建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 ：义乌市美丽胶粘剂有限公司年混合、分装

5500 吨光固化胶粘剂建设项目

建 设 单 位 ：义乌市美丽胶粘剂有限公司

杭 州 忠 信 环 保 科 技 有 限 公 司

国 环 评 证 乙 字 第 **2051** 号

编制日期 **2018** 年 **9** 月

NO: 18-09-37-5

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：杭州忠信环保科技有限公司
住　　所：浙江省杭州市西湖区申花路789号龙申综合发展中心6幢506室
法定代表人：周忠贤
证书等级：乙级
证书编号：国环评证乙 字第 2051 号
有效期：至2019年8月22日
评价范围：环境影响报告表类别 ——一般项目环境影响报告表***

义乌市美丽胶粘剂有限公司年混合、分装5500吨光固化胶粘剂建设项目环境影响报告表

项目名称：义乌市美丽胶粘剂有限公司年混合、分装5500吨光固化胶粘剂建设项目

文件类型：环境影响报告表

适用评价范围：一般项目环境影响报告表

编制单位：杭州忠信环保科技有限公司（公章）

法人代表：周忠贤（法人名章）

地　　址：杭州市申花路789号剑桥公社F座506

电　　话：0571-88959997 88958282 88956060

传　　真：0571-88951313

邮政编码：310012

E-mail：hz.zxhb@163.com

义乌市美丽胶粘剂有限公司年混合、分装5500吨光固化胶粘剂建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		季文斌	00018250	B205101101	轻工纺织化纤	季文斌
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	季文斌	00018250	B205101101	第1章~第9章	季文斌
	2	周忠贤	0003179	B205101608	审核	周忠贤

目 录

1、建设项目基本情况.....1

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....5

3、环境质量状况.....9

4、评价适用标准.....23

5、建设项目工程分析.....29

6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....36

7、环境影响分析.....37

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....44

9、建议与结论.....62

附件：

附件 1：建设项目基本情况表；

附件 2：营业执照复印件；

附件 3：项目备案通知书；

附件 4：土地规划情况说明；

附件 5：不动产权证及厂房租赁协议复印件；

附件 6：总量平衡替代意见表；

附件 7：危废处置协议；

附件 8：环评机构承诺书；

附图：

附图 1：项目所在地地理位置图；

附图 2：项目所在地卫星截图；

附图 3：项目所在地四至环境照片；

附图 4：项目厂区平面布置图；

附图 5：项目所在地水功能区划图；

附图 6：项目所在地环境功能区划图；

附表：

附表 1：建设项目环评审批基础信息表。

1、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">义乌市美丽胶粘剂有限公司年混合、分装 5500 吨光固化胶粘剂建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">义乌市美丽胶粘剂有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">胡鹏飞</td><td>联 系 人</td><td colspan="2">胡鹏飞</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">义乌市义亭镇姑塘工业区</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18906893699</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>322000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">义乌市义亭镇姑塘工业区（浙江华统肉制品有限公司厂区内）</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">义乌市经济和信息化委员会</td><td>批准文号</td><td colspan="2">2018-330782-26-03-061025-000</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建√ 技改 改扩建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C2669 其他专用化学品制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">3967</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>300</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>52</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>17.3%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td>预期投产日期</td><td>2018.12</td><td>项目类别</td><td>十五（36涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造）</td></tr>
</table>

1.1 工程内容及规模：

1.1.1 项目由来

义乌市美丽胶粘剂有限公司成立于 2015 年 6 月，是一家从事光固化胶粘剂生产的企业。光固化胶粘剂是一种利用光照射使胶粘剂快速固化而起到粘结作用的胶粘剂，具有粘接强度高、固化后完全透明、VOCs 含量低等优良特征，市场应用前景广阔。为抓住市场机遇及企业自身发展需要，企业拟租用浙江华统肉制品有限公司闲置生产厂房，投资 300 万元实施 “年混合、分装 5500 吨光固化胶粘剂建设项目”，项目占地面积约 3967m^2，租用建筑面积约 974m^2，主要生产设备有：搅拌机 2 台等。2018 年 8 月义乌市经济和信息化委员会对该项目进行了备案，项目代码：2018-330782-26-03-061025-000

依据《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》的有关规定，该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》，项目属于十五：化学原料和化学制品制造业中的 36：涂料、染料、颜料、油墨及其类

似产品制造项，只对原材料进行单纯混合分装的编制环境影响报告表；本项目生产工艺只涉及原料混合后分装，因此应编制环境影响报告表。

义乌市美丽胶粘剂有限公司委托杭州忠信环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。杭州忠信环保科技有限公司组织有关人员在对项目区域环境状况进行调查、踏勘等工作的基础上，根据工程项目的环境影响特点，按国家《环境影响评价技术导则》的规范要求，编制了本建设项目的环境影响报告表。

1.1.2 编制依据

一、法律法规及规范性文件

(1)《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.7.04 修订，2016.09.01 实施）；

(3)《中华人民共和国水污染防治法》，2008.6.1；

(4)《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1；

(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》，（2005 年 04 月 01 日实施，2016 年 11 月 07 日修订）；

(7)《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.7.1；

(8)《建设项目环境保护管理条例》，（国务院令第 682 号，2017.10.1）；

(9)《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发(2005)39 号；

(10)《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第 44 号文、2018.4.28 修订；

(11)《产业结构调整指导目录（2013 年修正本）》，2013；

(12)《限制用地项目目录(2011)年本）》和《禁止用地项目目录(2012)年本）》；

(13)《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》，环发[2010]144 号；

(14)《关于实施环境功能质量标准(GB3098-2012)的通知》，环发[2012]11 号。

(15)《浙江省大气污染防治条例（修订稿）》（2016.7.01 实施）；

(16)《浙江省水污染防治条例(2013 年修正本)》，2013.12.19；

(17)《浙江省固体废物污染环境防治条例(2013 年修正本)》，2013.12.19；

(18)《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年修正本）》，2014.3.13；

(19)《建设项目环境保护管理条例实施意见》，浙环开[1999]165 号；

(20)《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，浙环发[2009]76 号；

(21)《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发[2012]10 号。

二、技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)，环境保护部；

(2)《建设项目环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)，环境保护部；

(3)《建设项目环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-93)，原国家环保总局；

(4)《建设项目环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)，环境保护部；

(5)《建设项目环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)，环境保护部；

(6)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)，原国家环保总局；

(7)《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)，环境保护部；

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

(9)《固体废物鉴别标注 通则》（GB34330-2017）。

三、技术文件及其它依据

(1) 建设项目基本情况表；

(2)企业提供的有关基础资料；

(3)企业与我单位签订的技术咨询合同。

1.1.2 项目建设内容

（1）项目产品方案及生产规模，见表 1-1。

建设项目基本情况

表 1-1　　项目产品方案

序号	产品名称	年产量	备注
1	光固化胶粘剂	5500t/a	/

（2）项目组成

项目工程组成见表 1-2；

表 1-2　　项目组成

工程名称	主项名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 层，建筑面积 288 m^2	搅拌、灌装生产车间
	仓库	1 层，建筑面积 115 m^2	原料及成品仓库
辅助及公用工程	综合楼	2 层，建筑面积 480m^2	用于办公、值班室等
	消防水池	构筑物面积 91 m^2	用于消防
环保工程	废气治理	有机废气治理设施	/
	废水治理	雨污分流、生活污水化粪池处理	/
	风险防范	应急池、防渗、截留措施等。	/

（3）项目原辅材料

项目各产品所需原辅材料见表 1-3。

表 1-3　　项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	年消耗量 t	备注
1	树脂（丙烯酸树脂）	4621	200 kg/桶
2	乙醇	441	200 kg/桶
3	异丙醇	385	200 kg/桶
4	光引发剂	55	200 kg/桶
5	包装桶	28 万个	20 L/桶
6	电	1 万 kW・h	/
7	自来水	240t	/

建设项目基本情况

原辅材料理化性质：

①丙烯酸树脂

丙烯酸树脂是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。丙烯酸树脂涂料就是以(甲基) 丙烯酸酯、苯乙烯为主体，同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料，或丙烯酸辐射涂料。热塑性丙烯酸树脂在成膜过程中不发生进一步交联，因此它的相对分子量较大，具有良好的保光保色性、耐水耐化学性、干燥快、施工方便，易于施工重涂和返工；成网状结构，热固性树脂一般相对分子量较低。热固性丙烯酸涂料有优异的丰满度、光泽、硬度、耐溶剂性、耐候性、在高温烘烤时不变色、不返黄。

CAS NO. 9003-01-4；化学式(C3H4O2)n；健康危害：皮肤接触可导致皮肤刺激不适和发疹；眼睛接触可导致眼睛刺激不适、流泪或视线模糊；呼入此产品可导致上呼吸道刺激、咳嗽与不适，或不特定不舒服症状，如恶心、头痛或虚弱。

②乙醇

乙醇（ethanol），有机化合物，分子式 C_2H_6O，俗称酒精，是最常见的一元醇。乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度 0.816。蒸汽压：5.8kpa,20℃；闪 点：13℃。

乙醇的用途很广，可用乙醇制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等。医疗上也常用体积分数为 70%~75%的乙醇作消毒剂等，在国防化工、医疗卫生、食品工业、工农业生产中都有广泛的用途。

主要危害：为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。乙醇易燃，具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。急性中毒：急性中毒多发生于口服。

③异丙醇

异丙醇分子式 C_3H_8O，无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。能溶解生物碱、橡胶、虫胶、松香、合成树脂等多种有机物和某些无机物，与水形成共沸物，不溶于盐溶液。常温下可引火燃烧，其蒸汽与空气混合易形成爆炸混合物。异丙醇是重要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。

CAS 号：67-63-0；闪点（atm;℃）：12；燃点（atm;℃）：460；蒸气压（kPa,atm;℃）：4.32；爆炸下限（%,V/V）：2；爆炸上限（%,V/V）：12；急性毒性：口服-大鼠 LD50：5840 毫克/ 公斤； 口服-小鼠 LC50：3600 毫克/ 公斤。

异丙醇作为溶剂是工业上比较廉价的溶剂，用途广，能和水自由混合，对亲油性物质的溶解力比乙醇强。

④光引发剂

光引发剂全称 UV 固化光引发剂，是一类能在紫外光区(250～420nm)或可见光区(400～800nm)吸收一定波长的能量，产生自由基、阳离子等，从而引发单体聚合交联固化的化合物。在光固化体系中，包括 UV 胶，UV 涂料，UV 油墨等，接受或吸收外界能量后本身发生化学变化，分解为自由基或阳离子，从而引发聚合反应。

光引发剂按光解机理分为自由基聚合光引发剂和阳离子聚合光引发剂两大类，又以自由基型光引发剂最为广泛。自由基型光引发剂按产生自由基的作用机理可分为裂解型光引发剂和夺氢型光引发剂。本项目所用光引发剂为自由基-阳离子混杂光引发剂，包括二芳基碘铁盐、三芳基碘铁盐、异丙苯茂铁六氟磷酸盐等。为有机盐类溶液，溶剂含量低。

（4）项目主要生产设备清单，见表 1-4。

表 1-4　　项目主要生产设备清单

序号	设备名称	设备型号	设备数量	备注
1	搅拌机	FS-15	2	用于物料混合
2	光固化检测仪	GC9790	1	用于检测

（5）土建内容

本项目拟租用浙江华统肉制品有限公司位于义亭镇姑塘工业区的闲置厂房，租用建筑面积约 971m²，厂房均已建成，无新增建筑，因此不涉及土建施工。各建筑的功能见表 1-2，厂区平面布置情况见附图 4。

（6）公用工程

① 给排水

企业用水由工业区自来水管网供给，利用浙江华统肉制品有限公司原有供水设施，可以满足用水需求。

项目排水依托浙江华统肉制品有限公司现有排水系统，排水采用雨污分流制，雨水直接排入工业区雨水管网，生活污水经化粪池预处理后从工业区污水管网排入义乌市水处理有限责任公司义亭运营部，经处理达标后排入义乌江。

② 供电

项目供电依托浙江华统肉制品有限公司现有供电系统，项目用电负荷较低，出租方供电系统完全能满足本项目生产的用电需求，无需新增供电设施。

③辅助工程

本项目不设置员工食堂、宿舍，员工住宿、餐饮均依托工业区内社会服务设施。

1.1.3 项目投资及资金来源

项目总投资 300 万元，资金由企业自筹。

1.1.4 劳动制度及定员

项目劳动定员 8 人，生产采取单班制，日工作 8 小时，夜间不生产，年工作 300 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，现有厂房均为闲置厂房，因此无原有污染情况。

2、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 地理位置

义乌市位于浙江省中部，金衢盆地的东部，浙赣线上，义乌江畔。东邻东阳市，南接永康、武义两县（市），西与金华、兰溪两市相连，北与浦江、诸暨县（市）交界。北距杭州公路里程 158 公里，铁路里程 132 公里；西至金华公路里程 55 公里，铁路里程 49 公里。

本项目位于义乌市义亭镇姑塘工业区，具体地理位置及周边环境示意图详见表 2-1，附图 1（项目地理位置图）和图 2-1。

表 2-1　　项目周围环境概况

方位	距离	环境概况
东	厂界紧邻	空地
南	厂界紧邻	水塘
西	厂界紧邻	浙江华统肉制品有限公司生产厂房
北	厂界紧邻	空地

图 2-1　　项目周边环境示意图

建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1.2 地形、地貌、地质

义乌市地处金衢盆地东缘，地貌以丘陵为主，山高多在海拔 200～600 米之间。市域北、东、南三面环山，沿东阳江西岸为沙质平原。地势由东北向西向缘降，构成一个狭长的走廊式盆地，俗称“义乌盆地”。全市山地占 48.5%，平均丘陵占 40.4%，江河塘库占 11.1%，市区地处东阳江畔缓坡平原上，义乌市区标高在黄海 59.0～75.6 米之间，呈北部高，南部低地势，市区及附近地区地貌形态多为沟谷剥蚀残丘、河漫滩，因此市区局部地区（主要是南部洼地和铁路西部）较易积水。

