项目建设地附近主要地表水体为长山河及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案 2015》，长山河目标水质为Ⅲ类，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准，详见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

项目	pH	溶解氧	COD_{Mn}	COD	BOD_5	T-P	氨氮	总氮
Ⅲ类标准值	6～9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤0.2	≤1.0	≤1.0

注：以上单位除 pH 外均为 mg/L，pH 无量纲。

（3）声环境

本项目选址区域与周边环境敏感目标声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
2 类	60	50

污染物排放标准

4.2 污染物排放标准

（1）废气

本项目产生的废气主要为涂胶产生的涂布胶废气（非甲烷总烃、乙酸乙酯）、抽真空产生的抽真空废气（非甲烷总烃）和蒸镀产生的蒸镀废气（非甲烷总烃）。废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。具体见表 4-4。

表 4-4　大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）

污染物	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	
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度（mg/m^3）
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

由于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中未规定乙酸乙酯的排放标准，故其工作场所无组织排放浓度参照《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2007）的相关标准，具体限值详见表 4-5。其有组织排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T1-91）中的相关方法以及乙酸乙酯在居住区的一次浓度限值计算得到，具体标准详见表 4-6。

表 4-5　乙酸乙酯无组织排放标准

中文名	英文名	化学文摘号（CAS No.）	OELs(mg/m^3)		
			MAC	PC-TWA	PC-STEL
乙酸乙酯	Ethyl acetate	141-78-6	-	200	300

MAC——最高容许浓度，即工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA——时间加权平均容许浓度，即以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL——短时间接触容许浓度，即在遵守 PC-TWA 前提下容许短时间（15min）接触的浓度。

表 4-6　乙酸乙酯有组织排放速率

污染物名称	最高允许排放速率	
	排气筒高度	二级

乙酸乙酯	15m	0.3kg/h

注：乙酸乙酯的排放速率标准可根据下列公式计算得到：

Q=CmRKe

式中：Q——排气筒允许排放速率，kg/h;

Cm——标准一次浓度限值，mg/m^3,乙酸乙酯取 0.1mg/m^3;

R——排放系数，嘉兴属于二类区，15m 高排气筒取值 6；

Ke——地区性经济技术系数，取值为 0.5-1.5（取 0.5）

（2）废水

本项目建成后，全厂实行雨污分流，净水设备产生的浓水和雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入杭州湾。具体指标详见表 4-7。

表 4-7 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：除 pH 外均为 mg/L

参 数	pH	SS	COD	BOD_5	动植物油类	NH_3-N	总磷	总氮
三级标准	6～9	400	500	300	100	35*	8*	70*

注：氨氮参考《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准、总氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级要求。

表 4-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：mg/L pH 无量纲

参数	pH	SS	COD	BOD_5	NH_3-N	总氮	动植物油
一级 A 标准	6~9	10	50	10	5（8）	15	1

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）噪声

企业所在区域周围声环境排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体指标详见表 4-9。

表 4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

（4）固废排放标准

危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；一般工业固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

总量控制标准

4.3 总量控制指标

4.3.1 总量控制原则

根据环境保护部环科技[2017]30 号关于印发《国家环境保护“十三五”环境与健康工作规划》的通知，在“十三五”期间，建立环境质量改善和污染物总量控制的双重体系,在既有常规污染物总量控制的基础上，新增污染物总量控制注重特定区域和行业;空气质量实行分区、分类管理。根据规划要求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标，以倒逼经济转型。根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》初步考虑，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物(以下简称 VOCs)实施重点区域与重点行业相结合的总量控制，增强差别化、针对性和可操作性。

根据浙江省和海盐县相关规定，对本项目排放的VOCs实施总量控制，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代。

4.3.2 总量控制建议值

1、总量控制原则

污染物排放实施总量控制是环境管理的基本原则之一。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014] 197 号)的要求，将化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)、重点金属污染物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。结合本项目工程特点，全厂总量控制因子 VOCs、COD、NH_3-N、总氮。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可以不进行区域替代削减，总氮参照执行。同时根据环发[2014]197 号文件和环发[2012]130 号的相关要求，挥发性有机物按照 1:2 削减替代原则。

原有项目环评并未分析挥发性有机物的总量，只分析了生活污水中 COD 和氨氮的总量，并未进行总量申请。本项目总量按新申总量分析。

2、总量控制建议值

表 4-10 总量控制建议值 单位：t/a

污染物名称	本项目排放量	区域替代削减量	替代削减比例	总量控制建议值

废气	挥发性有机物	0.260	0.520	1:2	0.260
废水	废水量	297	0	/	297
	COD	0.015	0	/	0.015
	NH_3-N	0.001	0	/	0.001
	总氮	0.005	0	/	0.005

本项目挥发性有机物排放量为0.260t/a，需要调剂量为0.520t/a。

本项目所需挥发性有机物指标可由企业向海盐县排污权交易中心申请，并在海盐县区域内调剂平衡。

五、建设项目工程分析

5.1 营运期污染源分析

5.1.1 工艺流程简述：

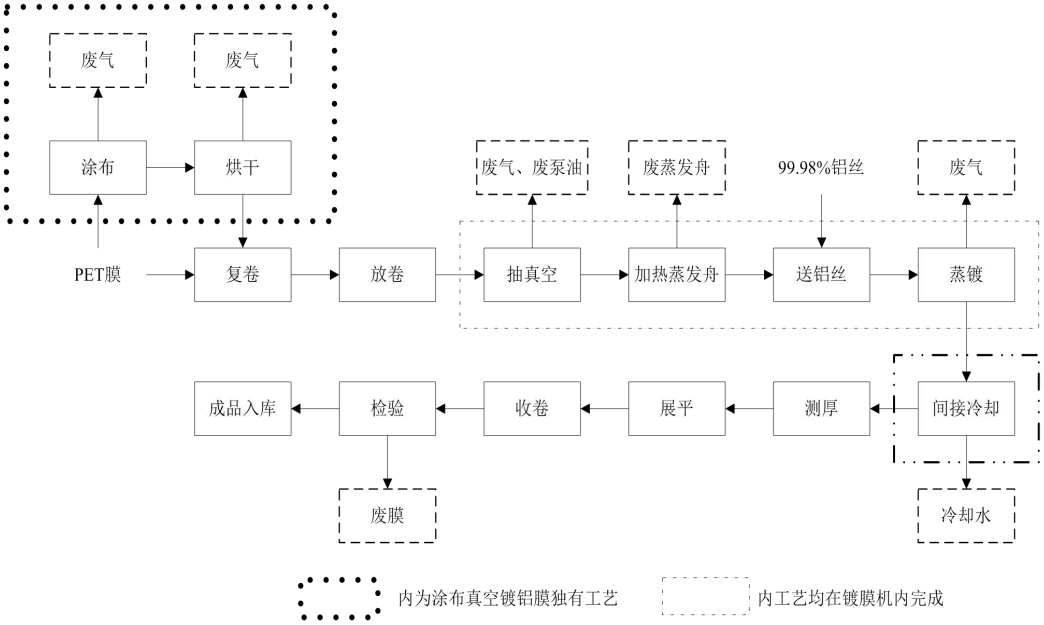


图 5-1 真空镀铝薄膜生产工艺及产污流程图

5.1.2 项目主要污染工序及污染因子

表 5-1 营运期主要污染因子

类别	污染物来源	污染因子	污染工序
废气	涂布胶	乙酸乙酯、非甲烷总烃	涂布
	真空泵油	非甲烷总烃	抽真空
	PET 膜	非甲烷总烃	蒸镀
废水	间接冷却水	循环使用，不外排，定期补充	
	浓水	SS	纯水制备
	生活污水	COD、SS、NH_3-N、总氮	职工日常生活
噪声	生产设备运行噪声	L_{Aeq}	生产设备运行
固体副产物	废包装桶	含有涂布胶的桶	涂布
	废泵油	矿物油	抽真空
	废活性炭	沾染有机物的活性炭	废气处理
	使用后的蒸发舟	蒸发舟	加热蒸发舟
	废膜	PET 膜	检验
	职工生活垃圾	塑料、纸	职工日常生活

