建设项目环境影响报告表

项目名称：PVC 地板生产项目

建设单位（盖章）：盟科地板（江苏）有限公司

编制日期：2018 年 9 月

盟科地板（江苏）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	PVC 地板生产项目				
建设单位	盟科地板（江苏）有限公司				
法人代表	***		联系人	***	
通讯地址	海安市胡集工业园区				
联系电话	****	传真	——	邮政编码	226600
建设地点	海安市胡集工业园区				
立项审批部门	南通海安市审批局		项目代码	2018-320621-41-03-536063	
建设性质	新建		行业类别及代码	[C2922]塑料板、管、型材制造	
占地面积(平方米)	2200(租赁)		绿化面积(平方米)	依托租赁厂区	
总投资（万元）	500	其中：环保投资（万元）	25	环保投资占总投资比例	5.0%
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2018 年 12 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）	270	天然气（立方米/年）	--
电（万度/年）	60	燃油（吨/年）	--
燃煤（吨/年）	--	其他（吨/年）	--

废水（工业废水、生活废水√）排水量及排放去向：

建设项目实行雨污分流、清污分流。生活污水 96t/a 经化粪池处理后接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理达标后排入栟茶运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

盟科地板（江苏）有限公司拟投资 500 万元建设 PVC 地板生产项目，租用位于海安市胡集工业园区的海安东升液压设备有限公司厂房，租用厂房面积为 2200m^2。项目建成达产后，可形成年产 PVC 地板 12 万立方米的生产能力。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2017)》，本项目属于“九中 25 人造板制造中其他”，应当编制报告表。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》中的有关规定，新建、扩建、改建的建设项目须进行环境影响评价。委托江苏叶萌环境技术有限公司进行该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘，初步调研，收集和核实了有关材料，委托相关检测公司实施了环境现状监测。在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了本环境影响报告表，作为建设项目主管部门的决策依据之一。

2、项目基本情况

项目名称：PVC 地板生产项目；

总投资额：500 万元，其中环保投资 25 万元；

建设地点：海安市胡集工业园区；

工作时数：年运行 300 天，单班制，每天工作 8 小时，年生产时数 2400h/a；

职工人数：劳动定员 8 人；

建设内容：项目租用海安东升液压设备有限公司厂房，租用厂房面积为 2200m^2。项目建成后，年产 PVC 地板 12 万立方米。

3、产品方案

建设项目产品方案详见表 1-1。

表 1-1　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
PVC 地板生产线	PVC 地板	12 万 m^3/a	2400h/a

4、原辅材料及主要设施：

（1）原辅材料

项目主要原辅材料见表 1-2。

表 1-2　项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、成分	年耗量（t/a）	性状	来源及运输
1	PVC 树脂粉料	粉状	520	固态	外购、汽车
2	碳酸钙	$CaCO_3$，粉状	1160	固态	外购、汽车
3	钙锌稳定剂	钙盐、锌盐，白色，粉状	132	固态	外购、汽车
4	DOTP 增塑剂	对苯二甲酸二辛酯	132	液态	外购、汽车
5	面层	塑料薄膜	600	固态	外购、汽车

项目主要原辅材料理化性质见表 1-3。

表 1-3　项目原辅材料理化性质表

序号	化学名	物化性质	危险特性	毒性
1	PVC 树脂粉料	白色粉末，无毒、无臭。相对密度 1.35~1.46，折射率 1.544（20℃），不溶于水，汽油，酒精和氯乙烯，溶于丙酮，二氯乙烷，二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。	/	/
2	碳酸钙	白色粉状，无味、无臭。相对密度 2.71。825～896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。	/	/
3	钙锌稳定剂	由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧剂等为主要组分合成。具有相当好的热稳定性、光稳定性和透明性及着色力。	/	无毒
4	DOTP 增塑剂	对苯二甲酸二辛酯无色的低粘度液体，粘度 63mPa.s(25℃)、5mPa.s(100℃)、410mPa.s(0℃)。凝固点-48℃。沸点 383℃(0.1)MPa.s（0℃）。着火点 399℃。几乎不溶于水，20℃时水中溶解度 0.4%。耐热、耐寒。	可燃	低毒

（2）主要设施

项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4　项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格、型号	数量（台/套）	来源
1	混合机	/	1 套	国内
2	储存箱	/	2 套	国内
3	锥形双螺杆挤出机	/	2 台	国内
4	L2200 模具	/	1 套	国内

5	三辊压光机组	/	1 套	国内
6	自动放转装置	/	1 套	国内
7	辊温控制系统	/	1 套	国内
8	冷却托架	/	1 套	国内
9	切边装置	/	1 套	国内
10	牵引机	/	1 台	国内
11	摩擦式收卷机	/	1 套	国内
12	电气控制系统	/	1 套	国内
13	弹簧上料机	/	2 套	国内
14	粉碎机	/	1 台	国内

4、公用工程及辅助工程

（1）给排水

建设项目总用水量为 270t/a，来自市政自来水管网。

项目产生生活污水 96t/a 经化粪池处理后接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理达标后排入栟茶运河。

（2）供电

建设项目用电量为 60 万度/年，供电来自当地市政电网。

（3）储运

建设项目原料及产品均为汽车运输，原料、成品堆放于租用车间内。

建设项目公用及辅助工程见表 1-4。

表 1-4　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		约 2200m^2	1F，原料仓库、成品仓库、生产线
贮运工程	原材料仓库		约 550m^2	汽车运输
	成品堆放区		约 1100m^2	汽车运输
公用工程	给水		自来水 270 t/a	来自市政自来水管网
	排水		总排水量 96 t/a	达标接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理
	供电		60 万度/年	来自当地电网
环保工程	废气	布袋除尘器设备	1 套，通过 15m 排气筒排放	达标排放
		碱液喷淋+硅胶干燥+活性炭吸附装置	1 套，通过 15m 排气筒排放	达标排放
	废	化粪池	15m^3	生活污水预处理，依托出

	水			租方现有
	噪声		基础减振、隔声等	达标排放
	固废	一般固废暂存场	10m^2	满足环境管理要求
		危废暂存场所	10m^2	

（4）环保设施及投资

建设项目环保投资为 25 万元，约占项目总投资的 2.5%，具体见表 1-6。

表 1-6　建设项目环保投资一览表

污染源	内容	数量（套/个）	投资（万元）	处理效果
废气	布袋除尘器	1 套	6	达标排放
	碱液喷淋装置	1 套	10	达标排放
	硅胶干燥装置	1 套		达标排放
	活性炭吸附装置	1 套		达标排放
废水	化粪池	15m^3	—	预处理达标，依托出租方现有
噪声	基础减振、隔声等	—	4	厂界达标
固废	一般固废暂存场	10m^2	5	固废安全暂存
	危废堆场	10m^2		
合计			25	—

5、项目周围环境概况

建设项目位于海安市胡集工业园区，海安东升液压设备有限公司厂房，租用厂房面积为 2200m^2。项目地理位置图见附图 1。

建设项目东侧为钟庙村，南侧为空地，西侧为企业，北侧为海安东升液压设备有限公司厂房。项目周边环境概况见附图 2。

6、厂区平面布置

建设项目租用海安东升液压设备有限公司南侧的厂房作为本项目的生产用房。纵观总平面布置图，工艺流程布置合理顺畅，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。厂房平面布置见附图 3。

7、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线：

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省通榆河水污染防治条例》，本项目均不在其保护范围之内。本