2.1.3 气象特征

义乌市属亚热带季风气候区，四季分明，夏冬季长，春秋季短，气候温和，雨量充沛，日照充足，湿度较大，季风气候特征明显，并具盆地小气候特点。每年 3-6 月为雨季，易形成洪涝灾害；7-9 月天晴少雨，蒸发量大，易形成旱灾，但该时期亦属台风影响期，时有洪灾发生。多年主导风向为北风。据气象站统计，义乌市的多年气象状况如下：

平均气温：17.1℃

年极端最高气温：40.9℃（1996 年 8 月 6 日）

年极端最低气温：-10.7℃（1977 年 1 月 6 日）

最冷月：1 月

最冷月平均气温：4.6℃

最热月：7 月

最热月平均气温：29.3℃

年日照时数：2129.7h

常年太阳总辐射量：113.5 KCal/cm^2

平均相对湿度：77%

全年平均风速：2.6 m/s

全年主导风向：N-NNE，夏季为 SW

多年平均陆地面蒸发量：700-800mm

多年平均水面蒸发量：950-1000mm

年降雨量：1300-1600 mm

多年平均降雨量：1388.28 mm

2.1.4 水文特征

义乌市域河流属钱塘江水系，主要有义乌江（包括南江）、义乌江和洪巡溪等。义乌江自廿三里何宅村入市境后，流径 9 个乡镇，于义亭镇上低田村西入金华市境，市内总长约 39.75 公里，流域面积约 812.7 平方公里，年平均流量为 48.5m^3/s，年平均入境水量为 15.08 亿立方米。杨宅和塔下洲水泵坝对义乌江在义乌境内的流量起了很大的调节作用，当滚水坝关闭时，只有泄漏量，义乌江十年最枯月平均流量为 2.45m^3/S，年平均流量为 62.86m^3/S， 90%保证率流量为 13.52m^3/S。

2.2 项目所在地概况及相关规划符合性分析：

2.2.1 义乌市水处理责任有限公司义亭运营部概况

义乌市水处理公司义亭运营部位于义乌江下游、义亭镇木桥村地块内，紧靠义乌江，距义乌、金华交界段约 1km。近期厂区占地面积 4.75ha，进厂道路占地 0.45ha，近期总占地面积 5.20ha，总投资 13918.30 万元。服务范围包括义亭镇、上溪镇以及城西街道西南的看守所及 13 个村，其设计污水管网覆盖范围约 80km^2，扣除服务范围内的山地、保留农田、绿地、水库等区域，义亭分厂污水实际汇水面积约为 19km^2。义亭运营部在 2009 年底开工建设，近期处理污水规模为 3.5 万 m^3/d，远期（2020）污水量为 7.0 万 m^3/d。

运营部工艺采用技术先进且成熟可靠的“曝气沉砂池+多模式 A/A/O+连续流砂滤池”处理工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

本项目位于义乌市义亭镇姑塘工业区（浙江华统肉制品有限公司厂区内），属于义乌市水处理责任有限公司义亭运营部处理的服务范围，项目生活污水经厂内化粪池预处理后，可以纳入运营部进一步处理。

2.2.2 项目的建设、选址与义乌市总体规划的相容性

根据《义乌市域总体规划》（2013~2030），规划主要内容：

建设项目所在地自然环境社会环境简况

一、 规划期限

规划期限为 2013—2030 年，其中：近期：2013—2020 年；远期：2021—2030 年；远景：2030 年以后。

二、 规划范围

本次规划划分两个层次：市域总体规划和中心城区总体规划。

市域：义乌市的全部行政区划范围，面积为 1105 平方公里。

中心城区：以高、快速路为界，为杭金衢高速、甬金高速、疏港高速和疏港快速路之间围合的区域。

三、 城市性质

义乌的城市性质是：全球小商品贸易中心、国际陆港城市、创新活力之都、市域一体的幸福义乌。

四、 城市职能

1、国际贸易综合改革试点，国际商贸运营中心，外贸发展方式的示范区。

2、全国内陆地区具有港口服务功能的现代物流中心，新丝绸之路的战略支点。

3、浙江省带动产业转型升级的重要基地，电子商务创业基地，小商品制造创意基地，小微企业创业培育基地和制度平台示范地。

4、活力和谐、开放包容的国际化城市，宜商宜居宜游的幸福义乌。

5、金华-义乌都市区的重要组成部分，浙中地区的区域中心城市。

五、 城市规模

1、人口规模

至 2020 年，义乌市域常住人口规模 210-225 万人左右，城镇总人口约 185-200 万人，农村人口约 25 万人。

至 2030 年，义乌市域常住人口规模 240-255 万人左右，城镇总人口约 225-240 万人，农村人口约 15 万人。

2、建设用地规模

至 2020 年，义乌全市城镇建设用地规模控制在 190 平方公里以内；

至 2030 年，义乌全市城镇建设用地规模控制在 238 平方公里以内。

六、 市域空间布局

建设项目所在地自然环境社会环境简况

1、市域生态管控

基于生态红线划定、基本农田利用与保护、生态安全格局三方面的研究，在义乌市域划定生态红线区、生态保护区与城市发展区。其中，生态红线区总面积为 313 平方公里，生态保护区总面积为 462 平方公里，城市发展区总面积为 330 平方公里。

2、市域空间结构

规划构建“一体、两翼、三片”的市域空间结构。

（1）“一体”——城市核心功能的主体区

即义乌的中心城区，重点完善城市生活服务功能、国际商贸商务功能、陆港物流功能和科教创新功能。

（2）“两翼”——支撑城市功能提升的产业功能区

在中心城区南北两侧分别建设义东北高新产业功能区和义西南新兴产业功能区，推动城市产业的转型升级和持续稳定发展。

（3）“三片”——城市生态保护的安全保障

基于市域生态本底条件，划定义北、义西、义南三大生态片区，保障城市的生态安全。

3、市域用地布局

至 2030 年，规划义乌市域内非建设用地为 836.84 平方公里，包括水域和农林用地，占市域总面积的 75.7%。建设用地规模为 268.16 平方公里，占市域总面积的 24.3%。其中，城镇建设用地为 238 平方公里，村庄建设用地为 17 平方公里。

4、市域中心体系

建设“一主三特”的城市中心体系，包括 1 个城市主中心和 3 个特色中心。完善 9 个片区中心的布局，合理配置社区服务中心。

七、 综合交通规划

通过铁路、航空、公路体系的构建，完善对外开放、区域衔接的综合交通网络。

1、对外交通

机场：技改义乌机场，提升飞行区标准至 4D 级，强化浙中城镇群区域性枢纽机场的作用。

铁路：构建高铁、普铁、城际铁路组成的多层次铁路网络，规划建设沪昆客运专

线、杭金衢城际铁路和甬金铁路等普通干线铁路，规划义乌铁路综合客运枢纽和义乌铁路西站货运枢纽。开展温州至义乌高速铁路线位研究。

公路：义乌高速公路系统由杭金衢高速、甬金高速以及疏港高速等组成，形成“高速环+放射线”的路网框架。义乌干线公路网络包括国道 G235、G351、G527、省道 S216、S215、S214、S315、S319。

2、城市交通

通过快速、主次干道、公交系统的组织优化，形成内部有序的城市交通系统。

快速路网络：构筑“两环一横两纵”环放式快速路网，总长度约为 190 公里。“两环”为环城路和外环路，“一横”为机场路，“两纵”是 03 省道快速路和阳光大道。

骨架性主干路网络：规划形成“六横八纵”的骨架性主干路系统，总长度约为 200 公里。“六横”分别是北站大道、拥军路-诚信大道、商城大道、城北路、宗泽路、四海大道。“八纵”分别是四通路-西城路、稠州路、春风大道、民航路-通港大道、香溪路、四海大道、五洲大道、雪峰路。

公共交通：构建以轨道、BRT、公交干线为骨干，常规公交为主体、出租车为补充的多模式、多层次、高效率的公共交通体系。近期公共交通分担比达到 30%，远期达到 35-40%。

货运交通：构筑由甬金高速、沪昆高速、疏港高速以及外环路为主通道，环城路、香溪路、四海大道、疏港快速路等靠近物流中心的干路为次通道的地面物流系统。在中心城区核心区设置货运限制通行区域和货运分时分类通行区域。

3、综合交通枢纽

客运枢纽：规划三级客运枢纽，形成“一主两副”的客运枢纽总体框架和 10 个三级客运枢纽的均衡布局。

货运枢纽：规划物流园区、物流中心、物流场站三级货运枢纽。

八、 中心城区规划

1、发展规模

至 2020 年，中心城区人口规模 150-160 万人，城镇建设用地 147 平方公里。

至 2030 年，中心城区人口规模 170-180 万人，城镇建设用地 173 平方公里。

2、空间结构

规划义乌中心城区的空间结构为“一核三区”。

（1）“一核”——核心城区：包括稠城、北苑、稠江和江东的宗泽东路以南地区。完善商业购物、文化体育、医疗、居住等功能，建设配套均衡、品质服务、环境宜人的综合性城区。

（2）“三区”——功能新区：包括丝路新区、科创新区和陆港新区，是义乌城市战略功能的承载区。

3、用地布局

规划中心城区建设用地约为173平方公里，其中居住用地5495.7公顷，占比31.7%；公共管理与公共服务设施用地1274.8公顷，占比7.4%；商业服务业设施用地3131.6公顷，占比18.1%；工业用地828.7公顷，占比4.8%；物流仓储用地741.6公顷，占比4.3%；道路与交通设施用地3628.0公顷，占比21%；公用设施用地163.9公顷，占比0.9%；绿地与广场用地2047.9公顷，占比11.8%。

项目所在地位于义乌市义亭镇姑塘工业区，土地性质为工业用地，所在区块属义西南新兴产业功能区。因此项目选址合理，符合《义乌市总体规划》（2013~2030年）总体规划和土地利用规划要求。

2.2.3 环境功能区符合性分析

根据《义乌市环境功能区规划》（义乌市人民政府，2016年），将义乌市总体定位为国际商贸城市人居环境保障、省级重点准入区，市域国土空间划分为自然生态红线区（生态保护红线区）、生态功能保障区、农产品安全保障区、人居环境保障区、环境优化准入区和环境重点准入区6大类28个功能区，并分别制定了环境保护目标、总体管控措施和负面清单。

项目所在地位于义乌市义亭镇姑塘工业区（浙江华统肉制品有限公司厂区内），属于义西南粮食及优势农作物生产区—0782-III-1-2，其环境规划情况如下：

①基本概况

面积：164.95 km^2。

位置：主要位于义亭镇南部、佛堂镇西南部、赤岸镇中部区域。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境：区域环境质量较好，为平原或低丘缓坡，适合发展粮食生产。

②主导功能及目标

主导功能：

保障农产品安全生产。

环境质量目标：

地表水达到III类标准。

环境空气达到二级标准。

土地环境质量达到二级、《食用农产品产地环境质量评价标准》。

生态保护目标：

基本农田保护率达到 100%。

③管控措施

禁止新建、扩建三类工业项目和涉重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁（工业集聚区在不超过排污总量的前提下，近期允许对三类工业项目进行改建，远期全部关闭搬迁），并进行相应的土壤修复；

禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量；

严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模；

除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；

加强基本农田保护和土壤污染防治；严格控制化肥农药施用量，逐步削减农业面源污染物排放量，推进农村环境综合整治。

④负面清单、禁止发展的产业

三类工业项目：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；

69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。

排放重金属、持久性有毒有机污染物的其他工业项目。

根据该功能区的管控要求及负面清单，对本项目的环境功能区划符合性分析见下表 2-2；

建设项目所在地自然环境社会环境简况

表 2-2　项目环境功能区划符合性分析一览表

序号	管控要求	项目符合性分析
1	禁止新建、扩建三类工业项目和涉重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁（工业集聚区在不超过排污总量的前提下，近期允许对三类工业项目进行改建，远期全部关闭搬迁），并进行相应的土壤修复；	根据《义乌市环境功能区规划》中工业项目分类说明，本项目生产工艺只涉及混合分装，不属于三类工业；本项目物料不含重金属及持久性有毒有机物，因此也不涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放。
2	禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量；	本项目位于义亭镇姑塘工业区（见附件—规划情况说明）。根据义乌市环保局审核同意的《义乌市建设项目总量平衡替代意见表》（见附件），本项目新增 VOCs 排放已落实替代来源，符合总量控制要求。
3	严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模；	本项目不涉及畜禽养殖
4	除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；	项目租用浙江华统肉制品有限公司闲置厂房实施，不涉及河湖堤岸改造。
5	加强基本农田保护和土壤污染防治；严格控制化肥农药施用量，逐步削减农业面源污染物排放量，推进农村环境综合整治。	项目义亭镇姑塘工业区，在落实地下水污染防治措施前提下，正常工况下不会对周边农田及土壤造成污染。
6	负面清单	项目所属行业为其他专用化学品制造业，但项目生产只对原料进行混合后分装，属于负面清单中的除外项目（除单纯混合和分装外的）

根据表 2-2 可知，本项目建设不在该功能区负面清单、禁止发展产业项目之列，符合管控措施要求。因此项目符合所在地的环境功能区划准入要求。

3、环境质量状况

3.1 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、生态环境等）：

3.1.1 项目所在区域环境质量现状

（1）项目所在区域地表水环境质量现状

项目最终纳污水体为义乌江，本次环评采用义乌市环境监测站 2017 年对纳污水体塔下洲、低田断面进行的常规监测资料，结果见表 3-1。

表 3-1　2017 年义乌江塔下洲、低田断面水质监测结果　单位除 pH 值外：mg/L

污染物 / 断面		pH 值	DO	BOD_5	氨氮	COD_{Cr}	石油类
塔下洲	平均值	8.04	9.19	3.04	0.69	15.52	0.031
低田	平均值	7.82	9.2	3.34	0.54	16.08	0.027
III 类水标准		6～9	≥5	≤4	≤1	≤20	≤0.05

由监测结果可知， 2017 年义乌江塔下洲、低田断面水环境质量尚好，纳污水体水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准。

（2）地下水环境现状

为了解建设项目所在区域地下水环境质量现状，环评引用了浙江鼎清环境检测技术有限公司对项目周边区域地下水环境质量监测数据进行评价。

⑴ 监测点位

共设 3 个监测点位，位于项目南侧义亭污水厂、祥里村、木桥村内，具体点位详见下表。

表 3-2　地下水现状监测点位

测点编号	点位名称	相对项目建址方位	测点和项目厂界距离	备注
1#	义亭污水厂	南侧	6.3km	下游
2#	祥里村	南侧	6.5km	下游
3#	木桥村	南侧	6.0km	下游