5.1.3 运营期主要污染分析

（1）废气

本项目废气主要为涂布废气、烘干废气、抽真空废气和蒸镀废气。

①涂布废气

根据企业提供的资料，本项目 PET 薄膜年用量为 1580t/a，其中有 350t/aPET 膜需要经过涂布后再进入真空镀膜机进行镀膜。

企业拟对涂布工段整体密闭且微负压集气，并在涂布工段上方及两侧设集气罩，捕集该生产线上挥发出来的涂布废气，收集的废气经光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。废气收集效率不低于 90%，处理效率不低于 90%，风机风量风量不低于 5000m^3/h（具体以工程设计资料为准，同时需满足收集效率 90%的要求），全年工作时间以 7920h 计。涂布废气产生及排放情况详见下表。

表 5-2　涂布废气产生及排放情况

污染物	产生量	排放量 t/a		排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m^3	
	t/a	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
乙酸乙酯	0.072	0.006	0.007	0.001	0.001	0.2	--
非甲烷总烃	0.048	0.004	0.005	0.001	0.001	0.2	--
VOCs 合计	0.12	0.010	0.012	0.002	0.002	0.4	--

②烘干废气

烘干工序在涂布机自带的烘箱内进行，烘箱密闭，烘箱有烘道，产生的烘干废气收集后经光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。处理效率不低于 90%，收集效率为 100%，风机风量不低于 2000m^3/h（具体以工程设计资料为准，同时需满足收集效率 100%的要求），全年工作时间以 7920h 计。烘干废气产生及排放情况详见下表。

表 5-3　烘干废气产生及排放情况

污染物	产生量	排放量 t/a		排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m^3	
	t/a	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
乙酸乙酯	0.168	0.017	0	0.002	0	1	--
非甲烷总烃	0.112	0.011	0	0.001	0	0.5	--
VOCs 合计	0.28	0.028	0	0.003	0	1.5	--

③抽真空废气

真空泵运行过程中，真空泵油受热易挥发，产生油雾，本项目以非甲烷总烃计，按全部挥发计算。本项目真空泵油年用量为 0.24t/a，则油雾产生量为 0.24t/a。

本项目真空泵为管道直连，真空泵产生的抽真空废气收集后经油雾静电净化装置

处理，再通光催化+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒高空排放。收集效率为 100%，油雾静电净化装置处理效率不低于 80%，总处理效率不低于 90%。风机风量不低于 2000m³/h，本项目真空泵每工作 50 分钟，停止运行并开启真空室 10 分钟，之后继续运行真空泵。本项目真空泵全年工作时间以 6600h 计。抽真空废气产生及排放情况详见下表。

表 5-4　抽真空废气产生及排放情况

污染物	产生量	排放量 t/a		排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³	
	t/a	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
非甲烷总烃	0.24	0.024	0	0.004	0	2	--

④蒸镀废气

本项目采用的 PET 膜在铝蒸汽高温接触下会分解出少量的有机废气。其中 85%有机废气在镀膜过程中由真空泵抽出；另外 15%在单次镀膜结束，下批次镀膜前开启真空室时排出。

整个镀膜过程，PET 膜经冷却液冷却，保持一定的低温，仅在与铝蒸汽的接触瞬间会有少量有机废气产生，铝蒸汽一经接触即降温凝结在膜表面，一定程度减少了 PET 膜分解废气的产生。因此，该蒸镀废气产生量较少，以非甲烷总烃计，类比同行业项目，蒸镀废气产生量约为 500g/t 薄膜，产污系数约为 0.05%。本项目薄膜使用量为 1580t/a，则非甲烷总烃产生量为原有项目蒸镀废气产生量为 0.79t/a。

企业真空泵抽出的蒸镀废气经光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。处理效率不低于 90%，真空泵每天运行时间约为 20 小时，风机风量不低于 2000m³/h，本项目真空泵全年工作时间以 6600h 计，真空室全年开启时间以 1320h 计。抽真空废气产生及排放情况详见下表。

表 5-5　蒸镀废气产生及排放情况

污染物	产生量	排放量 t/a		排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³	
	t/a	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
非甲烷总烃	0.79	0.067	0.119	0.010	0.090	5	--

（2）废水

本项目用水主要为间接冷却水及职工生活用水，废水主要为职工生活污水。

①间接冷却水

原有项目镀膜机采用间接水冷却，降低设备内部发热管等组件温度，冷却水经冷却水池处理后循环利用，定期补充，不外排。一天工作20小时，年工作天数330天，冷

却水循环量为10t/h，补水量按循环水量的1%计，则冷却水年补水量为660t/a。

②浓水

本项目冷却水为由净水设备处理产生的纯水，根据企业提供的资料，净水效率为50%，纯水产生量为1/h，纯水箱储量为6t，冷却水循环量为10t/h，则浓水产生量约为660t/a，净水设备产生的浓水作为清下水排入雨水管网。

③生活污水

本项目设置员工20人，本项目不设置食堂及宿舍，职工生活用水量按50L/人·d计，年工作日330天，则生活用水量约为330m^3/a，生活污水产生量按生活用水量的90%计，则生活污水的产生量约为297m^3/a。生活污水水质大致为：COD 400mg/L、SS250mg/L、NH_3-N 35mg/L、总氮40mg/L，则污染物产生情况为：COD 0.119 t/a、NH_3-N 0.010t/a、总氮0.012 t/a。

生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入污水管网，废水最终送往嘉兴市联合污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放杭州湾。

生活污水及其中污染物产排情况见下表5-6。

表 5-6　本项目生活污水及其中污染物产排情况

废水源	污染因子	产生情况	最终排环境情况
生活污水	废水量	297m^3/a	297m^3/a
	COD	0.119 t/a（400mg/L）	0.015 t/a（50mg/L）
	SS	0.074 t/a（250mg/L）	0.003 t/a（10mg/L）
	NH_3-N	0.010 t/a（35mg/L）	0.001 t/a（5mg/L）
	总氮	0.012 t/a（40mg/L）	0.005 t/a（15mg/L）