项目距离最近的保护区新通扬运河（海安市）饮用水水源保护区 3.5kw，选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。

（2）环境质量底线：

项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，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。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：

项目用水由当地的自来水部门供给，生活污水由市政污水管网排入经鹰泰水务海安有限公司集中处理达标后尾水排入栟茶运河。本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担。项目用电由当地供电部门供给，选用高效、先进的生产设备，符合资源利用上线的要求。项目租用海安东升液压设备有限公司厂房，不新增用地，符合土地资源利用要求。

（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[C2922] 塑料板、管、型材制造，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《南通市工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。

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》环环评[2016]150 号文件要求。

8、选址及用地规划相符性

本项目租用海安东升液压设备有限公司厂房，用地性质为工业用地，项目建设符合土地规划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租用海安东升液压设备有限公司闲置厂房，无原有污染情况及环境问题。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形地貌

海安全市均为平原地带，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 1025 毫米，79%的年份在 800 毫米以上。无霜期 210 天，年平均日照 1580 小时，年平均无霜期 226 天；年均降水量 1154mm，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。全市河道以通扬河、通榆河为界，划分为长江和淮河两大水系。因市境地势平坦，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 2.01 米，最高水位 4.49 米，最低水位 0.08 米。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 33.85 公里。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、洋蛮河、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 53.64 公里，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 1.34 米，最高水位 3.57 米，最低水位 0.32 米。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、通扬运河在市城汇流；新

长铁路和宁启铁路在此交接；海安市城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。

3 环境质量状况

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、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、空气环境质量

为了解工程所在地区的环境质量现状，本项目引用《中平神马江苏新材料科技有限公司 5.8 万吨/年尼龙 66 联合纺丝项目环境影响报告书》中监测数据，监测点位（中平神马江苏新材料科技有限公司所在地）距离本项目东侧约 1.8 公里，监测时间为 2017 年 5 月 22 日~5 月 28 日，监测单位为江苏华创检测技术服务有限公司，连续监测 7 天，监测数据在有效期内，可以引用。具体引用监测数据如下：

表 3-1　项目所在地环境空气质量现状

监测时间	监测项目	浓度值			
		小时浓度范围（mg/m³）	超标率（%）	日均值（mg/m³）	超标率（%）
2017 年 5 月 22 日~28 日	SO_2	0.024~0.036	0	—	—
	NO_2	0.041~0.052	0	—	—
	PM_{10}	—	—	0.066~0.092	0

由上表监测结果可知，建设项目所在地 SO_2、NO_x、PM_{10} 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

项目废水接管至鹰泰水务海安有限公司处理后，最终排入栟茶运河。本项目引用《中平神马江苏新材料科技有限公司 5.8 万吨/年尼龙 66 联合纺丝项目环境影响报告书》中监测数据，监测时间为 2017 年 5 月 22 日~5 月 24 日，监测单位为江苏华创检测技术服务有限公司，连续监测 3 天，监测数据在有效期内，可以引用。具体引用监测数据如下：

表 3-2　栟茶运河水质监测结果表

监测断面	pH	COD	BOD_5	氨氮	总磷	石油类
鹰泰水务海安公司排污口上游 500m	7.25~7.37	12~14	3.1~3.3	0.618~0.647	0.11~0.12	0.02
鹰泰水务海安公司排污口下游 500m	7.79~7.86	17~19	3.6~3.8	0.756~0.779	0.13~0.15	0.03~0.04
鹰泰水务海安公司排污口下游 1500m	7.68~7.75	14~16	3.4~3.5	0.681~0.702	0.12~0.14	0.02~0.03
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

由上表可知，栟茶运河各指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3、声环境质量

委托泰科检测科技江苏有限公司于 2018 年 7 月 5 日对项目地进行噪声监测。具体监测结果见表 3-3。

表 3-3　项目所在地环境噪声监测数据　[单位：dB(A)]

测点编号	噪声监测点位	昼间监测值	夜间监测值	达标情况
N1	厂界东外 1 米	55.5	46.4	达标
N2	厂界南外 1 米	56.2	46.8	达标
N3	厂界西外 1 米	56.4	46.7	达标
N4	厂界北外 1 米	56.2	45.8	达标
N5	钟庙村（企业东侧）	56.2	45.9	达标

根据声环境质量监测结果分析，各监测点均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目环境保护目标具体见表 3-4。

表 3-4　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
空气环境	钟庙村（居民）	E	40m	15 户/50 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
地表水环境	通扬运河	N	340m	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
	钟庙村（居民）	E	40m	15 户/50 人	
生态环境	新通扬运河（海安市）饮用水水源保护区	N	2.5km	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：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域范围为二级保护区；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

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

1、大气环境质量标准

项目所在地空气质量功能区为二类区。SO_2、NO_2、NO_x、PM_{10}、TSP执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，VOCs 参照《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中 TVOC 标准，HCl 参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）中居民区大气中有害物质最高允许浓度，。具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/Nm³）	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
NO_X	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
VOCs	8 小时平均	0.6 mg/m³	《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）
HCl	一次值	0.05 mg/m³	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）
	日平均	0.015 mg/m³	
氯乙烯	一次值	1.576 mg/m³	参照车间浓度限值并根据《大气污染物排放标准详解》相关公式计算

注：氯乙烯根据《大气污染物综合排放标准详解》第二章第七部分公式：

$lnC_m=0.702lnC_{生}-1.933$（氯烃类）计算得出居住区大气中的一次最高允许浓度限值。式中，C_m为环境空气质量标准（mg/m³），$C_{生}$为车间空气中最高允许浓度限值（mg/m³），氯乙烯参照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）中车间空气中有害物质的最高容许浓度 30 mg/m³。

2、地表水环境质量标准

栟茶运河、通扬运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准，见表 4-2。

表 4-2　地表水环境质量标准限值（单位：除 pH 值外为 mg/L）

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	≤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。						

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体见表 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）

污染物排放标准

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/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准及鹰泰水务海安有限公司设计接管标准，鹰泰水务海安有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 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	项目废水接管标准	污水处理厂尾水排放标准
pH	6-9	6-9
COD	400	50
SS	200	10
NH_3-N	30	5
TP	8	0.5

2、废气排放标准

项目产生的粉尘、HCl、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 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）标准中表 2 和表 5 标准，具体数值见下表：

表 4-5　大气污染物排放标准

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 mg/m^3		执行标准
		排气筒	二级	监控点	限值	
颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
氯乙烯	36	15m	0.77		0.6	
HCl	100	15m	0.26		0.2	
VOCs	50	15m	1.5		2.0	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）标准中表 2 和表 5 标准

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 4-6。

表 4-6　项目营运期噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	dB(A)	60	50

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 4-7。

表 4-7　建筑施工场界环境噪声排放标准

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）

4、固废贮存标准

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，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。

总量控制指标

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）

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量/外排环境量	拟申请总量
废气（有组织）	颗粒物	2.531	2.506	0.025	0.025
	HCl	0.047	0.042	0.005	0.005
	氯乙烯	0.140	0.126	0.014	0.014
	VOCs（含氯乙烯）	0.468	0.421	0.047	0.047
废水	废水	96	0	96	96
	COD	0.034	0	0.034/0.005	0.034
	SS	0.019	0	0.019/0.001	0.019
	氨氮	0.002	0	0.002/0.005	0.002
	TP	0.0003	0	0.0003/0.0001	0.0003
固废	生活垃圾	2.4	2.4	0	0
	一般固废	12.5	12.5	0	0
	危险废物	11.6	11.6	0	0