⑵ 监测时间、频次和因子

监测时间：2016 年 02 月 21 日。

监测项目：

① 监测分析地下水环境中 K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}的

的浓度；

② 监测分析基本水质因子：pH、六价铬、硫酸盐、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总铬、铅、石油类、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、总硬度、汞、总大肠菌群、氯化物、磷酸盐、表面活性剂；

③ 特征因子：磷酸盐、表面活性剂、总磷、石油类；

监测频次：有效采样一次。

⑶ 监测分析方法和监测仪器

按国家有关标准和环保部颁布的《水和废水监测分析方法》（第四版）有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

⑷ 评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。

⑸ 监测结果及评价

具体监测统计结果详见下表。

表 3-3　地下水八大离子现状监测统计结果　　单位：mmol/L

测点名称	采样时间	分析项目							
		K^+	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	CO_3^{2-}	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}
义亭污水厂	2.21	0.087	1.61	1.05	1.35	<0.02	2.23	0.549	0.378
祥里村	2.21	0.342	2.07	1.03	1.44	<0.02	2.29	0.507	0.404
木桥村	2.21	0.107	2.03	1.22	1.33	<0.02	2.49	0.915	0.456

表 3-4　地下水现状检测结果　　单位：mg/L（除 pH 外；总大肠菌群：个/L）

点位 指标	III 类标准值	义亭污水厂		祥里村		木桥村	
		监测值	类别	监测值	类别	监测值	类别
pH	6.5~8.5	6.75	III	7.73	III	6.54	III
Cr^{6+}	≤0.05	<0.004	I	<0.004	I	<0.004	I
硫酸盐	≤250	22.9	I	23.4	I	25.1	I
氨氮	≤0.5	0.412	Ⅳ	0.03	III	0.383	Ⅳ
COD_{Mn}	≤3.0	0.81	I	0.56	I	0.60	I
TP	/	0.195	/	0.118	/	0.066	/
总铬	/	<0.03	/	<0.03	/	<0.03	/

接上表：

点位 指标	III 类标准值	义亭污水厂		祥里村		木桥村	
		监测值	类别	监测值	类别	监测值	类别
Pb	≤0.05	<0.005	I	<0.005	I	<0.005	I
石油类	/	0.03	/	<0.01	/	<0.01	/
氰化物	≤0.05	<0.004	II	<0.004	II	<0.004	II
硝酸盐	≤20	0.086	I	3.74	II	1.96	I
亚硝酸盐	≤0.2	0.014	III	0.006	II	0.01	III
挥发酚	≤0.002	<0.0007	I	<0.0007	I	<0.0007	I
总硬度	≤450	233	II	45.2	I	282	II
Hg	≤0.001	1.5×10^{-6}	I	3.41×10^{-4}	II	1.5×10^{-6}	I
总大肠菌群	≤3.0	<20	Ⅳ	170	Ⅴ	<20	Ⅳ
氯化物	≤250	12	I	<10	I	31	I
磷酸盐	/	0.081	/	0.053	/	0.029	/
LAS	≤0.3	<0.05	II	<0.05	II	<0.05	II

（3）项目所在区域大气环境质量现状

项目所在地位于义乌市义亭镇姑塘工业区，本次环评大气环境质量选用 2017 年义乌市环境监测站的常规监测数据，见表 3-5。

表 3-5　　2017 年义乌市环境空气质量监测数据统计表　　单位：mg/m^3

污 染 物	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$
2017 年平均值	0.013	0.04	0.063	0.039
二级标准年平均值	0.06	0.04	0.07	0.035
比标值	0.217	1.0	0.9	1.114

监测结果表明，2017 年 SO_2、NO_2、PM_{10} 的年平均值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。$PM_{2.5}$ 的年平均值均达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。其原因主要是汽车尾气及扬尘排放量的增加。住建、环保、城管、交通等部门应该加强联动，各司其职严格扬尘防控，如工地加强控尘措施监管，道路增加洒水次数，道路清扫增加机扫率，拆迁工地必要时暂时停工等，降低扬尘污染以改善区域空气质量。

环境质量状况

（3）项目所在区域声环境质量现状

为了解项目所在地周围声环境状况，本环评机构使用 AWA6228+噪声统计分析仪（检定证书编号：JT-20171101079）现场监测，监测时间为 2018 年 8 月 18 日，监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中环境噪声监测要求进行测量，测量过程中，气象符合测试条件。.监测结果具体见表 3-6，监测点位见图 3-1。

表 3-6　　环境噪声现状监测结果统计表　　单位：[dB(A)]

序号	监测点		监测值 dB（A）	标准	是否达标
1	东	昼间	56.1	65	达标
2	南	昼间	56.5	65	达标
3	西	昼间	58.3	65	达标
4	北	昼间	55.8	65	达标
5	杨梅院	昼间	56.8	60	达标

根据表 3-6 监测结果可知，项目厂界噪声昼间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区噪声限值，说明项目所在地区域声环境质量现状较好，能满足声环境功能要求。

图 3-1　　**噪声监测点位图**（▲—为厂界噪声检测点）

3.1.2 项目所在区域周边污染源情况及主要环境问题

根据现场踏勘，目前项目位于浙江华统肉制品有限公司厂区内，其污染源主要为锅炉烟气、肉制品加工废水、恶臭等，正常生产情况下不会对本项目造成不良环境影响。

3. 2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

3.2.1 水环境保护目标

项目生活污水预处理后纳管至义乌市水处理有限责任公司义亭运营部，最终纳污水体为义乌江，评价范围内其水环境功能区要求为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。项目水环境保护目标为生活污水排放后，义乌市水处理责任有限公司义亭运营部处理运行不受冲击，义乌江水质维持现状。

3.2.2 环境空气保护目标

保护目标为项目周围的空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

3.2.3 声环境保护目标

保护目标为项目所在地的声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3 类标准要求。

3.2.4 陆地环境保护目标

本项目位于义乌市义亭镇姑塘工业区，根据现场踏勘，距离最近的敏感目标为项目西侧的杨梅院村，具体见表 3-7。

表 3-7　　各敏感目标详细情况一览表

序号	敏感目标名称	方位	距厂界的距离(m)	保护级别	备注
1	杨梅院村	东	约 140m	A、S	居民约 200 人

注：A——环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准;
S——声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、评价适用标准

环境质量标准

4. 1 地表水环境质量标准

4.1.1 地表水环境质量功能区

项目所在地最终纳污水体义乌江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 版），义乌江纳污水域水环境功能区为多功能区，具体见表 4-1。

表 4-1　　义乌江水域水环境功能区

水系	功能区范围	水功能区名称	控制目标
钱塘江	塔下洲-低田沿江大桥（23.8km）	东阳江义乌农业用水区	III

4.1.2 地表水环境质量标准

项目纳污水体义乌江执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准，见表 4-2。

表 4-2　　地表水环境质量标准

项目	pH 值	DO (mg/L)	COD_{Cr} (mg/L)	BOD_5 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	总磷 (mg/L)
标准值	6～9	5	20	4	1.0	0.05	0.2

4.2 地下水环境质量标准

项目所在区域地下水尚未划分功能区，鉴于周边地表水体水质执行地表水III类标准，且该区域地下水无饮用水源功能，故区域地下水水质参照执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3　《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）　单位：mg/L,除 pH 外

水质指标	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH	6.5~8.5			5.5~6.5 8.5~9	＜5.5，＞9
铅（Pb）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
镉（Cd）	≤0.0001	≤0.001	≤0.01	≤0.01	＞0.01
铁（Fe）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤1.5	>1.5
锰（Mn）	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.0	>1.0
铬（六价）Cr^{6+}	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
砷(As)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.05	>0.05
汞(Hg)	≤0.00005	≤0.0005	≤0.001	≤0.001	>0.001
氨氮（NH_4）	≤0.02	≤0.02	≤0.2	≤0.5	＞0.5

环境质量标准

接上页表：

水质指标	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
硝酸盐(以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
亚硝酸	≤0.001	≤0.01	≤0.02	≤.1	>0.1
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤550	>550
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	＞10
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	＞0.01
溶解性总固	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
总大肠杆菌	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
细菌总数	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

4.2 环境空气质量标准

4.2.1 环境空气质量功能区

项目位于义乌市义亭镇姑塘工业区，根据《浙江省环境空气质量功能区划分方案》，该项目地为二类区，环境空气质量功能区属二类区。

4.2.2 环境空气质量标准

建设项目所在地常规污染因子空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目特征污染物乙醇、异丙醇参照《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》确定，非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》确定，具体见表 4-4。

表 4-4　　环境空气质量标准（二级）

编号	污染物名称	环境质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值	
1	SO_2 (μg/m³)	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	

环境质量标准

接上表：

编号	污染物名称	环境质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值	
2	NO_2 (μg/m³)	年平均	40	同上
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	颗粒物（粒径小于等于 10μm）μg/m³	年平均	70	
		24 小时平均	150	
4	非甲烷总烃* mg/m³	长期	2.0	/
5	乙醇 mg/m³	一次	5.0	《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》
6	异丙醇 mg/m³	一次	0.6	
		日平均	0.6	

注：*—根据《大气污染物综合排放标准详解》：“由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m³。但考虑到我国多数地区的实测值，‘非甲烷总烃’的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用 2mg/m³ 作为计算依据。

4.3 声环境质量标准

4.3.1 声环境功能区

项目位于义乌市义亭镇姑塘工业区，属于以工业为主的区域，该区域属于 3 类声环境功能区。

4.3.2 声环境质量标准

项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，周边敏感目标执行 2 类标准，见表 4-5。

表 4-5　　声环境质量标准　　单位：dB(A)

声环境功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55
2 类	60	50

4.4 水污染物排放标准

评价适用标准

污染物排放标准

项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）中的三级排放标准，污水厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级排放标准的 A 标准，具体标准见表 4-6。

表 4-6　　污水排放标准　　单位：mg/L，除 pH 值外

序号	污染物	三级标准（GB8978-1996）	一级 A 标准（GB18918-2002）
1	pH	6~9	6-9
2	SS	≤400mg/L	≤10mg/L
3	BOD_5	≤300mg/L	≤10mg/L
4	COD_{Cr}	≤500mg/L	≤50mg/L
5	动植物油	≤100mg/L	≤1mg/L
6	氨氮	≤35mg/L*	≤5mg/L
7	总磷	≤8mg/L*	≤0.5mg/L

注：氨氮、总磷排放标准执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业间接排放限值。

4.5 大气污染物排放标准

（1）项目有机废气排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中的新污染源大气污染物二级标准排放限值；其它特殊污染因子异丙醇、乙醇排放限值确定方法见表 4-7 中注释。具体见表 4-7。

表 4-7　　项目大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m³
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
乙醇	1000①	15	25.5②		25.0③
异丙醇	700①	15	3.06②		3.0③

注：①参照《工作场所有害因素职业接触限值　化学有害因素》中相关的生产车间容许短时间（15min）接触浓度（PC-STEL）；未制定 PC-STEL 的，在符合 8h 时间加权平均容许浓度（PC-TWA）的前提下，采用超限倍数控制其短时间接触水平，超限倍数根据 GBZ2.1-2007 表 4 规定取值。②根据《制定大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）最高允许排放速率：Q=CmRKe，其中 Cm 为质量标准一次最大浓度限值，排气筒高 15m 时 R 取 6，Ke 取 0.85。③根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限值按照环境质量标准的 5 倍来取值。

评价适用标准

污染物排放标准

4.6 噪声排放标准

项目位于义亭镇姑塘工业区，属于以工业为主的区域，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 3 类标准，见表 4-7。

表 4-7　　工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准类别	昼间	夜间
厂界	3 类	65dB(A)	55 dB(A)

4.7 固体废物控制标准

项目一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单。危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单。

评价适用标准

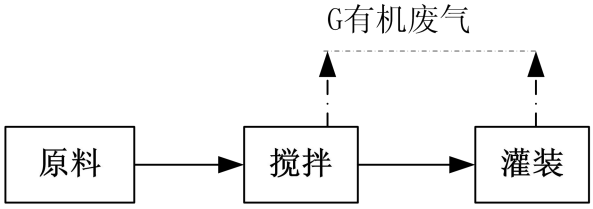
总量控制指标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发【2016】65 号）以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，浙江省列入总量控制指标的有 COD_{Cr}、NH_3-N、SO_2、NOx、VOCs。 根据工程分析，项目涉及的水污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH_3-N，均来自生活废水，废水经预处理后纳管送义乌市水处理有限责任公司义亭运营部处理，经污水处理厂处理后排入义乌江的污染物量为 COD_{Cr}0.01t/a，NH_3-N0.001t/a。 根据相关文件和《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发【2012】10 号）文件的规定，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水新增排放量可以不需要区域替代削减。因此，项目排放的水污染物 COD_{Cr} 和 NH_3-N 不需要区域替代削减。 项目有机废气 VOCs 排放总量控制建议值为：0.34t/a。根据《关于印发<浙江省工业污染防治“十三五”规划>的通知》浙环发【2016】46 号规定，VOCs 按 1:2 区域替代削减。本项目属于新建项目，因此本项目 VOCs 区域削减量为：0.68t/a。根据义乌市环保局审核同意的《义乌市建设项目总量平衡替代意见表》（见附件），具体替代方案见表 4-8。 **表 4-8　　项目 VOCs 替代方案** 项目 VOC_S 排放量：0.34t/a 项目 VOC_S 替代量：0.68t/a 项目 VOC_S 排替代来源：浙江百思得彩印包装有限公司

5、建设项目工程分析

5.1 工艺流程

5.1.1 项目生产工艺流程

项目光固化胶粘剂生产工艺流程见图 5-1。



注：W—废水，G—废气，S—固废，N—噪声

图 5-1　项目光固化胶粘剂生产工艺流程图

5.1.2 工艺流程说明

项目生产工艺简单，主要通过搅拌对物料进行混合后分装，整个生产过程不涉及化学反应，也不会产生副产物。

①搅拌：按比例将树脂、溶剂、光引发剂等物料加入搅拌机中使原材料初步混合。搅拌机上有可抬升的盖子，为加盖搅拌，不属于完全密封，盖子接触不良时会导致与空气接触面较大。因此搅拌过程会挥发有机废气。