（3）噪声

项目噪声主要为真空镀膜机、复卷机、空压机等机械设备，噪声值在70～85dB（A）之间。主要噪声源强见表5-7。

表 5-7　本项目各类声源噪声级值

（2）固体废物

本项目产生的副产物主要有废包装桶、废泵油、废活性炭、使用后的蒸发舟、废膜以及职工生活垃圾。

①废包装桶

本项目预计废包装桶为含有涂布胶及矿物油的包装桶，共0.5t/a，将由厂家回收利用。对照《固体废物鉴别标准(通则)》，废包装桶不属于固体废物也不属于危险废物。

因此废包装桶不属于本项目固废，本项目不再对其定量分析。由于废包装桶具有危险性，本环评要求企业按照国家相关规定收集暂存（暂存场地面为钢筋混凝土，防止残留液体的渗漏，暂存场地设有顶棚，防止雨水冲刷产生的二次污染，即做到“防渗漏、防雨淋、防流失”效果）。

②废泵油

本项目抽真空废气经油雾静电净化装置处理后会有废泵油产生，废泵油产生量为0.192t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年）判定，其为危废，其废物代码为HW08/900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物）。收集后委托有资质单位处理。

③废活性炭

活性炭处理设施处理废气时会产生废活性炭，本项目挥发性有机物削减量为1.17t/a，其中光催化氧化处理约60%，活性炭吸附约40%，则被吸收的挥发性有机物约0.468t/a。本项目按1t活性炭吸附0.15t废气，则本项目活性炭用量约3.12t/a，废活性炭产生量约为3.588t/a。收集后委托有资质单位处理。

④使用后的蒸发舟

根据企业提供的资料，蒸发舟年用量为6000个，每个约50g，加热蒸发舟过程中蒸发舟中的铝丝会损耗，污染蒸发舟，则使用后的蒸发舟产生量0.3t/a，收集后由原厂家回收综合处理后用于原用途。

⑤废膜

真空镀铝薄膜检验过程中会产生废膜，根据企业提供的资料，产生量约为PET膜用量的0.5%，本项目PET膜用量为1580t/a，则废膜产生量约为7.9t/a。收集后分类由废品回收公司回收利用，不直接向周围环境排放。

⑥生活垃圾

本项目营运期职工生活垃圾产生情况按0.5kg/人•d计，则本项目职工生活垃圾产生量为3.3t/a。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）对本项目产生的各类固体废弃物（副产物）进行属性判定，判定结果见表5-8；根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2007）和《国家危险废物名录》（2016）对本项目产生的各类固体废弃物（副产物）进行固体废物属性判定和危险废物属性判定，判定结果见表5-9、5-10，固体废物产生情况产生量见表5-11。

表 5-8 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
1	废包装桶	涂布	固态	含有涂布胶的桶	0.5t/a
2	废泵油	抽真空	固态	矿物油	0.192 t/a
3	废活性炭	废气处理	固态	沾染有机物的活性炭	3.588t/a
4	使用后的蒸发舟	加热蒸发舟	固态	蒸发舟	0.3 t/a
5	废膜	检验	固态	PET 膜	7.9 t/a
6	职工生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸	3.3 t/a

表 5-9 项目固体废物属性判定表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	是否属固体废弃物	判定依据
1	废包装桶	涂布	固态	含有涂布胶的桶	否	6.1.a
2	废泵油	抽真空	液态	矿物油	是	4.3.n
3	废活性炭	废气处理	固态	沾染有机物的活性炭	是	4.3.i
4	使用后的蒸发舟	加热蒸发舟	固态	蒸发舟	否	6.1.a
5	废膜	检验	固态	PET 膜	是	4.1.a
6	职工生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸	是	4.1.i

表 5-10 危险废物属性判定表

序号	名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废泵油	抽真空	是	HW08（900-249-08）
2	废活性炭	废气处理	是	HW49（900-041-49）
3	废膜	检验	否	——
4	职工生活垃圾	职工日常生活	否	——

表 5-11 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形式	属性	废物类别	预计产生量
1	废泵油	抽真空	液态	危险固废	HW08（900-249-08）	0.192 t/a
2	废活性炭	废气处理	固态	危险固废	HW49（900-041-49）	3.588t/a
3	废膜	检验	固态	一般固废	——	7.9 t/a
4	职工生活垃圾	职工日常生活	固态	一般固废	——	3.3 t/a

5.1.4 主要污染物产生情况汇总

本项目主要污染物产生及排放情况见表 5-12。

表 5-12 项目主要污染物产生及排放情况 单位：t/a

种类	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	涂布废气	乙酸乙酯	0.072	0.059	0.013
		非甲烷总烃	0.048	0.039	0.009
	烘干废气	乙酸乙酯	0.168	0.151	0.017
		非甲烷总烃	0.118	0.107	0.011
	抽真空废气	非甲烷总烃	0.24	0.216	0.024
	蒸镀废气	非甲烷总烃	0.79	0.604	0.186
废水	生活污水	废水量	297	0	297
		COD	0.119	0.104	0.015
		SS	0.074	0.071	0.003
		NH_3-N	0.010	0.009	0.001
		总氮	0.012	0.007	0.005
固废	抽真空	废泵油	0.192	0.192	0
	废气处理	废活性炭	3.588	3.588	0
	检验	废膜	7.9	7.9	0
	职工日常生活	职工生活垃圾	3.3	3.3	0

5.1.5 企业污染物排放情况汇总表（三本账）

表 5-13　企业污染物排放情况一览表

污染物名称		原有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	企业总排放量	增减量
废气	乙酸乙酯(t/a)	0	0.03	0	0.03	0.03
	非甲烷总烃(t/a)	0.505	0.23	0.505	0.23	0.275
	食堂油烟(t/a)	0.0003	0	0.0003	0	-0.0003
废水	废水量(万 t/a)	191.25	297	191.25	297	105.75
	COD(t/a)	0.0191	0.015	0.0191	0.015	-0.0041
	SS(t/a)	0.0134	0.003	0.0134	0.003	-0.0104
	NH_3-N(t/a)	0.0029	0.001	0.0029	0.001	-0.0019
	总氮(t/a)	0	0.005	0	0.005	0.005
	动植物油(t/a)	0.0019	0	0.0019	0	-0.0019
固废	危险废物(t/a)	0	0	0	0	0
	一般工业固废(t/a)	0	0	0	0	0
	生活垃圾(t/a)	0	0	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	预计排放浓度及排放量
大气污染物	涂布废气	乙酸乙酯	0.072 t/a	有组织：0.006 t/a、0.001kg/h、0.2mg/m^3 无组织：0.007 t/a、0.001kg/h
		非甲烷总烃	0.048 t/a	有组织：0.004 t/a、0.001kg/h、0.2mg/m^3 无组织：0.005 t/a、0.001 kg/h
	烘干废气	乙酸乙酯	0.168 t/a	有组织：0.017 t/a、0.002kg/h、1mg/m^3 无组织：0t/a、0kg/h
		非甲烷总烃	0.112 t/a	有组织：0.011 t/a、0.001kg/h、0.5mg/m^3 无组织：0 t/a、0 kg/h
	抽真空废气	非甲烷总烃	0.24 t/a	有组织：0.024 t/a、0.004kg/h、2mg/m^3 无组织：0 t/a、0kg/h
	蒸镀废气	非甲烷总烃	0.79 t/a	有组织：0.067 t/a、0.010kg/h、5mg/m^3 无组织：0.119 t/a、0.090 kg/h
水污染物	生活污水	废水量	297 m^3/a	297m^3/a
		COD	400mg/L、0.119t/a	50mg/L、0.015t/a
		SS	250mg/L、0.074 t/a	10mg/L、0.003 t/a
		NH_3-N	35mg/L、0.010t/a	5mg/L、0.001t/a
		总氮	40mg/L、0.012 t/a	15mg/L、0.005 t/a
噪声	生产设备运行噪声		70～85dB（A）	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A）），夜间≤55dB（A））
固体废弃物	抽真空	废泵油	0.192 t/a	0t/a
	废气处理	废活性炭	3.588t/a	
	检验	废膜	7.9 t/a	
	职工日常生活	职工生活垃圾	3.3 t/a	