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

废水污染物：废水接管量为 96 t/a，总量控制因子为 COD 0.034t/a、NH_3-N 0.002t/a、TP 0.0003t/a，总量考核因子为 SS 0.019t/a，在鹰泰水务海安有限公司总量中管理；

大气污染物：总量控制因子为颗粒物 0.025t/a、VOCs 0.047t/a，总量考核因子为 HCl 0.005t/a，在海安市范围内平衡；

固废排放量为零，不申请总量。

本项目总量需经海安市环保局批准后实施。

5 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺流程

本项目租用厂房已建好，施工期主要为生产设备和环保设施的安装，施工期较短影响较小。

二、营运期工艺流程

本项目生产工艺流程详见图 5-1

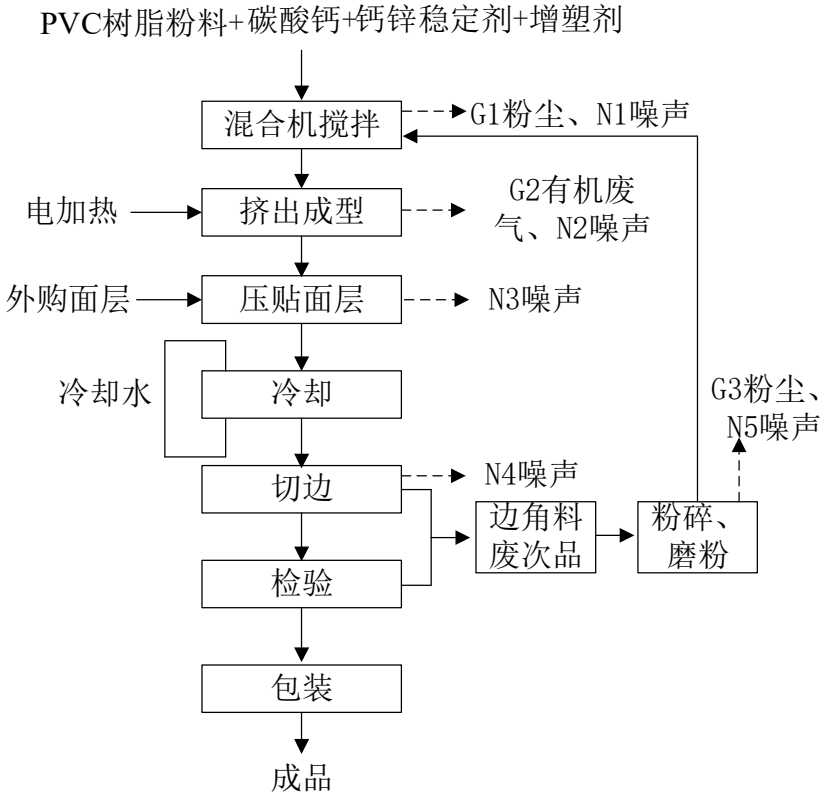

图 5-1　PVC 地板生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

混合机搅拌：将 PVC 树脂粉料、碳酸钙、钙锌稳定剂、增塑剂按一定比例和次序投料混合，采用人工解包方式通过投料口投料，使用混合机进行搅拌，搅拌为密闭进行。该工序会产生投料粉尘 G1 和噪声 N1。

挤出成型：将均匀混合后的原料通过电加热挤出成型，加热温度约为 180℃。该工序会产生有机废气 G2（氯乙烯、HCl、VOCs）和噪声 N2。

压贴面层：将外购的面层薄膜与加工好的板材半成品通过压光机辊进行加压贴合，不需要使用胶水。该工序会产生噪声 N3。

冷却、切边、检验：成型后的 PVC 地板经托架冷却后通过牵引机牵引计长后裁切成成品，检验合格后打包入库。冷却水循环使用，定期对损耗的进行补充，不外排。该工序会产生噪声 N4。

边角料、废次品回用：将边角料、废次品通过粉碎机粉碎后进入混合机作为原料回用。该工序会产生粉碎粉尘 G3 和噪声 N5。

本项目生产的 PVC 地板为半成品地板，无油漆、涂装、黏胶等工艺。

主要污染工序：

一、 施工期主要污染工序

本项目租用位于海安东升液压设备有限公司现有厂房进行生产，不新建厂房及生产车间，仅设备安装时产生的噪声，施工期影响较小。

二、运营期主要污染工序

表 5-1 主要产污环节

类别	代码	产生点	污染物	处理措施及排放去向
废气	G1、G3	投料、粉碎磨料	粉尘	布袋除尘后通过 15m 排气筒 1#
	G2	挤出成型	氯乙烯、HCl、VOCs	碱液喷淋+硅胶干燥+活性炭吸附后通过 15m 排气筒 1#
废水	/	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP	生活污水经化粪池处理后接管鹰泰水务海安有限公司集中处理
噪声	N1、N2、N3、N4、N5	混合机、挤出机、压光机、切边装置、粉碎机等	噪声	隔声、减振
固废	/	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运
	S1	切边、检验	边角料、废次品	粉碎回用
	S2	布袋除尘	除尘器废渣	收集回用
	S3	有机废气处理装置	废活性炭	委托资质单位处置
	S4		废硅胶	
	S5		废液	
	S6	原料桶	包装桶	

1、废气

本项目运营期产生的废气主要为投料粉尘 G1、PVC 热解、挤出废气 G2、粉碎机磨料粉尘 G3。

①投料粉尘 G1

原料中的主料（PVC 粉料）和填料（碳酸钙）、钙锌稳定剂均为粉状物质，在人工投料过程中将有一定粉尘产生，投料过程粉尘的产生系数取原料投加量的0.1%，本项目粉状原料投加量为 1812t/a，则投料粉尘产生量为 1.812t/a。粉尘捕集率为 90%，除尘效率为 99%，则投料粉尘有组织排放量为 0.016t/a，无组织排放量为 0.181t/a。

② PVC 热解、挤出废气 G2

本项目 PVC 粒子在加热熔融挤出工序时的温度为 180℃，参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》内容，聚氯乙烯在 90℃加热条件下，会发生分解，产生 HCl 和氯乙烯等废气。110℃时，出现熔融现象。150℃以上分解速度变快，170℃时其热解产物即可苯环化，210℃时出现热溶解产生苯乙烯。

本项目混合加热、挤出工序加热温度为 180℃，PVC 会热分解产生 HCl、氯乙烯和少量有机废气以 VOCs 计，根据美国 EPA 对 PVC 塑料生产工序的研究，HCl 产生量约为聚氯乙烯用量的 0.1‰、氯乙烯产生量约为聚氯乙烯用量的 0.3‰，VOCs（含氯乙烯）产生量以聚氯乙烯用量的 1‰计，本项目 PVC 粉料用量为 520t/a，则 HCl 产生量为 0.052t/a、氯乙烯产生量为 0.156t/a、VOCs（含氯乙烯）产生量为 0.52t/a。

本项目混合加热、挤出工序产生的废气经集气罩收集后采用“碱液喷淋+硅胶干燥+活性炭”处理后由车间同一根 15m 高排气筒 1#排放。粉尘捕集率为 90%，除尘效率为 90%，有效时长以每天 8 小时计。则 HCl 有组织排放量为 0.005t/a，无组织排放量为 0.005t/a；氯乙烯有组织排放量为 0.014t/a，无组织排放量为 0.016t/a；VOCs（含氯乙烯）有组织排放量为 0.047t/a，无组织排放量为 0.052t/a。