②灌装：将搅拌后的半成品分装至小规格包装桶的过程，灌装过程液流与空气接触面，会挥发有机废气。

5.2 主要污染工序

（1）项目搅拌、灌装过程产生的有机废气（G_1）；

（2）项目产生的员工生活废水（W_1）；

（3）项目化学原料使用过程产生的废化学品桶（S_1）；

（4）项目有机废气治理过程产生的废活性炭（S_2）；

（5）项目员工生活垃圾（S_3）；

（6）项目机械设备运行噪声（N）。

5.3 污染源强分析

1、废气

根据工艺流程分析，项目产生的废气主要有：搅拌、灌装过程产生的有机废气。

项目生产过程使用的溶剂或原料中含有的溶剂具有很强的挥发性，在搅拌、灌装过程有机溶剂与空气接触时会产生有机废气，挥发强度与物料饱和蒸气压、液面风速、接触面积等多种因素有关，其挥发速率可按照马拉克公式计算；

$G=（5.38+4.1u）\times Pv\times F\times(M^{1/2})/133.32$

其中，G——挥发速率 g/h

u——表面气流速度，m/s

Pv——室温的饱和蒸汽压 Pa

F——挥发面积 m^2 ； M——分子量

项目搅拌灌装均在常温下进行，各有机溶剂室温下饱和蒸气压等物性数据见下表5-1：。

表 5-1 项目有机溶剂物性参数

物料	乙醇	异丙醇
常温下饱和蒸气压	5.6 Kpa	4.32Kpa
分子量	46	60

由于项目在室内灌装，且搅拌采取加盖措施，物料的表面气流速度可以取较小值，平均取值 0.2m/s。

搅拌机盖子与搅拌桶边缘接触良好的情况下，与空气接触面积很小。本环评考虑接触不良的情况，与空气接触的挥发面积最大取值 $0.03m^2$；灌装过程液流与空气接触面积约 $0.1\ m^2$。合计挥发面积约 $0.25\ m^2$。

项目拟对生产车间进行密闭，并在搅拌、灌装等设备上方设置集气罩，要求收集效率达到 90%，其余 10%无组织散发。根据马拉克公式及收集效率计算，项目有机污染物产生源强见下表 5-2；

表 5-2　项目有机污染物产生源强

物料		乙醇	异丙醇	VOCs（含乙醇、异丙醇等）
产生速率 g/h		233	203	436
其中	无组织产生速率 g/h	23	20	43
	有组织产生速率 g/h	210	183	393
年产生总量 t/a		0.56	0.49	**1.05**

收集的有机废气拟采用 UV 光解+活性炭吸附处理后 15 米以上高空排放，净化效率以 75%计，根据企业有机废气治理初步设计方案，处理设施设计废气规模 10000 m^3/h。则有机污染物排放源强及污染源参数计算结果见表 5-3；

表 5-3　项目有机污染物排放源强

物料	乙醇	异丙醇	VOCs（含乙醇、异丙醇等）
无组织排放速率 g/h	23	20	43
有组织排放速率 g/h	52	46	98
有组织排放浓度 mg/m^3	5.2	4.6	9.8
年排放总量 t/a	0.18	0.16	**0.34**

项目物料平衡分析见表 5-4；

表 5-4　项目物料平衡表

进料 t/a		出料 t/a		
树脂（丙烯酸树脂）	4621	成品		5500
乙醇	441	废气排放	VOCs	0.34
异丙醇	385	废气治理去除	VOCs	0.71
光引发剂	55	废包装桶粘附	物料	0.95
合计	5502t/a	合计		5502t/a

项目生产废气污染源参数汇总见表 5-5；

表 5-5　　项目生产废气污染源参数汇总表

产污工序	污染物名称		年产生量 t/a	年排放量 t/a	最大排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	备注
搅拌、灌装	VOCs（有组织）		0.95	0.24	9.8	0.1	有机废气收集效率 90%；收集后的有机废气经 1 套 10000 m³/h UV 光催化+活性炭装置处理，处理效率 75%，处理后经 H15m、φ0.5 排气筒集中排放。
	VOCs（无组织）		0.1	0.1	/	0.04	
	其中	乙醇（有组织）	0.5	0.125	5.2	0.052	
		乙醇（无组织）	0.06	0.055	/	0.023	
		异丙醇（有组织）	0.44	0.11	4.6	0.046	
		异丙醇（无组织）	0.05	0.05	/	0.02	

由表 5-5 可知，项目生产废气在采取有效措施处理前提下，可实现达标排放。**VOCs 年产生量 1.05t/a（其中含乙醇 0.56 t/a、异丙醇 0.49 t/a），经治理后 VOCs 年排放量 0.34 t/a（其中含乙醇 0.0.18 t/a、异丙醇 0.16 t/a）。**

2、废水

根据工艺流程分析，项目只涉及混合分装工艺，由于项目只涉及一种产品生产，且物料在无光照射情况下不会固化，搅拌设备无需清洗，因此项目在生产过程中没有废水产生；项目物料全部存放于室内，无室外堆放，正常条件下也不会造成初期雨水污染。项目排放的废水主要是员工生活废水。

项目劳动定员 8 人，员工食宿在外，其生活用水按 100L/天·人计，年工作天数为 300 天，则用水量为 240t/a，废水量排放系数按 80%计，则年产生污水 192t。生活污水主要为含有粪便的卫生冲洗废水组成。废水中主污染物为氨氮、COD_{Cr} 等。以一般城市居民污水中污染物浓度平均值 COD_{Cr}350mg/L，NH_3-N30mg/L，其污染物产生量为 COD_{Cr}0.07t/a，NH_3-N0.006t/a。该废水经厂区内配套的化粪池（去除效率 COD_{Cr} 约 15%，NH_3-N 约 3%）预处理后排入市政污水管网，入义乌市水处理有限责任公司义亭运营部处理，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级排放标准 A 标准后

排入义乌江，其污染物排放量为 COD_{Cr}0.01t/a， NH_3-N0.001t/a。

3、噪声

项目噪声主要来自于搅拌机等生产设备运行过程，根据同类设备监测资料结果，其车间噪声级约 65dB(A)之间。项目主要设备噪声源，见表 5-6。

表 5-6　　项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	测点距离	噪声级，dB（A）
1	搅拌机	1 m	65

4、固废

本建设项目的固废主要来自两方面，一方面是生产过程中产生的生产固废，另一方面是员工的生活垃圾。

（1）项目固体废物产排污分析

本项目生产固废主要有废化学品桶、废活性炭等。

①废化学品桶

本项目树脂、引发剂、溶剂等液体原料使用过程中会产生废化学品桶，废桶上面粘附有树脂等有毒有害化学原料。树脂、引发剂、溶剂等年使用量 5502t，包装规格为 200 kg/桶，则原料包装桶年产生 27510 个。

根据《固体废物鉴别标注 通则》（GB34330-2017）规定：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地址制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。

本项目化学品包装桶均为大规格铁桶，不易损坏。未损坏的包装桶可以返回原料厂家使用，可不作为固体废物管理。但部分损坏的包装桶由于粘附了有毒有害化学原料，不能回用，必须按照危险废物处置。损坏率以 1%计算，则年产生废化学品包装桶 275 个，每个重约 8kg，则废化学品桶年产生量约为 2.2t/a。

②废活性炭

根据活性炭吸附承担 25%的去除 VOCs 量及活性炭吸附容量 0.2g/g 计算，有机废气 VOCs 年削减量 0.71t，经计算 0.71×0.25/0.2=0.9，则项目年产生活性炭约 0.9t/a。

建议企业每季度更换活性炭约 0.22t。

③生活垃圾

该项目劳动定员 8 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则预计日产生活垃圾 4.0kg，年产生活垃圾 1.2t。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。

（2）项目固体废物产生利用处置方式评价

①项目固体废物产生情况见表 5-7；

表 5-7　项目固废产生情况汇总表　单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	废化学品桶	原料使用	固态	粘附树脂等化学品	2.2
2	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.9
3	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	1.2

②固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5-8；

表 5-8　项目固废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废化学品桶	原料使用	固态	粘附树脂等化学品	是	D1Q1
2	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	D1Q10
3	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	是	D1Q1

③危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，项目产生的固体废物的危险废物判定详见表 5-9。

表 5-9　危险废物属性判定表（固体废物属性）

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废化学品桶	原料使用	是	HW49，900-041-49
2	废活性炭	废气处理	是	HW49，900-041-49
3	生活垃圾	日常生活	否	--

④一般固体废物分析情况汇总见表 5-10；

表 5-10　　项目一般固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	处置方式	产生量
1	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	一般固废	——	由环卫部门统一清运	1.2t/a

⑤危险废物分析情况汇总见表 5-11；

表 5-11　　危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量	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	废化学品桶	HW49，900-041-49	2.2t/a	原料使用	固态	粘附有毒物质	树脂及溶剂	每月	T	委托有相关资质的单位处置
2	废活性炭	HW49，900-041-49	0.9 t/a	废气处理	固态	活性炭	有机溶剂	每季度	T	

5.4 项目污染源强汇总

本项目污染物汇总情况见表 5-12。

表 5-12　　项目污染物产生及排放情况汇总

污染源	污染物			产生量	削减量	项目排放量
废气	搅拌、灌装有机废气	VOCs（t/a）		1.05	0.71	0.34
		其中	乙醇（t/a）	0.56	0.38	0.18
			异丙醇（t/a）	0.49	0.33	0.16
生活污水	废水量（t/a）			192	0	192
	COD_{Cr}（t/a）			0.07	0.05	0.01
	NH_3-N（t/a）			0.06	0.005	0.001
固废	废化学品桶（t/a）			2.2	2.2	0
	废活性炭（t/a）			0.9	0.9	0
	生活垃圾（t/a）			1.2	1.2	0
噪声	L_{Aeq}			60~85dB		厂界：昼 65dB（A）、夜 55dB（A）；

6、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 浓度　　产生量	排放浓度及排放量 浓度　　排放量
大气污染物	1、搅拌、灌装	VOCs		1.05 t/a	有组织：9.8mg/m^3，0.24t/a 无组织：0.1t/a
		其中	乙醇	0.56 t/a	有组织：5.2mg/m^3，0.125t/a 无组织：0.055t/a
			异丙醇	0.49t/a	有组织：4.6mg/m^3，0.111t/a 无组织：0.05t/a
水污染物	2、生活废水	废水量		192t/a	192t/a
		CODcr		350mg/L ，0.07t/a	50mg/L ，0.01t/a
		NH_3-N		30mg/L ，0.006t/a	5mg/L ，0.001t/a
固废	3、生产过程	废化学品桶		2.2（t/a）	0t/a
		废活性炭		0.9（t/a）	0t/a
	4、生活垃圾	生活垃圾		1.2（t/a）	0t/a
噪声	5、设备噪声	设备噪声		65dB	厂界：昼 65dB（A）、夜 55dB（A）

主要生态影响（不够时可附另页）

项目位于义乌市义亭镇姑塘工业区内，周围无珍稀野生动植物等，在做到各污染物达标排放的前提下，周边生态环境能维持现状。

7、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目利用企业现有厂房实施，项目实施过程不涉及土建工程，设备安装工程量少，故本评价不对其施工期环境影响进行具体分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

根据工程分析，项目生产过程中产生的废气主要为有机废气。

（1）项目生产废气排放达标分析

根据工程分析，项目有机废气收集后经 UV 光催化+活性炭吸附处理后 15m 以上高空排放，VOCs 处理效率可达到 75%以上。经处理后的废气污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准要求；废气排放情况见表 7-1；

表 7-1　　项目废气达标排放分析表

污染物			排放量（t/a）	排放速率 kg/h	速率标准 kg/h	排放浓度 mg/m³	浓度标准 mg/m³	是否达标
搅拌、灌装有机废气	VOCs*（有组织）		0.24	0.1	10	9.8	120	达标
	VOCs（无组织）		0.1	0.04	/	/	/	/
	其中	乙醇（有组织）	0.125	0.052	25.5	5.2	1000	达标
		乙醇（无组织）	0.055	0.023	/	/	/	/
		异丙醇（有组织）	0.11	0.046	3.06	4.6	700	达标
		异丙醇（无组织）	0.05	0.02	/	/	/	/

*注：VOCs 以非甲烷总烃评价。

由上表可知，项目废气经处理后可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297—96)中新污染源的二级标准要求。

（2）项目有机废气大气环境影响预测

为了解项目有机废气对周围大气环境影响，本环评对项目有机废气的大气环境影响进行预测。

①预测模式

采用《环境影响评价技术导则－大气环境》（ HJ2.2-2008 ）推荐的估算模式

（SCREEN3 模型）。

②预测内容：项目正常工况下各排放源对环境空气及主要保护目标的影响、项目实施后的防护距离。

③预测范围：根据估算模式计算，项目大气评价等级为三级，预测评价范围为以生产车间中心为圆点，东西向为 x 轴，南北向为 y 轴，直径为 2.5km 的圆形区域。

④计算点：预测区域最大地面浓度点。

⑤预测因子：根据本项目有机废气污染特征，选择的预测因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、乙醇和异丙醇。

⑥污染源参数　根据工程分析，项目有机废气点源参数和面源参数详见表 7-2、7-3。

表 7-2　　项目有机废气有组织排放参数一览表

序号	源名称	污染物	最大排放速率 kg/h	风量 m^3/h	排气筒内径 m	温度℃	排放高度 m
1	有机废气处理系统排气筒	VOCs	0.1	10000	φ0.5	25	15
		乙醇	0.052				
		异丙醇	0.046				

表 7-3　　项目有机废气无组织排放参数一览表

序号	源名称	污染物	最大排放速率 kg/h	面积 m^2	排放高度 m
1	有机废气面源	VOCs	0.04	10×6	4
		乙醇	0.023		
		异丙醇	0.02		