主要生态影响：

本项目选址于澉浦镇六里集镇，租赁海盐兄弟不锈钢制品有限公司 1872 平方米厂房，无需新征土地及土建施工，由于该区域内无珍稀动植物，在达标排放的情况下，本项目建设对区域总体生态环境影响较小。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目选址于澉浦镇六里集镇，租赁海盐兄弟不锈钢制品有限公司 1872 平方米厂房，无需新征土地及土建施工，只需设备安装和调试，因此本项目施工期对周围环境影响较小。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 营运期大气环境影响分析

本项目废气主要为涂布过程产生的涂布废气、烘干过程产生的烘干废气、抽真空过程产生的抽真空废气以及蒸镀过程产生的蒸镀废气。

①涂布废气

企业拟对涂布工段整体密闭且微负压集气，并在涂布工段上方及两侧设集气罩，捕集该生产线上挥发出来的涂布废气，收集的废气经光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。废气收集效率不低于 90%，处理效率不低于 90%，风机风量风量不低于 5000m^3/h（具体以工程设计资料为准，同时需满足收集效率 90%的要求），全年工作时间以 7920h 计。涂布废气产生及排放情况详见下表。

表 7-1　涂布废气产生及排放情况

污染物	产生量	排放量 t/a		排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m^3	
	t/a	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
乙酸乙酯	0.072	0.006	0.007	0.001	0.001	0.2	--
非甲烷总烃	0.048	0.004	0.005	0.001	0.001	0.2	--
VOCs 合计	0.12	0.010	0.012	0.002	0.002	0.4	--

由表 7-1 可知，非甲烷总烃排放浓度和速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级排放标准，乙酸乙酯满足表 4-5 和表 4-6 中的相关规定。

②烘干废气

烘干工序在涂布机自带的烘箱内进行，烘箱密闭，烘箱有烘道，产生的烘干废气收集后经光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。处理效率不低于 90%，收集效率为 100%，风机风量不低于 2000m^3/h（具体以工程设计资料为准，同时需满足收集效率 100%的要求），全年工作时间以 7920h 计。烘干废气产生及排放情况详见下表。

表 7-2 烘干废气产生及排放情况

污染物	产生量	排放量 t/a		排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³	
	t/a	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
乙酸乙酯	0.168	0.017	0	0.002	0	1	--
非甲烷总烃	0.112	0.011	0	0.001	0	0.5	--
VOCs 合计	0.28	0.028	0	0.003	0	1.5	--

由表 7-2 可知，非甲烷总烃排放浓度和速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级排放标准，乙酸乙酯满足表 4-5 和表 4-6 中的相关规定。

③抽真空废气

本项目真空泵为管道直连，真空泵产生的抽真空废气收集后经油雾静电净化装置处理，再通过光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。收集效率为 100%，油雾静电净化装置处理效率不低于 80%，总处理效率不低于 90%。风机风量不低于 2000m³/h，本项目真空泵每工作 50 分钟，停止运行并开启真空室 10 分钟，之后继续运行真空泵。本项目真空泵全年工作时间以 6600h 计。抽真空废气产生及排放情况详见下表。

表 7-3 抽真空废气产生及排放情况

污染物	产生量	排放量 t/a		排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³	
	t/a	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
非甲烷总烃	0.24	0.024	0	0.004	0	2	--

由表 7-3 可知，非甲烷总烃排放浓度和速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级排放标准。

④蒸镀废气

企业真空泵抽出的蒸镀废气经光催化+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒高空排放。处理效率不低于 90%，真空泵每天运行时间约为 20 小时，风机风量不低于 2000m³/h，本项目真空泵全年工作时间以 6600h 计，真空室全年开启时间以 1320h 计。抽真空废气产生及排放情况详见下表。

表 7-4 蒸镀废气产生及排放情况

污染物	产生量	排放量 t/a		排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³	
	t/a	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
非甲烷总烃	0.79	0.067	0.119	0.010	0.090	5	--

由表 7-4 可知，非甲烷总烃排放浓度和速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级排放标准。

表 7-5 有组织预测参数

产生工序	污染因子	污染物排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气排放速率（m/s）	烟气温度（℃）	距厂界最近距离（m）	近五年平均风速（m/s）
涂布、抽真空、蒸镀	非甲烷总烃	0.016	15	0.6	4.915	25	34	2.64
	乙酸乙酯	0.003						

表 7-6 无组织预测参数

污染因子	污染物排放速率（kg/h）	排气高度（m）	面源面积（m^2）	距厂界最近距离（m）	近五年平均风速（m/s）
非甲烷总烃	0.091	8	1872	34	2.64
乙酸乙酯	0.001				

表 7-7 有组织污染物最大落地浓度及浓度占标率情况

产生工序	污染物名称	最大浓度距离（m）	最大落地浓度（mg/m^3）	浓度占标率 Pmax（%）	$D_{10\%}$(m)
涂布、抽真空、蒸镀	非甲烷总烃	237	0.001082	0.05	/
	乙酸乙酯	237	0.0002029	0.20	/

表 7-8 项目敏感目标有组织污染物最大落地浓度及浓度占标率情况

敏感目标名称	方位	最近距离	污染物名称	落地浓度（mg/m^3）	浓度占标率 P_{max}（%）	$D_{10\%}$(m)
千家场	E	208m	非甲烷总烃	0.001052	0.05	/
			乙酸乙酯	0.0001972	0.20	/
澉浦镇卫生院六里分院	SE	486m	非甲烷总烃	0.0009062	0.05	/
			乙酸乙酯	0.0001699	0.17	/
杜河泾农居点	SW	253m	非甲烷总烃	0.001074	0.05	/
			乙酸乙酯	0.0002014	0.20	/
六忠村农居点	W	120m	非甲烷总烃	0.0009775	0.05	/
			乙酸乙酯	0.0001833	0.18	/
西南汇农居点	N	456m	非甲烷总烃	0.0009242	0.05	/
			乙酸乙酯	0.0001733	0.17	/

表 7-9 无组织污染物最大落地浓度及浓度占标率情况

污染物名称	最大浓度距离（m）	最大落地浓度（mg/m^3）	浓度占标率 P_{max}（%）	$D_{10\%}$(m)
非甲烷总烃	195	0.04238	2.12	/
乙酸乙酯	195	0.0004657	0.47	/

表 7-10 项目敏感目标无组织污染物最大落地浓度及浓度占标率情况

敏感目标名称	方位	最近距离	污染物名称	落地浓度（mg/m^3）	浓度占标率 P_{max}（%）	$D_{10\%}$(m)