③粉碎磨料粉尘 G3

本项目生产过程中产生的边角料、废次品约 10t/a，企业配备 1 台粉碎机对边角料和废次品破碎磨粉后回用，粉尘以 10%计算，则本项目磨料粉尘产生量为 1.0 t/a，粉尘经粉碎机设备顶部管道收集后通过布袋除尘器对磨料粉尘进行收集处理，处理后通过车间同一根 15m 高排气筒 1#排放。粉尘捕集率为 90%，除尘效率为 99%，则磨料粉尘有组织排放量为 0.009t/a，无组织排放量为 0.100 t/a。

本项目有组织废气产生情况见表 5-2、表 5-3，无组织废气产生情况见表 5-4。

表 5-3 项目有组织废气产生及排放情况

污染源名称	排气量(m^3/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排气筒
			浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	
混合投料	3000	粉尘	906	2.718	1.631	布袋除尘	99%	9.060	0.027	0.016	1# 15m
加热、挤出	5000	HCl	3.9	0.020	0.047	碱液喷淋+硅胶干燥+活性炭吸附	90%	0.390	0.002	0.005	1# 15m
		氯乙烯	11.7	0.059	0.140		90%	1.170	0.006	0.014	
		VOCs（含氯乙烯）	39	0.195	0.468		90%	3.900	0.020	0.047	
粉碎磨料	3000	粉尘	500	1.500	0.900	布袋除尘	99%	5.000	0.015	0.009	1# 15m

表 5-4 项目有组织废气合并后排放情况表

污染源名称	排气量(m^3/h)	污染物名称	产生状况			排放风量（m^3/h）	排放状况			排气筒
			浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	产生量(t/a)		浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	
混合投料	3000	粉尘	906	2.718	1.631	11000	3.788	0.042	0.025	1# 15m
粉碎磨料	3000	粉尘	500	1.500	0.900					
加热、挤出	5000	HCl	3.9	0.020	0.047		0.189	0.002	0.005	1# 15m
		氯乙烯	11.7	0.059	0.140		0.530	0.006	0.014	
		VOCs（含氯乙烯）	39	0.195	0.468		1.780	0.020	0.047	

表 5-5 项目无组织废气产生及排放情况

面源名称	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放源面积(长 m *宽 m)	面源有效高度（m）
PVC 地板生产车间	粉尘	0.281	0.117	25*15	8
	HCl	0.005	0.002		
	氯乙烯	0.016	0.007		
	VOCs（含氯乙烯）	0.052	0.022		

2、废水

（1）生活废水

本项目职工定员 8 人，年工作 300 天，生活用水定额按 50L/人·d，则生活用水量 120t/a，污水排放系数按 0.8 计，则生活污水量 96t/a。主要污染因子为 COD、

SS、NH_3-N、TP，浓度分别为 COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 3mg/L。生活污水经化粪池处理后接管鹰泰水务海安有限公司集中处理。

本项目不设食堂。

（2）冷却用水

本项目在冷却工序使用冷却塔提供的冷却水进行冷却，冷却水循环使用，定期对损耗的进行补充，补充量约 150t/a。

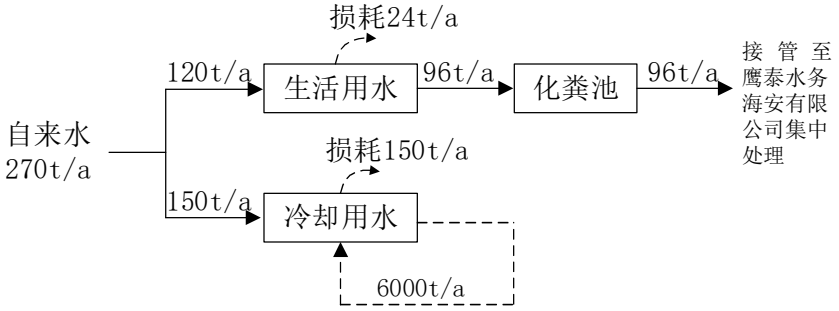

图 5-2 项目水平衡图（t/a）

建设项目水污染物产生、排放情况见表 5-6。

表 5-6 建设项目主要水污染物排放情况

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物排放量		排放方式	排放去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	96	COD	350	0.034	化粪池	350	0.034	连续	接管鹰泰水务海安有限公司
		SS	200	0.019		200	0.019		
		NH_3-N	25	0.002		25	0.002		
		TP	3	0.0003		3	0.0003		

3、噪声

本项目主要噪声源为混合机、上料机、挤出机、压光机、冷却塔、粉碎机、风机等设备，其噪声源强约 75~85dB(A)。项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振、消音等措施，以起到隔声降噪作用。建设项目的主要噪声源强见表 5-7。

表 5-7 建设项目主要噪声产生设备及治理情况一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台噪声级 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	混合机	1	75	厂房隔声、减振垫	-25
2	上料机	2	75	厂房隔声、减振垫	-25
3	挤出机	2	75	厂房隔声、减振垫	-25
4	压光机	1	80	厂房隔声、减振垫	-25

5	冷却塔	1	80	厂房隔声、减振垫	-25
6	粉碎机	1	80	厂房隔声、减振垫	-25
7	风机	3	85	风机隔声、减振等	-25

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，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

4、固废

本项目产生的固废主要为生活垃圾、边角料、废次品、除尘废渣、废活性炭、废硅胶、废气喷淋处理废液、废包装桶。

（1）生活垃圾

项目员工 8 人，一般生活垃圾按每人每天 1.0kg 计算，则产生量为 2.4t/a，收集后由环卫部门清运。

（2）边角料、废次品

本项目边角料、废次品产生量约为 10t/a，经粉碎机粉碎磨粉后回用于生产。

（3）布袋除尘废渣

本项目运营期废气处理中布袋除尘器收集的粉尘量约为 2.5 t/a，收集后作为原料回用于生产。

（4）废活性炭、废硅胶

本项目运营期产生的有机废气采用“碱液喷淋+硅胶干燥+活性炭吸附”处理，废气经碱液喷淋后先经硅胶吸附干燥，硅胶吸附率约 30%-40%，吸附饱和后需要更换，约一个月更换一次，废硅胶产生量约 0.6 t/a，委托资质单位处置。活性炭平均吸附量取 0.3g 有机废气/g 活性炭，则废活性炭产生量约 1.4 t/a，委托有资质单位处理。

（5）废碱液

本项目运营期产生的 HCl 废气采用碱液喷淋处置，碱液循环使用，定期更换，约一个月更换一次，废碱液产生量约 3.0 t/a，委托有资质单位处理。

（6）废包装桶

本项目原料增塑剂 DOTP 为 200kg/桶，一年产生的包装桶约 660 个，委托有资质单位处置。

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别导则》（试行）的固定，判断固体废物的属性，具体见表 5-8。

表 5-8　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		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、塑料等	2.4	√	/	《固体废物鉴别导则》（试行）
2	边角料、废次品	切边、检验	固态	废 PVC 板	10.0	√	/	
3	除尘废渣	废气处理	固态	粉尘	2.5	√	/	
4	废硅胶	废气处理	固态	硅胶、水、有机物	0.6	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	1.4	√	/	
6	废碱液	废气处理	液态	水、碱	3.0	√	/	
7	废包装桶	原料包装	固态	金属桶	660 个	√	/	