⑦ 预测结果

在正常工况下，根据估算模式计算的大气环境影响预测结果见表 7-4；

表 7-4　　大气环境影响预测结果

污染源	污染物	最大地面质量浓度（mg/m³）	最大浓度距离（m）	占标率（%）	敏感点杨梅塘村	
					落地浓度（mg/m³）	占标率（%）
有机废气排气筒	VOCs*	0.022	113	1.1	0.021	2.2
	乙醇	0.011	113	0.22	0.01	0.2
	异丙醇	0.01	113	1.6	0.01	1.6
项目生产车间（面源）	VOCs*	0.12	30	6.0	0.03	1.5
	乙醇	0.062	30	1.2	0.016	0.32
	异丙醇	0.058	30	9.6	0.013	2.1

*注：VOCs 以非甲烷总烃评价。

根据表 7-4 预测结果，在正常工况下，项目有机废气排放的污染物最大地面质量浓度、敏感点地面质量浓度均符合表 4-4 中环境质量标准要求，且最大地面质量浓度占标率小于 10%，因此项目有机废气排放对周围环境影响小，不会改变周围大气环境现状质量。本预测是依据有机废气收集效率在 90%以上时源强进行的预测，当收集效率降低时，无组织污染源影响将增强，因此建议企业尽量落实以下措施：

①对生产车间进行封闭，维持生产车间微负压状态，这样可以完全杜绝无组织排放。

②不断改进生产工艺，采用完全密闭的搅拌、灌装生产设备，减少物料与空气接触时间及接触面积以减少无组织废气排放。

③改进胶粘剂生产配方，减少易挥发溶剂使用量。

（4）防护距离

按照《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2008；环境保护部，2009 年 4 月 1 日）的要求：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，在项目厂界以外设置环境防护距离。

大气环境防护距离采用导则推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各个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，即为项目的大气环境防护距离。

当无组织源排放多重污染物时，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）的无组织排放源，应合并

为单一面源计算并确定其大气环境防护距离。

根据工程分析，本项目无组织排放的废气主要是有机废气，采用 SCREEN3 计算结果见表 7-5。

表 7-5　项目有机废气无组织排放大气环境防护距离计算结果

排放源	污染物	排放速率，kg/h	标准值，mg/m^3	计算结果
生产车间	VOCs*	0.04	2.0	无超标点
	乙醇	0.023	一次值 5.0	无超标点
	异丙醇	0.02	一次值 0.6	无超标点

*注：VOCs 以非甲烷总烃评价。

由表 7-5 可知，项目无组织排放的有机废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）、乙醇、异丙醇在厂界外的预测点均达到相应环境质量标准，根据 HJ 2.2-2008 导则，项目不需设置大气环境防护距离。本环评仍要求企业应加强管理，减少无组织排放，确保厂界污染物浓度达标。

综上可知，只要企业落实各项环保措施，杜绝超标排放现象及事故工况，则本项目废气对周边大气环境影响较小，不会改变周围大气环境现状质量。

7.2.2 水环境影响分析

7.2.2.1 地表水影响分析

根据工程分析，项目只涉及混合分装工艺，由于项目只涉及一种产品生产，且物料在无光照射情况下不会固化，搅拌设备无需清洗，生产过程中没有废水产生；项目物料全部存放于室内，无室外堆放和室外装卸作业，正常条件下也不会造成初期雨水污染；因此项目无生产性废水产生及排放，排放的废水主要是员工生活废水。

本项目生活污水经厂内化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准后经工业区污水管网纳入义乌市水处理有限责任公司义亭运营部经处理达相应标准后排入义乌江，生活废水水质相对较为简单，其生化性较好，经处理达标后对纳污水体义乌江无明显影响，其水质可维持现状。

7.2.2.2 地下水环境影响分析

（1）水文地质条件

环境影响分析

项目位于工业区，周边主要为工业企业建筑。根据义亭镇相关项目的钻孔揭露，项目周边分布地层主要为：上覆为第四系全新统杂填土（Q_4^{ml}）、素填土（Q_4^{ml}）和第四系上更新统冲洪积中砂（Q_3^{al-pl}）、圆砂（Q_3^{al-pl}），下伏基岩为白垩系上统金华组粉砂岩（K_2j）。按地层成因，组分，工程特性等分类，共分为 3 个工程地质层组，6 个工程地质亚层。分述如下。

第①-1 层：杂填土（Q_4^{ml}）

层顶埋深 3.50m，层顶标高 47.04m，层厚 3.00,m，属于新近人工平整场地素填土，灰黄色，成分以粉质粘土为主。

第①-2 层：素填土（Q_4^{ml}）

全场分布，层顶标高 50.41-50.54m，层厚 2.00-3.50m，属于新近人工平整场地回填土，杂钯，以粉质粘土，圆砾和碎石块为主，含建筑、生活垃圾，硬质含量占 50%以上，稍湿，松散，呈松散状，均匀性差。

第②-1 层：中砂（Q_3^{al-pl}）

全场分布，层顶埋深 2.00-6.50m，标高 44.04-48.49m，层厚 0.50-3.00m，冲积洪成因，呈灰黄色，青灰色，松散~稍密，湿~饱和。中部有粉质粘土和砂结夹层，呈透镜体状产出，上部泥质含量较大，成份多为石英，火山岩碎屑。

第②-2 层：圆砾（Q_3^{al-pl}）

全场分布，层顶埋深 4.70-7.00m，标高 43.54-45.71m，层厚 1.00-3.30m，冲积洪成因，呈灰黄色，青灰色，松散~稍密，湿~饱和，砾石大小不等，粒径主要为 2~5cm，呈亚圆形~圆形，成份多为石英，火山岩碎屑。具有上细下粗分布选性特征。

第③-1 层：强风化钙质粉砂岩（K_2j）

全场分布，层顶埋深 7.70-8.00m，标高 42.41-42.79m，层厚 0.30-0.60m，紫红色，粉砂状结构，钙质胶结，岩石风化强烈。

第③-2 层：中风化钙质粉砂岩（K_2j）

全场分布，层顶埋深 8.30-8.50m，标高 41.91-42.24m，层厚 5.00-5.40m，紫红色，粉砂状结构，钙质胶结，中厚层状构造。

项目周边地下水类型主要为第四系孔隙潜水和基岩裂隙水，孔隙潜水主要赋存于第②-1 层中砂、第②-2 层圆砾中，根据区域水文地质资料，富水性较好，基岩裂隙水主要

赋存于第③-1 层、第③-2 层钙质粉砂岩岩体风化、构造等裂隙和构造破碎带之中，贯通性差，无稳定水位，含水量相对较少，为隔水层。

（2）地下水环境影响分析

项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。项目无生产废水产生，风险物料全部存放于室内，无室外堆放，正常条件下也不会造成初期雨水污染；因此项目正常工况下对地下水环境影响很小。

但项目液体化学物料储存过程中存在突发泄漏事故风险，泄漏发生后如果处置不当或不及时，化学物料或受污染消防废水入渗极易造成地下水环境污染事故。因此一旦发生污染物泄露事故后，企业必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对泄漏的风险物质进行封闭、截流排至事故池，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。在落实风险防范措施的前提下，项目建设对地下水环境影响较小。

（3）地下水污染防控措施

①厂区地面及仓库、生产车间、截流沟等的防渗措施按照相关标准执行，采用水平防渗为主。

②严禁化学物料室外堆放，避免在室外进行液体物料装卸作业。

③厂区排水做好雨污分流，化学品仓库做好截留设施，建立定期排查制度。

④服务期满后，建设单位委托有资质单位对场地内地下水和土壤进行监测，如发现异常，应及时与当时环保部门取得联系，采取必要的土壤和地下水恢复措施。

⑤应急预案中应制定地下水污染的响应程序，明确突发事件下应采取的污染源控制、切断措施。

（4）地下水环境检测与管理

建立地下水环境检测管理体系，制定跟踪监测计划，具体见表 7-6。

表 7-6　　项目地下水环境监测计划

监测点	方位	经纬度	监测因子	监测频率
场地下游监测井	西南	119.998003,29.261209	pH、COD_{Mn}、石油类、挥发酚、NH_3-N 等	每年一次

地下水环境监测结果应在周边群众能获取信息的平台上及时公布。

7.2.3 声环境影响分析

根据工程分析，项目噪声主要来自于搅拌机等生产设备运行过程，其车间噪声级在 665 (A)。

本环评噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中工业噪声预测计算模式进行预测计算。采用整体声源评价法进行厂界噪声的预测评价，将各生产车间分别看成整体声源。整体声源法的基本思路是将整个连续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级，再进行叠加计算。

a、噪声影响预测

项目噪声预测采用 Stueber 模式，假设各生产设备在车间内的混响声场是稳定均匀的，将整个车间看作一整体声源，声波传播过程中只考虑距离衰减和厂界围墙的屏蔽衰减。

Stueber 模式的计算方法如下：

$L_p=L_w-\Sigma A_i$

其中：　L_p—— 受声点的噪声级

L_w—— 整体声源的声功率级

ΣA_i—— 声波在传播过程中各种因素的衰减之和

在工程计算中，简化的声功率换算公式为：

$L_w=L_{pi}+10\lg（2S）$

其中：L_{pi}—— 拟建车间类比调查所测得的平均声压值

S —— 拟建车间面积

对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：

A_a=10lg（1/4πr²）

其中：r——整体声源的中心到受声点的距离

屏蔽衰减量：主要是车间这个隔声间、厂区围墙和厂区周围绿化。车间（房）看成一个隔声间，其隔声量由房的墙、门、窗等综合而成，隔声量一般在 15～25dB。本环评生产车间按 A_b=20dB 计算。

各受声点的声级计算模式为：

$L_p = L_{pi} + 10\lg(2S) - 10\lg(2\pi r^2) - A_b$

不同距离的具体衰减值见表7-7：

表 7-7　　噪声衰减值与距离的关系

距离（m）	1	10	15	20	30	50	100	200	300	500
△L（dB）	0	20.0	23.5	26.0	29.5	34.0	40.0	46.3	49.5	54.0

多个声源叠加计算模式：

$$L_{pt}=10\lg\left(\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1L_{pi}}\right)$$

式中：L_{pt}——受声点的总声级，(dB)；

L_{pi}——各个声源在受声点的声级，(dB)；

n——声源个数。

各种预测参数见表 7 -8。

表 7-8　　项目噪声预测参数表

预测声源	声源面积(m²)	距离预测点距离（m）			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
厂房	200	20	30	50	20

b、预测结果

经计算，厂界噪声预测结果见表 7-9。

表 7-9　　噪声预测结果

预测点	位置	贡献值 dB(A)	超标值 dB(A)	标准值 dB(A)
1#	项目东侧	34.4	0	65
2#	项目南侧	30.5	0	65
3#	项目西侧	26	0	65
4#	项目北侧	34.7	0	65
5#	杨梅院村	贡献值 19.2 预测值 58.0	0	60

注：预测结果为采取降噪措施后的结果。

表 7-9 的预测结果表明，项目完成投产后，各厂界最大噪声贡献值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。厂界声环境质量能维持现状，不会对周边环境造成不良噪声影响。

项目实施过程中，企业有必要采取有效的降噪措施，确保厂界噪声稳定达标。本环评要求企业做好以下噪声防治措施：合理布局生产车间内运转设备，设备选型优选低噪声设备，设备安装时采取加固减震措施；日常生产中加强设备的日常维修与更新，使生产设备处于正常工况，生产车间运行时关闭门窗。

7.2.4 固废影响分析

（1）项目固废利用及处置分析

根据工程分析，项目固体废物利用及处置情况见表 7-10 和表 7-11。

表 7-10　　项目一般固废产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	日常生活	固态		——	由环卫部门统一清运	

表 7-11　　项目危险废物产生及处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	是否符合
1	废化学品桶	HW49，900-041-49	2.2 t/a	粘附有毒物质	每月	T		
2	废活性炭	HW49，900-041-49	0.9 t/a	活性炭	每季度	T		

由上表可知，项目生产过程产生的废化学品桶、废活性炭均属于《国家危险废物名录》中的危险废物，拟委托有资质单位安全处置，并严格执行报批和转移联单等制度。符合危废无害化要求。项目产生的固废均考虑了收集措施（分类收集、及时清运等），处置方式以综合利用和外委处理为主，在建立健全固体废物管理制度、并严格执行的条件下，不会对外界环境造成二次污染。

（2）项目危险废物污染防治措施情况

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物规范化管理指标体系》，关于危险废物污染环境防治的规定，（一）企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。（二）不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。（三）贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。（四）实行工业固体废物申报登记制度。本项目危险废物贮存场所基本情况见表 7-12。

表 7-12　　项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	面积	储存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废化学品桶	HW49	900-041-49	生产车间旁边	20m^2	堆放	1t	半年
2		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	1 年

本环评要求企业对危险废物贮存落实如下防治措施：

①应做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作，必须能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）中相关贮存要求，明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账，暂存时间不得超过 1 年。

②本项目废活性炭应储存于包装袋中，包装袋使用坚固不易破碎、防渗性能良好且与危险废物相容的包装袋，粘贴符合标准规范的标签。

③场所大门采用防火门，必须加锁，门口按规范张贴标志标识。。

④设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名

称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。

⑤制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。

⑥严格执行危险废物交换转移审批制度。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》(浙环发[2001]113 号)和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》(浙环发[2001]183 号)的规定，应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后才可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地环保部门、运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

（3）危险废物影响分析

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危险废物暂存于项目生产车间旁边（厂区西北角），根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597）及其修改单的贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输过程的环境影响分析

本项目危险废物装车过程应防止危废的散落、泄漏。厂区外运输须委托相应有资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。

③委托利用或者处置的环境影响分析

项目危废均委托外部处置单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的

单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。

综上所述，本项目固废处置（特别是危废处置）时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物必须委托有资质的危废处理单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。本环评要求企业设置规范的危废暂存场所，同时要求企业对厂区危废暂存场所做好定期检查工作，防止出现二次污染等情况出现，并要求企业定期对厂区暂存危废进行清理，防止堆积。本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

7.2.5 环境风险分析

7.2.5.1 风险识别

（1）物质风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定，毒物危害程度分级如表7-13所示，按导则进行危险性判别的标准见表7-14。