千家场	E	208m	非甲烷总烃	0.04259	2.13	/
			乙酸乙酯	0.0004681	0.47	/
澉浦镇卫生院六里分院	SE	486m	非甲烷总烃	0.03324	1.66	/
			乙酸乙酯	0.0003653	0.37	/
杜河泾农居点	SW	253m	非甲烷总烃	0.03915	1.96	/
			乙酸乙酯	0.0004302	0.43	/
六忠村农居点	W	120m	非甲烷总烃	0.03966	1.98	/
			乙酸乙酯	0.0004358	0.44	/
西南汇农居点	N	456m	非甲烷总烃	0.03502	1.75	/
			乙酸乙酯	0.0003848	0.38	/

根据预测结果可知，本项目产生的废气有组织排放对周围环境影响较小，对项目周边敏感目标影较小。产生的废气无组织排放对周围环境影响较小，对项目周边敏感目标影较小。

7.2.1.1 大气环境防护距离

根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则 大气环境》(2009-04-01 实施)中有关大气环境防护距离设置的有关规定：

大气环境防护距离即为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

当无组织源排放多种污染物时，应分别计算，并按计算结果的最大值确定其大气环境防护距离。对于属于同一生产单元(生产区、车间或工段)的无组织排放，应合并作为单一面源计算并确定其大气环境防护距离。

有厂界无组织排放监控浓度限值的，大气环境影响预测结果应首先满足无组织排放监控浓度限值要求。如预测结果在厂界监控外(以标准规定为准)出现超标，应要求削减排放源强。计算大气环境防护距离的污染物排放源强应用削减达标后的源强。

本项目投产后，所产生的废气主要为涂布、抽真空、蒸镀过程产生的有机废气。其主要污染因子为：非甲烷总烃、乙酸乙酯，产生的有机废气有少量通过无组织形式排放，本环评对有机废气面源以整个生产车间为整体计算，因此，本环评针对有机废气进行大气环境防护距离分析，大气环境防护距离计算结果见表 7-11。

表7-11 大气环境防护距离计算结果

面源名称	污染因子	面积（m^2）	排放速率（kg/h）	标准值（mg/m^3）	计算结果
生产车间	非甲烷总烃	1872	0.091	2.0	无超标点

	乙酸乙酯		0.001	0.1	无超标点

根据上表可知，本项目无组织排放废气均无超标点，可不设大气环境防护距离。企业只要确保落实好本环评提出各项污染治理措施，则无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

7.2.1.2 卫生环境防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

根据卫生防护距离计算公式，对本项目有机废气进行卫生防护距离计算，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^C+0.25r^2)^{0.5}L^D$$

式中：Q_C——污染物无组织排放量，kg/h;

C_m——污染物标准浓度值限，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

r——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T 13201-91 中查取；

本环评面源按整体厂区计算，计算参数详见 7-12。

表7-12 有机废气无组织排放情况

序号	污染物名称	污染源位置	排放速率（kg/h）	面源面积
1	非甲烷总烃	生产车间	0.091	1872m²
2	乙酸乙酯		0.001	

表7-13 本项目有机废气的卫生防护距离

序号	位置	污染物名称	排放源强（kg/h）	标准浓度限值 C_m（mg/m³）	计算卫生防护距离（m）	要求卫生防护距离（m）	提级后（m）
1	生产车间	非甲烷总烃	0.091	2.0	1.949	50	100
2		乙酸乙酯	0.001	0.1	0.321	50	

根据表7-11，确定以本项目生产车间起设置100m卫生防护距离。根据对本项目现场踏勘情况，项目100m范围内无居住点、学校、医院等敏感区，可满足相关要求。

本项目包络线见附图6。建议有关部门在以后进行周边地块开发时，在防护区域内不得新建居民住宅、学校等环境敏感点。

7.2.2 营运期水环境影响分析

本项目生产过程中有生活污水和间接冷却水。

冷却水经冷却水池处理后循环利用，定期补充，不外排。净水设备产生的浓水作为清下水排入雨水管网。生活污水经化粪池处理达标后，排入市政污水管网，经嘉兴市联合污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后排入杭州湾。

企业污废水不直接排入周边地表水体，对周边水环境影响较小。

7.2.3 营运期声环境影响分析

（1）项目噪声源

本项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声，为了解设备源强，本评价收集了同类企业车间内的设备噪声级数据，声源强在 70-85dB 之间，噪声源强详见表 5-7。

（2）预测模式

以厂界预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

①室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

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

式中：L_{oct}（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L_{oct}（r_0）——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{woct}，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ \ oct} - 20\lg r_0 - 8$$

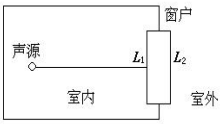
由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

②室内声源

（一）首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ \ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{oct}，1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，$L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级，r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。



（二）再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

（三）计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

（四）将室外声级 $L_{oct,\ 2}$（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lw oct：

$$L_{w\ \ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积，m^2。

（五）等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10\lg(\tfrac{1}{T})[\sum_{i=1}^{n} t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^{m} t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}}]$$

式中：Leq 总—某预测点总声压级，dB（A）；

n—为室外声源个数；

m—为等效室外声源个数；

T—为计算等效声级时间。

（3） 预测参数

经对现有资料整理分析，拟选用如下参数和条件进行计算：

①一般属性

声源离地面高度为 0，室内点源位置为地面，声源所在房间内壁的吸声系数 0.01。②发声特性

稳态发声，不分频。房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10～25dB（A）；框架结构楼层隔声量取 20～30dB。

建议防治措施如下：①企业应选用低噪声设备，合理布局车间、设备。落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，车间设备噪声贡献值可以降 30dB（A）以上。②投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。

⑷预测结果及评价

本项目实行两班制 12 小时生产。故本环评预测厂界噪声昼间和夜间对环境的影响。根据噪声预测模式，采用 BREEZE 噪声预测软件进行计算可得拟建项目对厂界噪声的贡献值影响预测结果见表 7-14。

表 7-14 项目厂界预测点噪声值一览表 单位：dB（A）

预测点	1#东厂界		2#南厂界		3#西厂界		4#北厂界		六忠村农居点	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
噪声本底值	54.5	44.5	55.6	46.8	53.2	47.7	54.3	46.5	53	46.8
噪声贡献值	53.3		54.2		52.6		53.5		23.8	
噪声叠加值	57.0	53.8	58.0	54.9	55.9	53.8	56.9	54.3	53.01	46.8
贡献值执行标准：GB12348-2008	昼间 65、夜间 55								昼间 60、夜间 50	

由表 7-14 可知：各厂界昼夜贡献值及叠加值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值，敏感目标昼夜贡献值及叠加值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准限值。