②固体废物分析结果汇总

项目一般固体废物产生情况见表 5-9，危险废物产生情况见表 5-10。

表 5-9　建设项目一般固废产生情况

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	废物编号	废物类别	产生量（t/a）	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、塑料等	99	/	2.4	环卫部门清运
2	边角料、废次品	一般固废	切边、检验	固态	PVC 板	86	/	10	粉碎后回用
3	布袋除尘废渣		废气处理	固态	粉尘	84	/	2.5	外售综合利用

表 5-10　建设项目危险废物产生情况

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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废硅胶	HW49	900-041-49	0.6	废气处理	固态	有机物	30天	T/I	委托资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	1.4	废气处理	固态	有机物	90天	T/I	
3	废碱液	HW35	900-399-35	3.0	废气处理	液态	碱液	30天	T/I	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	660个	原料包装	固态	有机物	每周	T/I	

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/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	有组织	投料、粉碎磨料	粉尘	703	2.531	3.788	0.042	0.025	15m 高排气筒 1#
		加热、挤出	HCl	3.9	0.047	0.189	0.002	0.005	
			氯乙烯	11.7	0.140	0.530	0.006	0.014	
			VOCs（含氯乙烯）	39	0.468	1.780	0.020	0.047	
	无组织	PVC 地板生产车间	粉尘	/	0.281	/	0.117	0.281	无组织排放至大气环境
			HCl	/	0.005	/	0.002	0.005	
			氯乙烯	/	0.016	/	0.007	0.016	
			VOCs（含氯乙烯）	/	0.052	/	0.022	0.052	

种类	类别	水量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放去向
水污染物	生活污水	96	pH	6-9		6-9		接管鹰泰水务海安有限公司
			COD	350	0.034	350	0.034	
			SS	200	0.019	200	0.019	
			NH_3-N	25	0.002	25	0.002	
			TP	3	0.0003	3	0.0003	
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	生活垃圾	2.4	2.4	0	0	环卫部门清运
		边角料、废次品	10	0	10	0	粉碎后回用
		布袋除尘废渣	2.5	0	2.5	0	粉碎后回用
	危险废物	废硅胶	0.6	0.6	0	0	委托资质单位处置
		废活性炭	1.4	1.4	0	0	
		废碱液	3.0	3.0	0	0	
		废包装桶	660 个	660 个	0	0	

噪声污染	建设项目主要噪声源为混合机、上料机、挤出机、压光机、冷却塔、粉碎机、风机等设备，其噪声源强约 75~85dB(A)。项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振、消音等措施，以起到隔声降噪作用。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：

本项目为租用已建厂房进行生产，施工期主要为设备安装，施工期较短，影响较小。

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

本项目运营期产生的废气主要为混合机投料粉尘 G1、PVC 热解、挤出废气 G2、粉碎机粉碎磨料粉尘 G3。

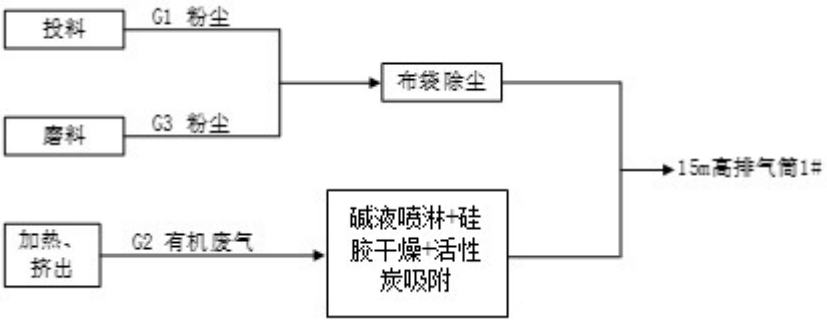

图 7-1 废气收集治理走向流程图

①粉尘废气 G1、G3

本项目投料、磨料过程中会产生粉尘，粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 1#排放。布袋除尘器处理工艺成熟、可靠，粉尘去除效率可达 99%以上，排放的粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准的要求，对周围环境影响较小。

布袋除尘器原理：含尘气体由除尘器入口进入后，大颗粒粉尘直接落入灰斗，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度时，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排除的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。除尘器的除尘效率较高，一般可以达到 99％以上。

② PVC 热解、挤出废气 G2

本项目 PVC 粒子在加热熔融挤出工序时产生的 HCl、氯乙烯、VOCs 收集后经过“碱液喷淋+硅胶干燥+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 1#排放。有

机废气去除效率可达 90%以上，HCl、氯乙烯排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准的要求，VOCs 排放可满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）标准中表 2 和表 5 标准，对周围环境影响较小。

碱液喷淋塔原理：HCl 是一种极易溶于水的无机气体，1 体积的水大约能溶解 500 体积的 HCl。其水容易显酸性，利用碱液喷淋，更有助于 HCl 气体的吸收，类比相关除尘设备，若 HCl 气体跟碱液完全接触时，碱液对 HCl 的吸收效率可达到 99%以上，考虑实际操作过程中，喷淋无法跟气体完全接触，本次对 HCl 的收集效率取值 90%。因此本项目利用碱液去除 HCl 是可行的。

硅胶干燥原理：细孔硅胶为无色或微黄色的透明或半透明型颗粒，内部有许多微细孔，表面积达 700 km^2/g。当其吸收水分达到饱和状态，不会发生表面和形态的变化。具有吸湿快，不变形等特点。无毒、无臭、具有较大的内表面积，并且对水蒸汽和其他可冷凝的蒸汽具有较高的吸附能力。

活性炭吸附原理：活性炭具有大的比表面积，可以吸附多种有机废气，吸附容量大；采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺也较成熟。采取活性炭吸附的处理工艺也容易控制，活性炭吸附属于深度处理随着时间的推移和吸附的进行，活性炭趋于饱和，处理效率下降，但在处理效率减小到一定程度前更换活性炭即可维持吸附装置的去除效率在较高的水平上，使外排废气稳定达标。

活性炭吸附装置的设计情况见表 7-1。

表 7-1　活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	活性炭颗粒粒度	目	12~40
2	比表面积	m^2/g	900~1600
3	总孔容积	cm^3/g	0.81
4	水分	%	≤5
5	单位面积重	g/m^2	200~250
6	着火点	℃	>500
7	吸附阻力	Pa	700
8	结构形式	-	活性炭吸附塔
9	吸附效率	%	90
10	吸附容量	g/g	0.3
11	更换周期	/	每三个月

12	风量	m^3	5000
13	停留时间	s	0.5
14	填充量	t	0.35

活性炭吸附装置需安装饱和度监控装置，当监控装置提示饱和度超过规定值时应及时更换材料。工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。更换下来的活性炭厂内不再生，而是装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有关资质单位外运处置。活性炭吸附装置应设置在车间内，防止受雨淋造成去除率下降。

（2）大气环境影响预测

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

废气预测源强：建设项目有组织废气、无组织废气具体源强详见表 7-2、7-3。

表 7-2 建设项目有组织废气源强一览表

编号	污染源	污染物名称	排气量(m^3/h)	高度(m)	内径(m)	烟气温度(℃)	烟气速率（m/s）	评价因子源强（kg/h）
1	1#排气筒	粉尘	11000	15	0.6	25	11.8	0.042
2		HCl		15	0.6	25	11.8	0.002
3		氯乙烯		15	0.6	25	11.8	0.006
4		VOCs（含氯乙烯）		15	0.6	25	11.8	0.020