表 7-13　　毒物危害程度分级（参见“方法”）

指标		分级			
		Ⅰ（极度危害）	Ⅱ（高度危害）	Ⅲ（中度危害）	Ⅳ（轻度危害）
危害中毒	吸入 LC_{50}（mg/m^3）	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD_{50}（mg/kg）	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD_{50}（mg/kg）	<25	25—	500—	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

表 7-14　　物质危险性标准（参见“导则”）

类别		LD_{50} （大鼠经口）mg/kg	LD_{50} （大鼠经皮）mg/kg	LC_{50}（小鼠吸入,4h）mg/m^3
有毒物质	1 （剧毒物质）	<5	<1	<10
	2 （剧毒物质）	$5<LD_{50}<25$	$10<LD_{50}<50$	$10<LC_{50}<500$
	3 （一般毒物）	$25<LD_{50}<200$	$50<LD_{50}<400$	$500<LC_{50}<2000$
易燃物质	1（易燃物质）	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2（易燃物质）	易燃液体—闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3（易燃物质）	可燃液体—闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质（易爆物质）		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

本项目涉及的液体物料具有环境风险。其主要物料危险特性见表7-15。

表 7-15　　项目主要风险物料危险特性表

序号	物质名称	相态	火险等级	沸点（℃）	饱和蒸汽压（KPA）	溶解性	爆炸极限（%）	闪点（℃）	相对密度（水）	危险类别
1	丙烯酸树脂	液	乙级	116	/	不溶	/	/	1.07	/
2	胶粘剂	液	乙级	139	/	不溶	1.1	30	1.05	第 3.2 类中易燃液体
3	光引发剂	液	丙级	/	/	/	/	/	/	第 3.2 类中易燃液体
4	乙醇	液	甲级	78.9	5.6	溶于水	3.3-19	12	0.79	第 3.2 类中闪点易燃液体
5	异丙醇	液	甲级	82.4	4.32	溶于水	2-12	12	0.78	第 3.2 类中闪点易燃液体

根据《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》GBZ2.1-2007、《职业性接触毒物危害程度分级》GB230-2010，对项目所涉及的危化品的毒害性进行辨识，具体见下表 7-16。

表 7-16　　项目物料毒害特性表

序号	名称	急性中毒			最高容许浓度（mg/m³）	时间加权平均浓度（mg/m³）	短时间接触容许浓度（mg/m³）	毒性危害分级
		吸入 LC50（mg/m³）	经皮 LD50（mg/kg）	经口 LD50（mg/kg）				
1	丙烯酸树脂	—	—	—	—	—	—	Ⅳ
2	胶粘剂	液体	—	—	—	—	—	Ⅳ
3	光引发剂	液体	—	—	—	—	—	Ⅳ
4	异丙醇	—	12800	5045	—	350	700	Ⅳ
5	乙醇	37620	7430	7060	—	—	—	Ⅳ

根据表 7-15、7-16 可知，项目丙烯酸树脂、胶粘剂、乙醇、异丙醇、光引发剂为易燃物质，因此项目风险物质具有火灾、泄漏风险。

（2）生产设施风险识别

项目涉及的物料有多种有毒有害危险物质，故本项目建成运行后的潜在事故风险主要表现在储运、生产过程及环保设施等几个方面，具体分析如下：

①储运过程危险性分析

液体风险物料在储存、装卸过程中包装桶破损导致泄漏，泄漏后的物料挥发对周围大气环境影响较大。泄漏物料或消防废水如果进入水体，将对周围水体造成污染。

②生产过程危险性分析

项目生产工艺简单，但搅拌、灌装过程设备损坏导致物料泄漏，同样会造成大气或水环境污染事故。

③环保设施故障危险性分析

项目有机废气收集后采用 UV 光催化+活性炭吸附处理，根据预测当处理效率、收集效率大幅下降时，有机废气会造成周边大气环境污染。

7.2.5.2 重大危险源识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）标准，长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元，将作为事故重大危险源。

重大危险源的辨识指标：单元内存在危险化学品的数量等于或超过（GB18218-2009）中表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

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量，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，若满足下式，则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2\ldots\ldots+q_n/Q_n\geqslant 1$$

式中：q_1，q_2…，q_n 为每种危险物质实际存在量，t。

Q_1,Q_2…Qn 为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

根据《重大危险源辨识》（GB18218-2009）标准、《危险货物品名表》（GB12268-2005）及修改单和《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 急性毒性》（GB20592-2006），本项目的重大危险源识别见表 7-17。

表 7-17　　项目重大危险源辨识

序号	危险品物质	贮存场所临界量 Q（t）	单元实际存在量 q（t）	q/Q
1	丙烯酸树脂	5000（易燃液体）	40	0.008
2	胶粘剂	5000（易燃液体）	30	0.006
3	光引发剂	5000（易燃液体）	30	0.006
4	乙醇	500	5	0.01
5	异丙醇	1000	5	0.005
6	合计			0.035

根据表 7-17 可知，q/Q =0.035＜1，故本项目无重大危险源。《参照企业突发环境事件分级方法》（HJ941-2018），项目环境风险等级为一般环境风险。

7.2.5.3 源项分析

根据项目风险识别，项目环境风险评价等级为二级，事故源项分析主要针对主要事故进行定性分析。根据本项目工程特点，项目突发事件主要为泄漏、火灾以及事故性排放。

最大可信事故是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。由前述可知，本项目整个系统中，存在较多的潜在事故危险，风险评价无法对每个事故都做环境影响计算和评价，为了评估系统中系统分析的可接受程度，在风险评价中筛选出系统中具有一定发生概率，其后果对环境的危害最严重，且其风险值最大的事故，即最大可信灾害事故。如果这一风险值是在可以接受水平内，则本项目的风险认为是可以接受的；如果这一风险超过可接受水平，则需采取降低事故风险的措施，以达到可接受水平，并根据效益－费用分析决定取舍。

根据本项目风险特征，液体化学物料较多，且具有易燃性、毒害性，一旦发生泄漏后容易引起火灾，火灾高温导致有毒物料挥发会造成周边大气污染严重，且灭火过程的消防废水一旦进入周边水环境会造成水环境污染事故。

本项目最大可信事故确定如下表：

表 7-18　　项目最大可信事故识别表

事故类别	事故源位置	事故影响途径	事故影响
易燃物火灾	生产车间	毒物扩散、消防废水外排	空气污染、水环境污染
易燃物火灾	仓库	毒物扩散、消防废水外排	空气污染、水环境污染

7.2.5.4 事故影响分析

项目风险物料仓储均为铁桶储存，最大规格铁桶装料只有 200kg，因此单个铁桶损坏造成的泄漏对环境影响较小。火灾发生时，消防废水可能被物料污染，且消防废水源强很大，一旦截留不当进入雨水管网会对义乌江造成污染事故，进入污水管网，会影响义亭污水厂的正常运行。

由于项目液体物料具有挥发性，特别是溶剂类物质，温度稍微升高，挥发源强很大。因此火灾高温导致仓库有毒物料挥发，会造成周边大气污染事故。

项目风险等级为一般环境风险，为使环境风险减小到最低限度，必须加强管理，制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率，减轻对人员和环境的危害。在落实环境风险防范措施前提下，项目环境风险可以接受。

7.2.5.5 防范、减缓和应急措施

风险防范措施首先应通过合理的设计和科学的管理，采用先进的生产工艺和装备，尽可能避免各类安全事故的发生；其次对不可避免的事故风险，应采取防护措施，尽可

能减轻对人员和环境的危害。

要求公司严格遵守安全技术规定组织生产，并应使所有生产和管理人员掌握和执行。本次环评针对项目生产中的事故因素分析结果，结合安全技术规定和同类厂的建议，提出以下主要的事故防范措施。

1、选址、总图布置及建筑安全防范措施

（1）车间总平面布置应根据厂内各生产系统及安全、卫生要求，按照功能合理分区，各功能分区之间及功能分区内部要按照安全评价的有关规范保持足够的安全间距。

（2）道路应根据交通、消防和分区和要求合理布置，设置环行通道，环行通道上不能堆放产品，以保证消防、急救车辆畅行无阻。

（3）厂房、库房的耐火等级应符合《建设设计防火规范》的要求，按照所使用的物料不同的火灾危险类别确定要求。

2、贮运安全防范措施

在储存和运输过程中应满足以下要求：

（1）产品和原料的运输应根据《危险化学品管理条例》的要求，委托有危险化学品运输资质的单位运输。在运输时应严格遵守有关危险品运输管理规定，配备相应的应急处理处理器材和防护用品，危险化学品的装卸应配置专用工具。

（2）运输车辆应保持安全的车速，保持车距，避免因交通事故引起物料泄漏，从而造成公路沿线的污染事故。

（3）风险物质及危险废物不得露天堆放，必须存放于危险品仓库；贮存的危险化学品必须设有明显标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距；贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

（4）危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

（5）危险品仓库要做好地面硬化防渗处理，并与事故应急池之间设有导流沟，同时要严格遵守相关规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易

燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

3、工艺、设备安全防范措施

（1）采用安全可靠的工艺技术，制定科学合理的操作规程。加强对操作人员的培训教育，熟悉操作规程、工艺控制参数以及各物料的火灾、爆炸危险性质，防止操作失误。

（2）项目物料储存场所应严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，根据生产工艺介质的特点，其电气设备、仪表、线路以及照明设施的配置必须满足易燃液体或气体泄漏形成爆炸性混合物的防护要求。

（3）按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，并定期检查使之处于有效状态。

（4）火灾风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，生产过程中安全管理中要密切注意各类装置易发生事故部位，应进行定期检查与维修保养，防患于未然。

（5）生产车间等爆炸危险环境的建筑物应采取防直击雷、防雷电波和防雷电感应侵入的措施。

（6）对于存在火灾爆炸危险的设备和装置应尽量提高系统的自动化程度，采用自动控制技术控制工艺操作程序及物料的配比、温度、压力等工艺参数，在设备发生故障、人员误操作形成危险状态时，通过自动报警、自动切换备用设备、启动连锁保护装置和安全装置等措施保证系统的安全。

4、应急物质、设施

（1）生产车间、仓库、装卸处等设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施（如防火堤、围堰等），防止受污染废水流入雨水、污水管网。

（2）围堰外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急事故水池的阀门打开。

（3）按相关设计规范设置应急事故水池，事故池容积应满足受污染雨水、消防废水的容量要求，并考虑下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况确定。

（4）事故排水收集设施位置合理， 能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和

消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；

（5）厂区内污水管网、雨水管网、设抽水设施， 并与应急池连接。

（6）雨水系统外排总排口设置监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止受污染雨水、消防水和泄漏物进入外环境；

（7）编制突发环境事件应急预案，按照应急预案要求备齐全部应急物质及装备，并加强应急物质管理。

5、应急池设置

当厂区发生火灾事故时，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中污染消防水。参照 GB50056-2006《建筑设计防火规范》、GB50160-2008《石油化工企业设计防火规范》以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43 号)等相关要求，企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括应急池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。本项目拟建设应急池暂存事故废水。

事故储存设施总有效容积按下式计算:

$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$

式中：$(V_1+V_2-V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量(注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计)，m^3；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；$V_5=10qF$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$q=q_a/n$

q_a——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数，天；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积(厂区面积扣除绿地及建构筑物占地外)，ha。

根据企业实际，各参数具体情况如下：

①项目无储罐，风险物料均以包装桶方式储存，最大桶溶剂为 0.2 m^3；

②事故状态下的消防用水总量估算：

项目风险物料主要储存在甲类仓库内，高度小于 24 米，按照 GB509746-2014《消防给水及消火栓系统规范》中要求，室内消火栓设计流量为 10L/S，火灾持续时间以 2 小时计算：

$V_2=\sum Q_{消} t_{消}=10\times3.6\times2=72\ m^3$；

③不考虑可以转输到其他储存或处理设施的物料量。V_3 取值 0 m^3;

④项目无生产废水外排，则 $V_4=0m^3$；

⑤义乌市年平均降雨量为 1388.28mm，年平均降雨日数为 158 天。剔除绿化及其他已雨水分流区域面积，必须纳入事故废水收集系统的厂区雨水汇水面积约为 0.15hm^2。则 $V_5=l0\times(1388.28/158)\times0.15=13.2m^3$

⑥应急池容积：$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=0.2+72-0+0+13.2m^3=86m^3$

经计算可得，项目所需应急池核算的最小有效容积为 86m^3，以容纳事故消防废水、泄漏物料以及发生事故时可能进入该系统的降雨量。要求企业落实防范措施，应急池的建设应结合厂区的平面布置及雨污水管线的走向，方便各类应急废水的汇入及后期洗消废水收集。

6、环保设施事故预防措施

（1）有机废气收集治理设施因故障停运时，生产车间应该停止生产。

（2）定期对废气治理设施的达标排放情况进行检测，及时消除治理设施隐患，更换已饱和活性炭，提高治理效率。

7、管理措施

（1）强化风险意识、加强安全管理；操作人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，所有操作人员均应经过培训并取得合格证后，才允许上岗。

（2）项目涉及危险化学品的生产及使用，企业应取得相关安全生产许可及危险化学品从业单位许可；项目的设计、建设同时应通过安全评价。

（3）加强对易腐蚀设备、容器等的维护，定期检查消缺。

（4）企业应编制突发环境事件应急预案，并按照预案要求落实风险防范措施，定期进行演练、评估。

7.2.5.6 应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援预案必须进行科学分析和论证；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

由于拟建项目风险事故应急预案仅是企业整体事故应急预案的一个组成部分，而拟建项目目前还未建成，因此在实施过程中可能会发生一定变化，因此严格的应急预案应当在项目建成试生产前编制完成，在项目投产运行过程中不断充实完善，且应急预案由于需要内容详细，便于操作，因此应当结合安全评价报告专题制定。本次环评仅对应急预案提出要求，并对主要风险提纲挈领的提出应急措施和设施要求。

1、分析事故危险源

分析本项目生产车间、仓库等区域的危害因素，预测易发生事故地点及危害程度，制定工程抢险方案、泄漏处理方案、毒物消除方案，制定各种危险化学品发生火灾爆炸和大量扩散时引起中毒事故的抢救方案及周围人员疏散方案。