为保证本项目噪声能稳定达标排放，要求企业采取以下噪声防治措施：

①各种设备均置于车间内，生产车间设置隔声门窗，同时根据实际生产情况在车间内设置吸声隔声措施，确保车间及空调机房外墙与外门、窗具有 15dB(A)以上的隔声量。

②注意设备安装。产噪设备在安装中采取减震、隔震措施，在其四周设防震沟，在支承料件的台座上使用不发声的衬垫材料，对设备加装隔震垫等。

③平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行。

④职工操作噪声可通过加强管理，进行文明操作，尽量降低操作噪声对周围环境的影响。

7.2.4 营运期固体废弃物环境影响分析

本项目营运期的固体废物主要为生产过程中产生的废泵油、废活性炭、废膜以及职工生活垃圾。

废膜收集后外卖综合利用；生活垃圾由当地环卫部门统一及时清运、分类处置；废泵油、废活性炭交由有资质的单位处理。

本项目产生的固废和具体利用处置方式评价详见下表 7-15。

表 7-15 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	预测产生量（t/a）	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废泵油	抽真空	危险废物	HW08（900-249-08）	0.192	委托有资质单位处理	符合
2	废活性炭	废气处理	危险废物	HW08（900-249-08）	3.588		
3	废膜	检验	一般固废	——	7.9	外卖综合利用	
4	职工生活垃圾	职工日常生活	一般固废	——	3.3	委托环卫部门清运处理	

项目产生的固废经资源化、无害化等处理后，将能实现零排放。只要单位认真落实固废的处置方法，则固体废弃物一般不会对周围环境产生明显的不利影响。

◆危险废物影响分析

根据前文分析，项目危险废物情况如下表所示：

表 7-16 危险废物汇总表

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
废泵油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.192	抽真空	液态	矿物油	矿物油	每天	T，I	委托有资质单位处理
废活性炭	HW49 其他废	900-041-49	3.588	活性炭处理	固态	沾染有机物的	挥发性有机物	3 个月	T/In	委托有资质单位处理

	物					活性炭				

（1）危险废物贮存场所（设施）要求及环境影响分析

①贮存场所（设施）污染防治措施

㈠危险废物贮存的一般要求

所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。

㈡危险废物贮存容器的要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。

㈢危险废物集中贮存设施的选址原则地质结构稳定，地震烈度不超过7度的区域内；设施底部必须高于地下水最高水位；应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区；应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；应位于居民中心区常年最大风频的下风向；基础必须防渗，防渗层为至少1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}厘米/秒。

㈣危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

㈤危险废物的堆放原则。基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}厘米/秒），或2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}厘米/秒；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；衬里放在一个基础或底座上；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里；危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集25年一遇的暴雨24小时降水量；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里；不相容的危险废物不能堆放在一起。

本项目产生的废物主要为废泵油、废活性炭、废膜以及职工生活垃圾，危废暂存区域车间地面均采用混凝土浇筑，防渗系数保证符合标准要求，贮存（暂存）区域均为独立全封闭的区域，均按照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”。

表 7-17　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废泵油	HW08	900-249-08	50 平方米	铁桶	0.68t	3 个月
2		废活性炭	HW49	900-041-49		铁桶	0.897t	3 个月

②环境影响分析

㈠项目产生的危废固废，在委托有处理资质单位处理之前，需在在厂内暂存，建设单位拟设置危废暂存仓库，建筑面积约为 50 平方米。企业位于工业区范围内，周边环境满足危废暂存仓库设置要求。建设将严格根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单要求设计建设危废仓库。

㈡项目实施后，企业危险废物主要为废泵油、废活性炭。废泵油产生总量约为0.192 t/a，拟使用铁桶贮存，预计 3 个月委托处理一次，则每次在危废仓库暂存量约为 0.68 t（约 4 桶），占地约 4 平方米；废活性炭产生总量约为 3.588 t/a，拟使用铁桶贮存，预计 3 个月委托处理一次，则每次在危废仓库暂存量约为 0.897 t（约 5 桶），占地约 5 平方米，满足暂存要求。

㈢建设单位产生的危废主要为废泵油、废活性炭等；危废仓库要封闭，不会产生废气对周边环境产生影响。

（2）运输过程要求及环境影响分析

①运输过程污染防治措施

企业必须对在生产运行过程中产生的危险固废进行申报登记，制定定期外运的制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。我国每年都发生危险废物运输事故，并造成了严重的污染危害。因此，必须对危险废物的运输加以控制和管理。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。具体的防治污染环境的措施有：

㈠运输时应当按照危险废物特性相应采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散。

㈡对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；

㈢不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；

㈣转移危险废物时，必须按照规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告；

㈤禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；

㈥运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；

㈦运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作。

㈧运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范施；

㈨运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

根据实际情况，企业将与有处理资质的单位签订委托处理协议，企业产生危废将由危废处置单位采用专用车辆按照相关规定运输至处理地点。厂内由危废产生点运送至危废仓库时应尽量选择最短的路线、且应避免碰撞发生泄露，运输路线应有相应的

标识引导，运输须配备专员，且须培训后上岗。

②环境影响分析

在项目投产前，要求建设单位与有处理资质的单位签订委托处理协议，定期委托处理。在委托处理前，需要将产生的危废在危废仓库内进行暂存。废泵油在装桶中时难免会滴落；废活性炭装桶时难免会洒落；废泵油、废活性炭在装入到铁桶后盖上桶盖再运送到危废仓库，运送的过程中正常情况下不会发生滴落泄露。因此，要求建设单位做好清洗工序所在地面防渗（地面渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s），且在各工序四周设置围堰或者截流设施，收集滴落和事故泄露的废液，防止流入雨水管网，污染地表水。

项目产生的废泵油、废活性炭将由危废处理资质单位专用车辆将运输，运输过程中正常情况下不会对沿线环境产生影响。

（3）委托利用或者处置要求及环境影响分析

①利用或者处置方式的污染防治措施

本项目不自行处理危险废物，将委托有相应类别的危废处理资质的单位进行处理。

②环境影响分析

企业项目还未投入运行，因此项目暂未与危废处理单位签订委托处理协议。要求建设单位在项目投产前与有处理资质的单位签订委托处理协议，定期委托处理。

（4）危险废物环境影响评价结论与建议

根据前文分析，本项目产生的危废委托有处理资质单位处理后正常情况下不会对周边单位产生不利影响。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	涂布	乙酸乙酯	对涂布工段整体密闭且微负压集气，并在涂布工段上方及两侧设集气罩，捕集该生产线上挥发出来的涂布废气，收集的废气经光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。	非甲烷总烃达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中相应标准；乙酸乙酯等满足表 4-5 和表 4-6 中的相关规定
		非甲烷总烃		
	烘干	乙酸乙酯	烘干工序在涂布机自带的烘箱内进行，烘箱密闭，烘箱有烘道，产生的烘干废气收集后经光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。	
		非甲烷总烃		
	抽真空	非甲烷总烃	真空泵为管道直连，真空泵产生的抽真空废气收集后经油雾静电净化装置处理，再通过光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。	
	蒸镀废气	非甲烷总烃	真空泵抽出的蒸镀废气经光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。	
废水	间接冷却水	循环使用，不外排。		嘉兴市联合污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。
	浓水	SS	净水设备产生的浓水作为清下水排入雨水管网。	
	生活污水	COD SS NH_3-N 总氮	生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入污水管网，废水最终送往嘉兴市联合污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放杭州湾。	
固体废物	危险废物	废泵油	委托有资质单位处置	按要求处置
		废活性炭		
		废膜	外卖综合利用	
		职工生活垃圾	委托环卫部门清运处理	
噪声	生产设备	营运噪声	1.设备选型时，应尽量选取低噪声设备； 2.对高噪设备设置减震装置，保持设备良好的运转状态； 3.生产时尽量少开或不开门窗，降低噪声对外界的影响。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