表 7-3 建设项目无组织废气源强一览表

面源名称	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放源面积(长 m *宽 m)	面源有效高度（m）
PVC 地板生产车间	粉尘	0.281	0.117	25*15	8
	HCl	0.005	0.002		
	氯乙烯	0.016	0.007		

	VOCs（含氯乙烯）	0.052	0.022		

预测结果见表 7-4、表 7-5。

表 7-4　建设项目大气污染物有组织排放预测结果一览表

距点源中心下风向距离 D(m)	粉尘（1#排气筒）		HCl（1#排气筒）		氯乙烯（1#排气筒）		VOCs（含氯乙烯）（1#排气筒）	
	下风向预测浓度 Ci（mg/m³）	浓度占标率 Pi（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m³）	浓度占标率 Pi（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m³）	浓度占标率 Pi（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m³）	浓度占标率 Pi（%）
100	9.80E-04	0.11	4.67E-05	0.09	1.40E-04	0.01	4.67E-04	0.08
200	1.21E-03	0.13	5.77E-05	0.12	1.73E-04	0.01	5.77E-04	0.10
300	1.28E-03	0.14	6.10E-05	0.12	1.83E-04	0.01	6.10E-04	0.10
400	1.25E-03	0.14	5.93E-05	0.12	1.78E-04	0.01	5.93E-04	0.10
500	1.10E-03	0.12	5.26E-05	0.11	1.58E-04	0.01	5.26E-04	0.09
600	1.06E-03	0.12	5.06E-05	0.10	1.52E-04	0.01	5.06E-04	0.08
700	1.05E-03	0.12	4.99E-05	0.10	1.50E-04	0.01	4.99E-04	0.08
800	1.07E-03	0.12	5.09E-05	0.10	1.53E-04	0.01	5.09E-04	0.08
900	1.09E-03	0.12	5.18E-05	0.10	1.56E-04	0.01	5.18E-04	0.09
1000	1.08E-03	0.12	5.12E-05	0.10	1.54E-04	0.01	5.12E-04	0.09
1100	1.04E-03	0.12	4.93E-05	0.10	1.48E-04	0.01	4.93E-04	0.08
1200	1.03E-03	0.11	4.91E-05	0.10	1.47E-04	0.01	4.91E-04	0.08
1300	1.05E-03	0.12	5.00E-05	0.10	1.50E-04	0.01	5.00E-04	0.08
1400	1.05E-03	0.12	5.02E-05	0.10	1.51E-04	0.01	5.02E-04	0.08
1500	1.05E-03	0.12	4.99E-05	0.10	1.50E-04	0.01	4.99E-04	0.08
1600	1.04E-03	0.12	4.94E-05	0.10	1.48E-04	0.01	4.94E-04	0.08
1700	1.02E-03	0.11	4.86E-05	0.10	1.46E-04	0.01	4.86E-04	0.08
1800	9.99E-04	0.11	4.76E-05	0.10	1.43E-04	0.01	4.76E-04	0.08
1900	9.76E-04	0.11	4.65E-05	0.09	1.39E-04	0.01	4.65E-04	0.08
2000	9.51E-04	0.11	4.53E-05	0.09	1.36E-04	0.01	4.53E-04	0.08
2100	9.24E-04	0.10	4.40E-05	0.09	1.32E-04	0.01	4.40E-04	0.07
2200	8.96E-04	0.10	4.27E-05	0.09	1.28E-04	0.01	4.27E-04	0.07
2300	8.70E-04	0.10	4.14E-05	0.08	1.24E-04	0.01	4.14E-04	0.07
2400	8.44E-04	0.09	4.02E-05	0.08	1.21E-04	0.01	4.02E-04	0.07
2500	8.18E-04	0.09	3.90E-05	0.08	1.17E-04	0.01	3.90E-04	0.06
钟庙村	1.19E-03	0.13	5.66E-05	0.11	1.70E-04	0.01	5.66E-04	0.09
下风向最大浓度及占标率	1.28E-03（290m）	0.14	6.11E-05（290m）	0.12	1.83E-04（290m）	0.01	6.11E-04（290m）	0.10

表 7-5 建设项目大气污染物无组织排放预测结果一览表

距面源中心下风向距离 D(m)	粉尘		HCl		氯乙烯		VOCs（含氯乙烯）	
	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率 Pi（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率 Pi（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率 Pi（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率 Pi（%）
100	5.88E-02	6.53	1.01E-03	2.01	3.52E-03	0.22	1.11E-02	1.84
200	5.85E-02	6.50	9.99E-04	2.00	3.50E-03	0.22	1.10E-02	1.83
300	5.53E-02	6.15	9.46E-04	1.89	3.31E-03	0.21	1.04E-02	1.73
400	5.04E-02	5.60	8.62E-04	1.72	3.02E-03	0.19	9.48E-03	1.58
500	4.23E-02	4.70	7.23E-04	1.45	2.53E-03	0.16	7.96E-03	1.33
600	3.50E-02	3.89	5.98E-04	1.20	2.09E-03	0.13	6.58E-03	1.10
700	2.92E-02	3.24	4.98E-04	1.00	1.74E-03	0.11	5.48E-03	0.91
800	2.47E-02	2.74	4.22E-04	0.84	1.48E-03	0.09	4.64E-03	0.77
900	2.12E-02	2.35	3.62E-04	0.72	1.27E-03	0.08	3.98E-03	0.66
1000	1.84E-02	2.05	3.15E-04	0.63	1.10E-03	0.07	3.46E-03	0.58
1100	1.62E-02	1.80	2.77E-04	0.55	9.70E-04	0.06	3.05E-03	0.51
1200	1.44E-02	1.60	2.46E-04	0.49	8.62E-04	0.05	2.71E-03	0.45
1300	1.29E-02	1.43	2.21E-04	0.44	7.72E-04	0.05	2.43E-03	0.40
1400	1.16E-02	1.29	1.99E-04	0.40	6.96E-04	0.04	2.19E-03	0.36
1500	1.06E-02	1.17	1.80E-04	0.36	6.31E-04	0.04	1.98E-03	0.33
1600	9.63E-03	1.07	1.65E-04	0.33	5.76E-04	0.04	1.81E-03	0.30
1700	8.83E-03	0.98	1.51E-04	0.30	5.29E-04	0.03	1.66E-03	0.28
1800	8.14E-03	0.90	1.39E-04	0.28	4.87E-04	0.03	1.53E-03	0.26
1900	7.53E-03	0.84	1.29E-04	0.26	4.50E-04	0.03	1.42E-03	0.24
2000	6.99E-03	0.78	1.20E-04	0.24	4.18E-04	0.03	1.32E-03	0.22
2100	6.54E-03	0.73	1.12E-04	0.22	3.91E-04	0.02	1.23E-03	0.20
2200	6.13E-03	0.68	1.05E-04	0.21	3.67E-04	0.02	1.15E-03	0.19
2300	5.77E-03	0.64	9.86E-05	0.20	3.45E-04	0.02	1.08E-03	0.18
2400	5.44E-03	0.60	9.30E-05	0.19	3.25E-04	0.02	1.02E-03	0.17
2500	5.14E-03	0.57	8.78E-05	0.18	3.07E-04	0.02	9.66E-04	0.16
钟庙村	5.48E-02	6.09	9.36E-04	1.87	3.28E-03	0.21	1.03E-02	1.72
下风向最大浓度及占标率	6.37E-02（79m）	7.08	1.09E-03（79m）	2.18	3.81E-03（79m）	0.24	1.20E-02（79m）	2.00