2、建立事故应急救援组织

建立由公司领导牵头，技术、设备、消防安全、保卫、行政人员参加的应急救援网络体系。明确应急救援机构组成及各小组职责。

3、落实应急物质、装备及设施

企业必须配备一定的物质、装备、设施防护用品，以便在发生环境安全事故时，能快速、正确的投入到应急救援行动中，并在应急行动结束后，做好现场洗消和对人员、设备的清理净化。突发环境事件应急物资包括医疗救护仪器药品、个人防护装备器材、消防设施、堵漏器材、应急监测仪器设备和应急交通工具等。

4、预防与预警

建立健全预案体系，根据生产运营实际情况，及时修订综合环境应急预案，根据环境危险源及生产工艺的变化情况，制定新增风险的专项环境应急预案和重点岗位现场处置预案。根据环境风险识别，对每个环境危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，并由专职人员定期组织进行检查、监控，每个危险源都有针对性预案等一系列安全防范措施来预防、控制突发环境事件发生。

5、应急响应

根据所编制预案的类型和特点，明确应急响应的流程和步骤；明确污染源切断、污染源控制措施及人员紧急撤离和疏散计划；明确信息报告与处置的方式、内容、时限等。

明确应急监测方案，包括污染现场、实验室应急监测方法、仪器、药剂，可能受影响区域的监测布点和频次。突发环境事件发生时企业环境监测机构要立即开展应急监测，在政府部门到达后，则配合政府部门相关机构进行监测。

明确现场净化方式、方法，事故现场洗消工作的负责人和专业队伍以及洗消后二次污染的防治方案。

6、应急终止

明确应急终止的条件、程序及终止后继续进行跟踪环境监测和评估的方案。

7、应急预案纲要

应急预案纲要见下表 7-19：

表 7-19　应急预案纲要

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	装置区、储存区、临近地区
4	应急组织	工厂：分厂应急指挥部负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理临近地区：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制和疏散
5	应急状态分类及事故后评估	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
6	应急设施、设备与器材	防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散，烧伤、中毒人员急救所用的药品、器材
7	应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等
8	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的和环境危害后果进行评估吸取经验教训，避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应器材的配备 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备
10	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众的健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
11	应急状态终止及恢复措施	事故现场：规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复生产措施临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
12	人员培训与演习	经济计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训，进行应急处理演习，对工人进行安全卫生教育
14	记录和报告	设应急事故专门记录，监理档案和报告制度，设立专门部门负责管理
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>名称</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td>大气污染物</td><td>1、搅拌、灌装有机废气</td><td>VOCs</td><td>搅拌桶加盖；有机废气收集后采用UV 光催化+活性炭吸附处理后 15m 以上高空排放。</td><td>达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中限值要求</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>2、生活废水</td><td>COD_{Cr} 、NH_3-N</td><td>生活污水经厂内化粪池预处理后排入污水管网，入义乌市水处理有限责任公司义亭运营部处理</td><td>达到《污水综合排放标准》（GB8978-996）中的三级标准</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td rowspan="2">3、生产过程</td><td>废化学品桶</td><td rowspan="2">委托有资质单位处置</td><td rowspan="2">无害化</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>4、生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门统一清运</td><td>无害化</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">合理布局生产车间内运转设备，设备选型优选低噪声设备，设备安装时采取加固减震措施；日常生产中加强设备的日常维修与更新，使生产设备处于正常工况，生产车间运行时关闭门窗。厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，周围声环境质量能维持现状。</td></tr>
<tr><td>地下水污染防治</td><td colspan="4">①项目仓库、生产车间、截流沟等处按照相关标准落实水平防渗措施。
②严禁化学物料室外堆放，避免在室外进行液体物料装卸作业。
③厂区排水做好雨污分流，化学品仓库做好截留设施，建立定期排查制度。
④服务期满后，建设单位委托有资质单位对场地内地下水和土壤进行监测，如发现异常，应及时与当时环保部门取得联系，采取必要的土壤和地下水恢复措施。</td></tr>
<tr><td>风险防控</td><td colspan="4">①生产车间、仓库、装卸点等设置防流失的截留沟或围堰。设置应急事故水池，应急池容积应满足突发事件下受污染雨水、消防水、洗消水等的容量要求，最小容积不得小于 $81m^3$。
②雨水、污水系统外排口前设置切断阀
③编制应急预案，落实应急预案及环评要求的风险防控措施。</td></tr>
<tr><td>清洁生产</td><td colspan="4">1、清洁生产
清洁生产是通过工艺技术的改进和加强生产管理，尽可能地降低原材料和能源消耗，从而减少“三废”排放量，减轻末端治理的压力，以达到环境效益和经济效益的统一。由此可见，清洁生产是全过程的污染控制，是既讲经济效益又将环境效益的环境保护战略，因此也是实现可持续发展的必由之路。
2、本项目生产中的清洁生产措施
根据对项目生产的分析，企业应采取如下清洁生产措施：
（1）完善清洁生产制度，公司内部贯彻“预防为主，综合治理、以管促治、管治结合” 的环保工作指导方针。</td></tr>
</table>

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><td>清洁生产</td><td>（2）投产后企业应并不断探索胶粘剂新配方工艺，减少有机溶剂使用量。
（3）选用密闭型生产设备，提高灌装自动化水平，降低物料与空气的接触面积及接触时间，从源头控制有机污染物产生。做好污染物末端治理措施，尽可能减少污染物排放。
（4）加强生产标准化管理，减少固废的产生。
3、清洁生产建议
清洁生产是一种全新的发展战略，通过清洁生产审计可以对产品生产全过程的重点或优先环节、工序产生的污染进行定量监测，找到高物耗、高能耗、高污染的原因，有的放矢地提出对策、制定方案，有效地减少和防止污染物的产生，实现“节能、降耗、减污、增效”，从而降低生产成本，提高企业的综合效益。建议企业尽快开展有关清洁生产审核及其技术培训和 ISO14001 环境管理体系认证的工作，开展自我审核或请有关单位配合审核。</td></tr>
<tr><td>环保治理投资</td><td>项目总投资 300 万元，环保投资为 52 万元，占总投资 17.3%，具体环保治理投资估算，见表 8-1。
表 8-1　　项目环保投资
<table>
<tr><th>序号</th><th>项目</th><th>措施</th><th>费用（万元）</th></tr>
<tr><td>1</td><td>废气处理设施</td><td>有机废气治理</td><td>12.0</td></tr>
<tr><td>2</td><td>废水处理设施</td><td>雨污分流、生活污水处理</td><td>0.9</td></tr>
<tr><td>3</td><td>噪声治理</td><td>降噪</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>固体废物处理</td><td>分类收集、暂存、处置</td><td>2.0</td></tr>
<tr><td>5</td><td>防渗措施</td><td>地面水平防渗等</td><td>15.0</td></tr>
<tr><td>6</td><td>风险防范</td><td>应急池、截留措施等</td><td>22.0</td></tr>
<tr><td colspan="3">合计</td><td>52.0</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="2">生态保护措施及预期效果
1、三废治理达标排放，可使项目对周围环境产生的污染影响降低到最小程度。
2、实施清洁生产，采用先进工艺和设备，提高劳动生产率，节约原材料消耗。</td></tr>
</table>

9、建议与结论

9.1 基本结论

（1）项目基本情况

① 项目概况

义乌市美丽胶粘剂有限公司，是一家从事光固化胶粘剂生产的企业。企业拟租用义乌市华统肉制品有限公司闲置生产厂房，投资 300 万元实施 “年混合、分装 5500 吨光固化胶粘剂建设项目”，项目占地面积约 3967m^2，租用建筑面积约 974m^2，主要生产设备有：搅拌机 1 台等。2018 年 8 月义乌市经济和信息化委员会对该项目进行了备案，项目代码：2018-330782- 26-03-061025-000。项目完成后拥有年产 550 吨光固化胶粘剂的生产能力。

② 项目污染源强汇总，见表 9-1。

表 9-1　　项目污染物产生及排放情况汇总

污染源	污染物			产生量	削减量	项目排放量
废气	搅拌、灌装有机废气	VOCs（t/a）		1.05	0.71	0.34
		其中	乙醇（t/a）	0.56	0.38	0.18
			异丙醇（t/a）	0.49	0.33	0.16
生活污水	废水量（t/a）			192	0	192
	COD_{Cr}（t/a）			0.07	0.05	0.01
	NH_3-N（t/a）			0.06	0.005	0.001
固废	废化学品桶（t/a）			2.2	2.2	0
	废活性炭（t/a）			0.9	0.9	0
	生活垃圾（t/a）			1.2	1.2	0
噪声	L_{Aeq}			65dB		厂界：昼 65dB（A）、夜 55dB（A）;

③ 总量控制分析

根据工程分析，项目涉及的污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH_3-N，均来自生活污水，生活污水预处理后纳管送义乌市水处理有限责任公司义亭运营部处理，其污染物排放量为 COD_{Cr}0.01t/a， NH_3-N0.001t/a。

根据相关文件和《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）活污水的，其新增生活污水新增排放量可以不需要区域替代削减。因此，项目排放的水

污染物 COD_{Cr} 和 NH_3-N 不需要区域替代削减。

根据《重点区域大气污染防治十二五规划》：重点区域工业烟粉尘和挥发性有机物（VOCs）应列入重点控制污染物，建议将本项目有机废气 VOCs 的排放列入控制污染物。项目有机废气 VOCs 排放总量控制建议值为：0.34t/a。

④ 项目污染防治措施汇总，见表 9-2。

表 9-2　　项目污染防治措施汇总表

序号	名称		污染治理措施
1	管理	实施清洁生产	详见第 8 章节内容。
2	废水	员工生活废水	生活污水经厂内化粪池预处理后排入污水管网，入义乌市水处理有限责任公司义亭运营部处理。
3	废气	搅拌、灌装有机废气	搅拌桶加盖；有机废气收集后采用 UV 光催化+活性炭吸附处理后 15m 以上高空排放。
	固废	废化学品桶	委托有资质单位处置
		废活性炭	
		生活垃圾	由环卫部门统一清运。
5	噪声	合理布局生产车间内运转设备，设备选型优选低噪声设备，设备安装时采取加固减震措施；日常生产中加强设备的日常维修与更新，使生产设备处于正常工况，生产车间运行时关闭门窗。	
6	地下水污染防治	①项目仓库、生产车间、截流沟等处按照相关标准落实水平防渗措施。 ②严禁化学物料室外堆放，避免在室外进行液体物料装卸作业。 ③厂区排水做好雨污分流，化学品仓库做好截留设施，建立定期排查制度。 ④服务期满后，建设单位委托有资质单位对场地内地下水和土壤进行监测，如发现异常，应及时与当时环保部门取得联系，采取必要的土壤和地下水恢复措施。	
	风险防控	①生产车间、仓库、装卸点等设置防流失的截留沟或围堰。设置应急事故水池，应急池容积应满足突发事件下受污染雨水、消防水、洗消水等的容量要求，最小容积不得小于 $81m^3$。 ②雨水、污水系统外排口前设置切断阀 ③编制应急预案，落实应急预案及环评要求的风险防控措施。	

⑤ 项目环保治理投资

项目总投资 300 万元，环保投资为 52 万元，占总投资 17.3%。

（2）项目所在地环境质量现状

① 水环境质量现状

建议与结论

由监测结果可知，义乌市 2017 年塔下洲、低田断面水环境质量尚好，纳污水体水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准；项目所在地附近地下水水质除氨氮、粪大肠菌群外，其余均满足III类水质要求。

② 大气环境质量现状

监测结果表明，2017 年 SO_2 、NO_2 及 PM_{10} 的年平均值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求， $PM_{2.5}$ 的年平均值均达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

③ 声环境质量现状

根据声环境现状监测结果，项目所在地现状声环境较好，可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准要求。

（3）环境影响评价结论

① 大气环境影响评价结论

根据工程分析，项目有机废气收集后经 UV 光催化+活性炭吸附处理 15m 以上高空排放，VOCs 处理效率可达到 75%以上；经处理后的废气污染物排放可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准要求；

根据预测分析，项目排放的有机废气中污染物最大地面质量浓度、敏感点地面质量浓度均符合表 4-4 中环境质量标准要求，且占标率均较低，不会对敏感点产生明显影响。因此正常工况下，项目有机废气排放对周围环境影响小，不会改变周围大气环境现状质量。

项目无组织排放的有机废气中中污染物在厂界外的预测点均达到相应环境质量标准，根据 HJ 2.2-2008 导则要求，本项目不需设置大气环境防护距离。

② 地表水环境影响评价结论

根据建设项目影响分析，项目无生产废水产生，员工生活废水通过化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准后纳管入义乌市水处理有限责任公司义亭运营部处理，经处理达标后对纳污水体义乌江无明显影响，其水质能维持现状。

③地下水环境影响评价结论

根据建设项目影响分析，项目无生产废水产生，风险物料全部存放于室内，无室外堆放和室外装卸作业，正常条件下也不会造成初期雨水污染；因此项目正常工况下项目建设地下水环境影响很小。

但项目液体化学物料储存过程中存在突发泄漏事故风险，泄漏发生后如果处置不当或不及时，化学物料或受污染消防废水入渗极易造成地下水环境污染事故。因此企业应落实环评及应急预案要求的风险防范措施，防止突发环境事件对地下水造成污染。

④声环境影响评价结论

根据噪声预测结果，项目噪声经车间屏蔽和距离衰减后其厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，不会对周围环境产生明显不利影响。

⑤固体废弃物影响评价结论

根据建设项目影响分析，项目产生的固废均考虑了收集措施（分类收集、及时清运等），处置方式以外委处理和综合利用为主，在建立健全固体废物管理制度、并严格执行的条件下，不会对外界环境产生明显影响。

⑥环境风险评价结论

项目风险物料仓储均为铁桶储存，最大规格铁桶装料只有 200kg，因此单个铁桶损坏造成的泄漏对环境影响较小。火灾发生时，消防废水可能被物料污染，且消防废水源强很大，一旦截留不当进入雨水管网会对义乌江造成污染事故，进入污水管网，会影响义亭污水厂的正常运行。

由于项目液体物料具有挥发性，特别是溶剂类物质，温度稍微升高，挥发源强很大。因此火灾高温导致仓库有毒物料挥发，会造成周边大气污染事故。

根据环境风险影响分析，项目风险等级为一般环境风险，在落实环境风险防范措施前提下，项目环境风险可以接受。

9.2 建设项目审批原则符合性分析

（1）建设项目环评审批原则符合性分析

建议与结论

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正本）》（2018.3.1）；建设项目环评审批原则主要为：