主要生态影响：

严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废水、废气和噪声达标排放，固废作无害化处理，这样可使本项目对区域生态环境的影响降到最小。

环保投资估算

本项目环保投资估算为 26.5 万元，占项目总投资 1112 万元的 2.38%，要求建设单位在项目投入使用前将资金落实到位，并严格执行三同时制度。

表 8-1 环保投资估算

治理项目		内容	投资(万元)
废气	涂布废气、烘干废气、蒸镀废气	集气罩、管道、光催化+活性炭吸附设备装置、排气筒等	21.5
	抽真空废气	管道、油雾静电净化装置等	2
废水	生活污水	利用所租厂区已建设施	/
	浓水		
	间接冷却水		
噪声	设备噪声	基础减振消声、日常检修和维护	1
固废	固体废物	一般固废、危险固废、生活垃圾厂区内的收集和暂存	2
合 计			26.5

九、各项原则符合性分析

9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

9.1.1 环境功能区规划符合性分析

根据《海盐县环境功能区划》，本项目属于澉浦环境优化准入区（0424-Ⅴ-0-6），本项目从事真空镀铝薄膜的生产，属于二类工业项目，项目位于澉浦镇六里集镇，项目产生的废水、废气、噪声经综合治理后可以达标排放，对周围环境影响较小；各类固废采取分类收集、处置后，可以做到资源化、无害化，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。因此，本项目符合海盐县环境功能区划要求。

9.1.2 污染物达标排放符合性分析

通过相应污染防治措施治理，本项目营运期废水、废气可做到达标排放，厂界噪声可以达标，各类固废均可得到妥善处置。

9.1.3 总量控制原则符合性分析

项目建成后，全厂总量控制因子为VOCs、COD、NH_3-N、总氮。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水，其新增的化学需氧量、氨氮两项水主要污染物排放量可以不进行区域替代削减，总氮参照执行。同时根据环发[2014]197号文件和环发[2012]130号的相关要求，挥发性有机物按照1:2削减替代原则，本项目挥发性有机物排放量为0.260t/a，需要调剂量为0.520t/a。

本项目所需挥发性有机物指标可由企业向海盐县排污权交易中心申请，并在海盐县区域内调剂平衡。

9.1.4 与土地利用规划及城市总体规划符合性分析

本项目选址于澉浦镇六里集镇，本项目选址用地规划用途为工业用地，因此本项目建设符合海盐县总体规划及土地利用规划。

9.1.5 产业政策符合性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》及 2016 修改单中“鼓励类——十九、轻工——14、真空镀铝、喷镀氧化硅、聚乙烯醇（PVA）涂布型薄膜、功能性聚酯（PET）薄膜、定向聚苯乙烯（OPS）薄膜及纸塑基多层共挤或复合等新型包装材料”，不涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》中淘汰的落后生产工艺装备和产品，不属于《浙江省淘汰落后生产能

力指导目录(2012 年本)》中的淘汰和禁止类项目，也不属于海盐县企业投资项目负面清单（2016 年本）中所列项目。因此本项目的建设符合国家、浙江省和海盐县产业政策的要求。

对照《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402号），符合性分析见下表。

表 9-1 与《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》整治要求符合性分析

内容	序号	判断依据	项目实施情况	是否符合
源头控制	1	设备洗车采用低挥发和高沸点的清洁剂（环保洗车水或W/O 清洗乳液等）替代汽油等高挥发性溶剂	设备无洗车	符合
	2	使用单一组分溶剂的油墨★	本项目不使用油墨	符合
	3	使用通过中国环境标志产品认证的油墨、胶水、清洗剂等环境友好型原辅料★	此条目无强制要求（企业现不符合，但建议其在后续生产中逐步完善）	
	4	平板印刷企业采用无/低醇化学溶剂的润版液(醇含量不多于 5%)	不涉及	
过程控制	5	单种挥发性物料日用量大于 630L，该挥发性物料采用储罐集中存放，储罐物料装卸设有平衡管的封闭装卸系统★	本项目溶剂日用量小于 630L，采用桶装	符合
	6	未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	密闭存储	符合
	7	溶剂型油墨（光油或胶水）、稀释剂等调配应在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	无需调配	符合
	8	即用状态下溶剂型油墨日用量大于630L 的企业采用中央供墨系统	本项目不使用油墨	符合
	9	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	密闭容器封存	符合
	10	无集中供料系统的涂墨、涂胶、上光油等作业应采用密闭的泵送供料系统。	密闭的泵送供料	符合
	11	应设置密闭的回收物料系统，印刷、覆膜和上光作业结束应将剩余的所有油墨（光油或胶水）及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	作业结束后送储存间	符合
	12	企业实施绿色印刷★	此条目无强制要求（企业现不符合，但建议其在后续生产中逐步完善）	
废气收集	13	调配、涂墨、上光、涂胶及各过程烘干废气收集处理	本项目涂布废气、烘干废气收集处理	符合
	14	印刷和包装企业废气总收集效率不低于 85%	各废气产生工段均有收集，总收集效率不低于 85%	符合
	15	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	本项目为新建项目，要求企业后期按相关要求执行	符合
废气	16	优先回收利用高浓度、溶剂种类单一的有机废气★	项目有机废气成分为多种，因此统一进行处理，不回收	

处理	17	使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，烘干类废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目烘干废气净化效率不低于 90%	符合
	18	使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，调配、上墨、上光、涂胶等废气处理设施总净化效率不低于 75%	总净化效率不低于 75%	符合
	19	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定位装置，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求	本项目为新建项目，要求企业后期按相关要求执行	符合
环境管理	20	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	本项目为新建项目，要求企业后期按相关要求执行	符合
	21	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	本项目为新建项目，要求企业后期按相关要求执行	符合
	22	健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂原辅料的消耗台账（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年	本项目为新建项目，要求企业后期按相关要求执行	符合
	23	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	本项目为新建项目，要求企业后期按相关要求执行	符合
加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。				

9.1.6 风险可接受要求符合性

项目运行过程中所用材料无剧毒物质，生产单元没有国家标准规定的重大危险源，日常生产风险很小，符合风险可接受要求。

9.1.7 “三线一单”符合性分析

①生态保护红线

项目位于澉浦镇六里集镇，根据《海盐县环境功能区划》，本项目属于澉浦环境优化准入区（0424-Ⅴ-0-6），项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

本项目实施过程中要求严格落实各项污染防治措施，确保大气环境质量、水环境质量、声环境等达到环境功能区要求。产生的废气经过处理后达标排放；间接冷却水循环利用，不外排。净水设备产生的浓水作为清下水排入雨水管网。生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网后再经嘉兴市联合污水处理厂处理达标后排入杭州湾。各厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，因此本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

④环境准入负面清单

本项目拟建地位于澉浦环境优化准入区（0424-Ⅴ-0-6），本项目从事真空镀铝薄膜的生产，属于二类工业项目，不属于该环境功能区负面清单中的三类工业项目、国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。