由大气污染物预测结果可见，建设项目投产后各污染物排放的最大占标率均<10%；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，

不会改变区域环境空气质量等级。

（3）大气环境防护距离：

建设项目采用环境保护部颁布的《环境影响评价技术导则—大气环境（HJ2.2-2008）》的推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。本项目无组织源的大气环境防护距离一览表如下表 7-6 所示：

表 7-6　项目无组织源大气环境防护距离

污染源	污染物	模式计算距离（m）
PVC 地板生产车间	粉尘	无超标点
	HCl	无超标点
	氯乙烯	无超标点
	VOCs（含氯乙烯）	无超标点

根据大气环境防护距离模式计算：建设项目无组织废气排放厂界无超标点，不需设置大气环境防护距离。

（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：

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

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（m^2）计算，r=（S/π）$^{1/2}$；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Qc—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 7-7，卫生防护距离计算结果见表 7-8。

表 7-7　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 7-8 卫生防护距离计算结果

污染物名称		C_m（mg/m³）	Q_c（kg/h）	L 计（m）	卫生防护距离（m）
PVC 地板生产车间	粉尘	0.90	0.117	16.508	50
	HCl	0.05	0.002	4.328	50
	氯乙烯	1.576	0.007	0.318	50
	VOCs（含氯乙烯）	0.6	0.022	3.906	50

根据上表计算结果，按照计算结果并根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中的相关规定，“当按两种或两种以上的有害气体的卫生防护距离计算值在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级”。因此，本项目 PVC 地板生产车间外设置 100m 的卫生防护距离。项目卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，以后亦不得在此范围内新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。

2、地表水环境影响分析

项目排水实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网。

建设项目设置一个 15m³ 的化粪池，生活污水采用化粪池处理，废水达标接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理，达标尾水排入栟茶运河。

污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

鹰泰水务海安有限公司日处理能力 2 万吨，鹰泰水务海安有限公司的处理工艺如下：

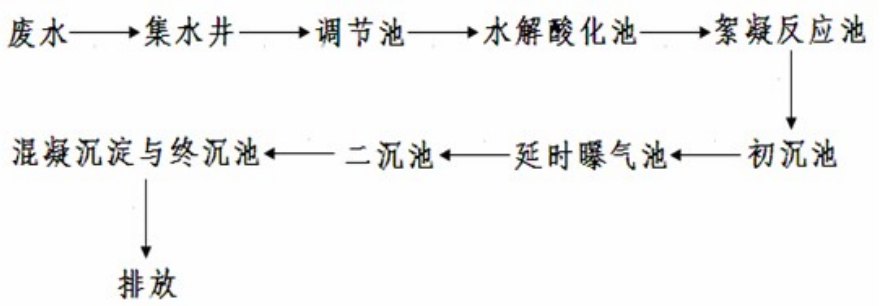

图 7-1　污水处理厂处理工艺流程图

接管可行性分析：

水量：本项目产生生活废水共 96 t/a，产生量较少，对鹰泰水务海安有限公司的处理量来说比例较小，从废水水量来说，废水接管是可行的；

水质：本项目主要为生活污水，污染物排放浓度满足鹰泰水务海安有限公司接管标准，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；

管网和污水处理厂建设进度：建设项目位于鹰泰水务海安有限公司污水管网接管范围内。

综上所述，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，结合鹰泰水务海安有限公司的评价结论，本项目不会增加鹰泰水务海安有限公司及栟茶运河太大负荷，经处理达标后对栟茶运河的水质影响较小。

3、噪声环境影响分析

建设项目主要噪声源为混合机、上料机、挤出机、压光机、冷却塔、粉碎机、风机等设备，其噪声源强约 75~85dB(A)。建设单位对主要噪声源采取消声、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，尽可能远离厂界，同时加强厂区的绿化，在厂界种植乔木等高树冠常青树种，以起到隔声降噪作用。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：　$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$

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(L_{eq})计算公式：

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

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_{eqb}-预测点的背景值，dB(A)。

点源在预测点的 A 声级 $L_A(r)$：

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

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：

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

建设项目经过对噪声设备设置减振垫、隔声、消音等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况表 7-9。

表 7-9 建设项目设备噪声影响预测结果表

序号	设备名称	数量(台/套)	单台噪声dB(A)	降噪效果	离厂界最近距离 m				钟庙村八组
					东	南	西	北	
1	混合机	1	75	-25	55	10	10	55	120
2	上料机	2	75	-25	45	10	20	55	118
3	挤出机	2	75	-25	35	10	30	55	115
4	压光机	1	80	-25	45	20	20	45	112
5	冷却塔	1	80	-25	35	30	30	35	115
6	粉碎机	1	80	-25	55	20	10	45	112
7	风机	3	85	-25	55	10	5	50	115

表 7-10 与背景值叠加后各预测点噪声预测结果表（单位：dB(A)）

预测点		昼间贡献值	背景值	预测值
			昼间	昼间
1	厂界东外 1 米	28.19	55.5	55.51
2	厂界南外 1 米	41.74	56.2	56.35
3	厂界西外 1 米	46.31	56.4	56.81
4	厂界北外 1 米	30.30	56.2	56.21
5	钟庙村八组（企业东侧）	27.84	56.2	56.20

注：夜间不生产

由上表可知，建设项目生产设备产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。敏感点叠加背景值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，因此，建设项目对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

4、固体废弃物环境影响分析

建设项目产生的固废主要为生活垃圾、边角料、废次品、布袋除尘废渣、废活性炭、废硅胶、废碱液。

生活垃圾收集后由环卫部门清运；边角料、废次品、布袋除尘废渣集中收集后回收利用；废活性炭、废硅胶、废碱液、废包装桶集中收集后委托有资质的单位处置。

一般固废要求：

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

危险废物要求：

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；

⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

⑧危险废物委托处置单位应具备相应的资质，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，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表 7-11。

表 7-11 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	危险废物	危险废物	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存

	（设施）名称	名称	类别						周期
1	危险废物暂存场	废硅胶	HW49	900-041-49	车间东南角	10m²	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单	5t	30天
2		废活性炭	HW49	900-041-49					90天
3		废碱液	HW35	900-399-35					30天
4		废包装桶	HW49	900-041-49					90天

环境影响分析：

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

（1）固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

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

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

（4）固废通过环卫清运、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，企业全厂的固废均得到合理处置，对环境不产生二次污染。

5、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

（1）风险识别

对照《危险化学品目录（2015）》，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 7-12 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/a）	储存方式	储存位置
1	DOTP 增塑剂	1	桶装	仓库

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录中 A 对物质临界量的规定，判断重大危险源。重大危险源的辨识指标如下：

①单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界值，则定为重大危险源。

②单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源。

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

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表：

表 7-13 危险物质使用量及临界量

原料名称	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q	是否重大危险源
DOTP 增塑剂	1	/	GB18218-2009 表 2	/	否

因此，确定本项目不构成重大危险源。

（2）源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。本项目若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。若及时发现，可立即采取措施消除影响。目前国内同行业企业绝大多数能安全运行。在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。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，可以杜绝这类事故的发生，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。

（3）风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

①严格按照防火规范进行平面布置。

②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。

③危险品储存区设置明显的禁火标志。

④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演习，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。