综上所述，本项目建设符合各项审批原则及要求。

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 项目概况

海盐嘉豪镀铝材料有限公司决定投资 1112 万元，由位于海盐县澉浦镇紫金山村的原厂区搬迁到澉浦镇六里集镇，租赁海盐兄弟不锈钢制品有限公司 1872 平方米厂房，主要以 PET 薄膜、铝丝等为原料，经涂布放卷、加热、蒸镀、冷却、收卷、包装等技术或工艺，购置镀铝机、复卷机、压印机、涂布机等国产设备。项目建成后形成年产 1500 吨真空镀铝薄膜的生产能力，产品具有环保、美观等特点，实现销售收入 3000 万元，利税 320 万元，项目需将原有变压器增容。

10.1.2 环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状评价

项目所在区域 SO_2、NO_2、CO 等监测因子现状监测值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM_{10}、O_3、$PM_{2.5}$ 均有不同程度超标，为附近交通汽车尾气产生，区域空气环境质量一般。随着“五气共治”工作的深入开展，空气质量将有所改善。

（2）地表水环境质量现状评价

本项目建设区域附近主要地表水体为长山河及其支流，长山河在本项目拟建地附近的水体水质已受到一定的污染，除 pH 能达到III类标准外，其余各污染因子均不同程度超标，水环境质量不容乐观，超标原因主要为上游来水水质较差。随着“五水共治”工作的深入开展，水质将有所改善。

（3）声环境质量现状评价

经现场监测，项目所在区域声环境质量现状较好，各监测点昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目区声环境质量现状较好。

10.1.3 主要污染源强数据及污染防治措施

（1）主要污染源强数据

通过对建设项目的工程分析，本项目主要污染物及其源强见表 10-1。

表 10-1　项目主要污染物及其源强

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	预计排放浓度及排放量
大气	涂布废气	乙酸乙酯	0.072 t/a	有组织：0.006 t/a、0.001kg/h、0.2mg/m^3

污染物				无组织：0.007 t/a、0.001kg/h
		非甲烷总烃	0.048 t/a	有组织：0.004 t/a、0.001kg/h、0.2mg/m^3 无组织：0.005 t/a、0.001 kg/h
	烘干废气	乙酸乙酯	0.168 t/a	有组织：0.017 t/a、0.002kg/h、1mg/m^3 无组织：0t/a、0kg/h
		非甲烷总烃	0.112 t/a	有组织：0.011 t/a、0.001kg/h、0.5mg/m^3 无组织：0 t/a、0 kg/h
	抽真空废气	非甲烷总烃	0.24 t/a	有组织：0.024 t/a、0.004kg/h、2mg/m^3 无组织：0 t/a、0kg/h
	蒸镀废气	非甲烷总烃	0.79 t/a	有组织：0.067 t/a、0.010kg/h、5mg/m^3 无组织：0.119 t/a、0.090 kg/h
水污染物	生活污水	废水量	297 m^3/a	297m^3/a
		COD	400mg/L、0.119t/a	50mg/L、0.015t/a
		SS	250mg/L、0.074 t/a	10mg/L、0.003 t/a
		NH_3-N	35mg/L、0.010t/a	5mg/L、0.001t/a
		总氮	40mg/L、0.012 t/a	15mg/L、0.005 t/a
噪声	生产设备运行噪声		70～85dB（A）	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A）），夜间≤55dB（A））
固体废弃物	抽真空	废泵油	0.192 t/a	0t/a
	废气处理	废活性炭	3.588t/a	
	检验	废膜	7.9 t/a	
	职工日常生活	职工生活垃圾	3.3 t/a	

（2）污染防治措施

本项目主要污染防治措施见表 10-2。

表 10-2 项目主要污染物防治措施汇总表

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	涂布	乙酸乙酯	对涂布工段整体密闭且微负压集气，并在涂布工段上方及两侧设集气罩，捕集该生产线上挥发出来的涂布废气，收集的废气经光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。	非甲烷总烃达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中相应标准；乙酸乙酯等满足表 4-5 和表 4-6 中的相关规定
		非甲烷总烃		
	烘干	乙酸乙酯	烘干工序在涂布机自带的烘箱内进行，烘箱密闭，烘箱有烘道，产生的烘干废气收集后经光催化	
		非甲烷总烃		

			+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。	
	抽真空	非甲烷总烃	真空泵为管道直连，真空泵产生的抽真空废气收集后经油雾静电净化装置处理，再通过光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。	
	蒸镀废气	非甲烷总烃	真空泵抽出的蒸镀废气经光催化+活性炭吸附设备处理后由 15m 高排气筒高空排放。	
废水	间接冷却水	循环使用，不外排		嘉兴市联合污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。
	浓水	SS	净水设备产生的浓水作为清下水排入雨水管网。	
	生活污水	COD SS NH_3-N 总氮	生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入污水管网，废水最终送往嘉兴市联合污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放杭州湾。	
固体废物	危险废物	废泵油	委托有资质单位处置	按要求处置
		废活性炭		
		废膜	外卖综合利用	
		职工生活垃圾	委托环卫部门清运处理	
噪声	生产设备	营运噪声	1.设备选型时，应尽量选取低噪声设备； 2.对高噪设备设置减震装置，保持设备良好的运转状态； 3.生产时尽量少开或不开门窗，降低噪声对外界的影响。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

10.1.4 防护距离

根据前文分析，本项目可不设大气环境防护距离，但须以生产车间为界设置 100m 的卫生防护距离。根据对本项目现场踏勘情况，本项目拟建地周边 100m 范围内无居住点、学校、医院等敏感区。同时建议有关部门不得批准在 100m 的卫生防护距离内新建居民点、学校、医院以及食品加工企业等敏感点。

10.1.5 环保投资与总量控制

（1）本项目的环保投资主要为营运期大气、废水、噪声、固废等污染的治理，共需环保总投资为 26.5 万元，占项目总投资 1112 万元的 2.38%。

（2）项目建成后，全厂总量控制因子为VOCs、COD、NH_3-N、总氮。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水，其新增的化学需氧量、氨氮两项水主要污染物排放量可以不进行区域替代削减，总氮参照执行。同时根据环发[2014]197号文件

和环发[2012]130号的相关要求，挥发性有机物按照1:2削减替代原则，本项目挥发性有机物排放量为0.260t/a，需要调剂量为0.520t/a。

本项目所需挥发性有机物指标可由企业向海盐县排污权交易中心申请，并在海盐县区域内调剂平衡。

10.2 建议

（1）项目单位应加强环境保护意识，在项目实施后，要重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环境管理。

（2）必须严格落实环评提出的各项意见，执行环保“三同时”制度，做好“三废”污染防治工作；

（3）应定期向海盐环保局和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理。同时项目完成后应及时向所在区的环保局报请组织验收。

（4）以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局做出的，如委托方扩大规模、改变布局，委托方必须按照环保要求重新申报。

10.3 综合结论

综上分析，海盐嘉豪镀铝材料有限公司年产1500吨真空镀铝薄膜易地技改项目选址于澉浦镇六里集镇（租赁海盐兄弟不锈钢制品有限公司闲置厂房），符合当地土地利用总体规划以及海盐县环境功能区划的要求，符合国家和地方的产业政策。本项目在落实本环评提出的各项污染防治措施后，产生的污染物均能达标排放，并且符合总量控制原则，也基本符合浙江省建设项目各项环保审批原则，项目实施后各污染物经治理达标排放后对周围环境的影响较小，当地环境质量仍能维持现状，符合可持续发展的要求。

本评价认为，从环保角度来看，本项目是可行的。