⑧加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

（4）风险防范措施

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：

a.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。

b. 合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

③粉尘爆炸风险防范措施

a.消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；使加热器等保持低温；防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。

b.在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。

c.为避免设备、管道、容器等在发生爆炸时受到严重破坏，设置泄压孔。慎重选择泄压孔位置，采取避免损害扩大的措施。

d.加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其它建筑物、人员或设备。

e.设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止粉尘飞

扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。

f.易燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花的材料，并采取静电接地保护措施。

④废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；

c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

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；

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；

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稠入处理系统进行处理以达标排放；

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。

6、防渗措施

针对企业废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对土壤、地下水造成污染途径的主要为废水处理循环水工程及固废堆放的污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建

项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（1）源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

（2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见附表 7-14。

表 7-14 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存场所	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C_{15} 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s，且防雨和防晒。
2		污水输送、收集管道	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
3	一般污染防治区	一般固废暂存场所	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq1.0\times10^{-7}$cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
4		生产车间、仓库	
5	简单防渗区	办公	一般地面硬化

7、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”（江苏省环保厅网站）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废气污染源监测

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。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 7-15 废气源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率
废气	有组织	FQ1#排放口	粉尘、HCl、氯乙烯、VOCs	一年一次
	无组织	厂界	粉尘、HCl、氯乙烯、VOCs	一年一次

②噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，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 7-16 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	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：粉尘、HCl、氯乙烯、VOCs。

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。

8、项目“三同时”验收一览表

表 7-17 三同时验收一览表

项目名称	PVC 地板生产项目						
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 15m³	预处理达标	/	《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/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
废气	投料、磨料	粉尘	1 套布袋除尘器	达标排放	6	粉尘、HCl、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 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）标准中表 2、表 5 标准	
	加热、挤出	HCl、氯乙烯、VOCs	1 套“碱液喷淋+硅胶干燥+活性炭吸附”装置	达标排放	10		
噪声	混合机、上料机、挤出机等	--	隔声、减振、距离衰减措施	达标排放	4	《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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单	
	生产	边角料、废次品	回收利用				
		布袋除尘废渣	回收利用				
		废硅胶	委托有资质的单位处理				
		废活性炭					
		废包装桶					
		废碱液					
绿化		--		--	--	依托租赁厂区现有	
环境管理（机构、监测能力等）		专职管理人员		保证日常监测工作，指导日常管理	--	--	
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、清污分流		符合环保要求	--	--	
“以新带老”措施		--			--	--	
总量平衡具体方案		水污染物总量在污水处理厂内总量范围内平衡；大气污染物总量在海安市范围内平衡；固体废弃物排放量为零。					

区域解决问题	--	--	--	
大气环境防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）	项目 PVC 地板生产车间外设置 100m 卫生防护距离。根据现场查看，项目防护距离内，无居民。该防护距离内以后也不得新建居民、学校等敏感目标。	--	--	
环保投资合计		25	--	

8 项目拟采取有防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><td>内容
类型</td><td>排放源
(编号)</td><td colspan="2">污染物
名称</td><td>防治措施</td><td>预期治理效果</td></tr>
<tr><td rowspan="2">大气污染物</td><td>投料、磨料</td><td colspan="2">粉尘</td><td>1 套布袋除尘器</td><td rowspan="2">粉尘、HCl、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 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）标准中表 2、表 5 标准</td></tr>
<tr><td>加热、挤出</td><td colspan="2">HCl、氯乙烯、VOCs</td><td>1 套 “碱液喷淋+硅胶干燥+活性炭吸附”装置</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>生活污水</td><td colspan="2">COD、SS、NH_3-N、TP</td><td>化粪池 15m^3</td><td>《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/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准</td></tr>
<tr><td>电离辐射和电磁辐射</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固废</td><td rowspan="3">一般固废</td><td>生活垃圾</td><td>环卫部门清运</td><td rowspan="4">有效处置
不产生二次污染</td></tr>
<tr><td>边角料、废次品</td><td>企业回收利用</td></tr>
<tr><td>布袋除尘废渣</td><td>企业回收利用</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>废硅胶、废活性炭、废碱液、废包装桶</td><td>委托有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="5">建设项目主要噪声源为混合机、上料机、挤出机等。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。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="5">—</td></tr>
<tr><td colspan="6">生态保护措施及预期效果：

通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。</td></tr>
</table>

9 结论与建议

一、结论：

1、项目概况

盟科地板（江苏）有限公司拟投资 500 万元建设 PVC 地板生产项目，租用位于海安市胡集工业园区的海安东升液压设备有限公司厂房，租用厂房面积为 2200m^2。项目建成后，年产 PVC 地板 12 万立方米。

2、政策相符性分析

①本项目为国民经济的行业类别中的[C2922] 塑料板、管、型材制造，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《南通市工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。

3、选址及用地规划相符性

本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。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、污染物达标排放的可行性

（1）废气

本项目运营期产生的废气主要为投料粉尘、PVC 热解挤出废气和粉碎机磨

料粉尘。

本项目投料、磨料过程中产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 1#排放。布袋除尘器处理工艺成熟、可靠，粉尘去除效率可达 99%以上，排放的粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准的要求。

本项目 PVC 粒子在加热熔融挤出工序时产生的 HCl、氯乙烯、VOCs 收集后经过“碱液喷淋+硅胶干燥+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒 1#排放。有机废气去除效率可达 90%以上，HCl、氯乙烯排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准的要求，VOCs 排放可满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）标准中表 2 和表 5 标准。

根据预测结果，建设项目有组织和无组织废气最大落地浓度远低于标准要求，本项目 PVC 地板生产车间设置 100m 的卫生防护距离。项目卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，以后亦不得在此范围内新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。

（2）废水

建设项目实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管网收集后就近排入水体。

生活污水经化粪池处理达标后接管至鹰泰水务海安有限公司集中处理，达标尾水排入栟茶运河。项目在冷却工序使用冷却塔提供的冷却水进行冷却，冷却水循环使用，定期对损耗的进行补充，不外排，对周围环境影响较小。

（3）固废

建设项目产生的固废主要为生活垃圾、边角料、废次品、除尘废渣、废活性炭、废硅胶、废气喷淋处理废液、废包装桶。

生活垃圾收集后由环卫部门清运；边角料、废次品、除尘废渣集中收集后回用；废活性炭、废硅胶、废包装桶、废气喷淋处理废液委托有资质的单位处置。

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混合机、上料机、挤出机、压光机、冷却塔、粉碎机、风机等设备，其噪声源强约 75~85dB(A)。设备噪声经过墙体隔声、减振、距离

衰减等降噪措施后，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。

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：

废水污染物：废水接管量为 96 t/a，总量控制因子为 COD 0.034t/a、NH_3-N 0.002t/a、TP 0.0003t/a，总量考核因子为 SS 0.019t/a，在鹰泰水务海安有限公司总量中管理；

大气污染物：总量控制因子为颗粒物 0.025t/a、VOCs 0.047t/a，总量考核因子为 HCl 0.005t/a，在海安市范围内平衡；

固废排放量为零，不申请总量。

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。

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。

预审意见：   公　章 经办：　　签发：　　年　月　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　章 经办：　　签发：　　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　委托书

附件 2　承诺书

附件 3　其他与环评有关的行政管理文件

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

附图 2　建设项目周边环境概况图

附图 3　建设项目厂房平面布置图

附图 4　建设项目生态环境保护目标图

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。