① 环境功能区规划符合性分析

项目位于义乌市义亭镇姑塘工业区，根据《义乌市环境功能区划》（义乌市人民政府，2016 年），所在地为义西南粮食及优势农作物生产区—0782-Ⅲ-1-2，项目所属行业为其他专用化学品制造业，但项目生产只对原料进行混合后分装，属于负面清单中的除外项目（除单纯混合和分装外的），因此项目建设符合所在地的环境功能区划准入要求。

② 污染物达标排放符合性分析

项目产生的污染物经有效治理后，均可做到达标排放，生活污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；项目有机废气及粉尘废气排放可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）相关排放限值要求；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

③ 满足总量控制符合性分析

根据工程分析，项目涉及的污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH_3-N，均来自生活污水，生活污水预处理后纳管送义乌市水处理有限责任公司义亭运营部处理，其污染物排放量为 COD_{Cr}0.01t/a， NH_3-N0.001t/a。根据相关文件和《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）文件的规定，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水新增排放量可以不需要区域替代削减。因此，项目排放的水污染物 COD_{Cr} 和 NH_3-N 不需要区域替代削减。

根据《重点区域大气污染防治十二五规划》：挥发性有机物（VOCs）应列入重点控制污染物，建议将本项目有机废气 VOCs 的排放列入控制污染物。项目有机废气 VOCs 排放总量控制建议值为：0.34t/a。

根据《关于印发<浙江省工业污染防治“十三五”规划>的通知》浙环发【2016】46 号规定，VOCs 按 1:2 区域替代削减。本项目属于新建项目，因此项目 VOCs 区域削减量为：0.68t/a。替代源来自于浙江百思得彩印包装有限公司。

④ 环境功能区环境质量符合性分析

建议与结论

根据监测资料，项目所在地区域目前环境质量尚可，基本满足环境功能区规划的要求。项目实施后，在正常生产污染物达标排放前提下，仍能维持区域环境质量，满足环境功能区域规划的要求。

（2）建设项目环评审批要求符合性分析

① 清洁生产要求的符合性分析

该项目在经营过程中污染物产生及排放很少，符合“节能、降耗、减污、增效”的思想，固废综合利用，满足清洁生产要求。

② 环保设施正常运行符合性分析

建设单位必须严格落实环评提出的各项环境保护措施，加强环境保护意识及各项环保措施的正常运行管理，务必确保污染物实现达标排放。

③ 环境风险可接受原则符合性分析

企业在落实风险防范措施的前提下，项目事故风险在可接受范围内。

（3） 建设项目其他部门审批要求符合性分析

① 总体规划符合性分析

项目位于义乌市义亭镇姑塘工业区，项目用地性质为工业用地，因此项目选址合理，符合《义乌市总体规划》（2013~2030 年）总体规划及功能区划要求。

② 产业政策符合性分析

项目不属于国家发改委颁布的《产业结构调指导目录（2011 年本）》（国家发展和改革委员会令第 9 号，2011 年 3 月 27 日）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》（国家发展和改革委员会令第 21 号，2013 年 5 月 1 日）中限制、淘汰类产业，同时项目也不属于《金华市先进制造业基地产业导向目录》（金政发[2006]1 号）中限制、淘汰类产业，不在《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》（2010 年本）范围内，因此项目的建设符合当前国家和当地的产业政策。

③ “三线一单”符合性分析

生态保护红线：项目位于义乌市义亭镇姑塘工业区，属于义西南粮食及优势农作物

生产区—0782-Ⅲ-1-2，不在生态保护红线内。

环境质量底线：项目废气和噪声经治理后均不会改变所在环境功能区的质量；项目生活污水经预处理达标后纳管，最终经义乌市水处理责任有限公司义亭运营部统一处理达标后排义乌江，对周围地表水体无影响；因此项目建设不触及环境质量底线。

资源利用上线：项目原料均从正规合法单位购得，水和电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言，项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上限。

环境准入负面清单：本项目所属行业为其他专用化学品制造业，但项目生产只对原料进行混合后分装。所在地位于义西南粮食及优势农作物生产区，对照该功能区相应的管控措施要求及负面清单分析，本项目属于负面清单中的除外项目（除单纯混合和分装外的），符合该区域管控措施要求。

综上所述，企业建设符合建设项目各项环保审批原则要求。

9.3 环保管理与要求

为了保护环境，减少“三废”污染物对公司周边环境的影响，本环评报告提出以下建议和要求：

（1）企业应培养职工的环保意识，在项目实施后，厂内应设置环保管理机构，重点做好环保设施的运行管理工作，制订环保设施运行操作规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理。

（2）在建设中要严格执行“三同时”制度，确保环保投资资金的落实和使用，做到达标排放。

（3）妥善处置项目产生的各类固体废弃物，厂内暂存场所须做好防雨、防渗、防漏等工作。所有废弃物不得随意丢弃、堆放，防止造成二次污染。建立危险废物管理台账。

（4）加强环保治理设施的运行维护，对项目排放的生产废气应定期委托有资质单位进行达标排放监测，发现问题应及时整改并积极治理。

（5）制定地下水跟踪监测计划，地下水环境监测结果应在周边群众能获取信息的

平台上及时公布。

（6）强化风险意识、加强安全管理；企业应编制突发环境事件应急预案，并按照预案要求落实风险防范措施，定期进行演练、评估。

（7）根据《浙江省挥发性有机污染物整治方案》中要求：

①“其他行业总净化率原则上不低于 75%”。

②“在污染物总量规模不大且浓度低也可联合采用活性炭吸附、低温等离子法等废气处理集成技术，低温等离子法、光催化法等干式氧化技术宜与吸收技术配套使用”。

③“需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账”。

本项目有机废气收集后经 UV 光催化+活性炭吸附处理后，VOCs 净化效率可达 75%以上，符合整治方案的要求。同时企业应明确有机废气处理装置的管理和监控方案，加强治理设施维护保养，定期更换活性炭，确保废气处理装置长期有效运行。对废气处理设施的日常运行情况应有实时运行台账记录、维护保养记录等。

9.4 项目环境可行性总结论

综上所述，义乌市美丽胶粘剂有限公司年混合、分装 5500 吨光固化胶粘剂建设项目的实施具有较好的社会经济效益，选址符合义乌市环境功能区划、城市总体规划以及土地利用规划的要求，符合国家有关产业政策以及清洁生产要求。企业在严格执行国家有关环保法律法规，认真落实本报告提出的各项污染防治对策和措施的前提下，排放的污染物能实现达标排放，达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求。因此，从环保角度看，本项目在该厂址实施是可行的。

建设项目基本情况表

建设单位（公章）	义乌市美丽胶粘剂有限公司		
项目名称	年混合、分装5500吨光固化胶粘剂建设项目		
地址	婺城粘塘工业区	法人（电话）	胡鹏飞 18906873699
用地性质	工业	新扩改或补办	新建
项目由来	/	立项情况	已立项
项目周界情况	东侧：空地 南侧：空地 西侧：浙江华统肉制品有限公司 北侧：空地		
周围敏感点			
主要设备及工艺	建设规模（投资、场地、产能）：项目总投资300万元、占地面积3967m²、年产5500吨光固化胶粘剂。 主要工艺：原料→搅拌→灌装 主要设备：搅拌机等 主要原料：树脂、溶剂、光引发剂等		
原有项目审批、验收情况			
其它情况说明			
镇（街道）或主管单位预审意见（盖章）	☑同意上报环保审批。 ☐不同意上报环保审批。 建议： 年 月 日 2018.8.29		

填表人（联系电话）：　　填表时间：

营业执照

（副本）

统一社会信用代码 91330782777217145 3（1/1）

名　　称	义乌市美丽胶粘剂有限公司
类　　型	有限责任公司
住　　所	浙江省义乌市义亭镇工业区
法定代表人	胡鹏飞
注册资本	伍拾万元整
成立日期	2005年06月17日
营业期限	2005年06月17日 至 2025年06月16日
经营范围	光固化胶粘剂生产、销售（限本企业生产的）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关　义乌市市场监督管理局

2017 年 08 月 17 日

应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.zjaic.gov.cn/

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

浙江省工业企业"零土地"技术改造项目备案通知书

备案机关：义乌市经济和信息化委员会　　备案日期：2018年08月20日

项目基本情况	项目代码	2018-330782-26-03-061025-000		
	项目名称	义乌市美丽胶粘剂有限公司年混合、分装5500吨光固化胶粘剂建设项目		
	项目类型	备案		
	建设性质	新建	建设地点	浙江省金华市义乌市
	详细地址	义乌市义亭镇姑塘工业区		
	国标行业	其他专用化学产品制造（C2669）	所属行业	化工
	产业结构调整指导目录	除以上条目外的石化化工业		
	拟开工时间	2018年09月	拟建成时间	2018年11月
	已有土地证书编号		出租方土地证书编号	/
	总建筑面积（平方米）	950	其中：地上建筑面积（平方米）	950
	建设规模与建设内容（生产能力）	项目以树脂、溶剂等为原料，采用搅拌等工艺对原料进行混合后分装。项目拟购进1台搅拌机、1台光固化检测仪等先进设备，建成后具有年产5500吨胶粘剂生产能力，达产后可实现年产值5000万元，利税400万元。项目租用浙江华续岗制品有限公司闲置厂房，无新征用地。		
	项目联系人姓名	胡鹏飞	项目联系人手机	18906893699
	接收批文邮寄地址	义乌市义亭镇工业区		

项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资100万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	300	0	50	10	30	10	0	200
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其他
	300	0		300			0	0

项目单位基本情况	项目（法人）单位	义乌市美丽胶粘剂有限公司	法人类型	企业法人
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	913307827772171453
	单位地址	浙江省义乌市义亭镇工业区	成立日期	2005-06-17
	注册资金	50万	币种	人民币元
	经营范围	光固化胶粘剂生产、销售（限本企业生产的）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
	企业负责人姓名	胡鹏飞	企业负责人手机	18906893699
项目变更情况	初始登记日期	2018年08月14日		
项目单位声明	1.我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。			

浙江政务服务网 投资项目在线审批监管平台

情况说明

义乌市美丽胶粘剂有限公司位于义乌市义亭镇姑塘工业园区，该公司于2005年1月1日经双方协商一致决定，租使义乌市体育用制品有限公司场地，自制，该公司至今一直租用在义乌市体育用制品公司场地，该租使用地为义乌市义亭镇姑塘工业园区，系工业用地。

特此说明！

体育用制品公司工业用地（仅限2014年）
2018.8.2.

义乌市美丽胶粘剂有限公司

义乌国用（2011）第102-00404号

土地使用权人	浙江华统肉制品股份有限公司	
座　　落	义亭镇姑塘工业区	
地　　号	21-102-003-001-0145	图　　号
地类（用途）	工业用地	取得价格

义乌 房权证 义字 字第00110222 号

房屋所有权人	浙江华孚纺织品股份有限公司
共有情况	单独所有
房屋坐落	站塘工业区
登记时间	2011-11-24
房屋性质	
规划用途	

房屋状况	总层数	建筑面积 (m²)	套内建筑面积 (m²)	其他
	1	1584.16	1584.16	

土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限
	详见	土地使用证	至 止

附 证

房屋编号：
LS-03-051-001-01

填发单位（盖章）

义乌市国土资源局
颁证专用章
(4)

场地租赁合同

出租方（甲方）：浙江义乌华统肉制品有限公司

承租方（乙方）：义乌市美丽胶黏剂有限公司

经甲乙双方协商一致决定，签订本场地租赁合同，合同内容如下：

第一条、现将位于义乌市义亭镇姑塘工业区浙江义乌华统肉制品有限公司内场地面积合计 3324 ㎡（具体图纸见附 1）租赁给乙方做胶黏剂生产之用。

第二条、租赁期限：2011 年 04 月 01 日至 2021 年 03 月 31 日止。

第三条、场地年租金：人民币壹万元整（￥10，000）。

第四条、租金的支付期限与方式：本合同签订生效后三天内一次性交清，壹年壹缴；租赁期满后续签的，同等条件下乙方有优先租赁权。

第五条、租赁期间乙方负责支付承包房屋的水费、电费、有线电视使用费、管理费以及其他相关费用。自来水以 4.60 元/吨计算，电以 1.00 元/度计算，并于每月 30 日前一次性缴清。

第六条、场地的维护：租赁期间，与场地相关维护费用由乙方负责，甲方不予以承担。

第七条、乙方在租赁期间发生的任何安全事故，均由乙方自负，甲方不承担任何责任，且甲方保留追究责任的权利。

第八条、合同解除条件：有下列情形之一，甲方有权解除本合同，收回房屋，并不退回剩余租金：

1）、乙方不交付或者不按规定交付租金。

2)、乙方私自更改场地用途。

3)、乙方在租赁场地进行违法活动的

4)、乙方不服从甲方管理的。

第九条、合同期满，乙方不再续约时，应提前两个月通知甲方；若甲方不再续约时，应提前两个月通知乙方。

第十条、违约责任：

1)、乙方逾期交付租金的，及时如数补交外，还应支付滞纳金（租金的1%）；

2)、乙方违反合同，擅自将出租场地转租或转借第三者使用的，给甲方造成损失的，应负全额赔偿责任。

第十一条、解决纠纷方式：若双方在执行本合同或与本合同有关的事宜发生争议，应首先友好协商；协商不成，可向义乌市人民法院提起诉讼。

以上事项，经双方共同协商，签字后生效。本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方（盖章）：

委托代理人（签字）：

联系电话：

签订日期：

乙方（盖章）：

委托代理人（签字）：胡鹏飞

联系电话：13578678581

签订日期：2017年8月19日

危险废物处置意向合同

甲方：浙江金泰莱环保科技有限公司　　合同签订地：　兰溪

乙方：义乌市美丽股份制有限公司　　合同编号：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，本着平等、自愿、公平之原则，经双方友好协商，就甲方为乙方处置危险废物达成如下意向协议：

一、合同标的物：本合同仅限于乙方公司生产过程中所产生的废物，其国家危险废物目录类别为：

1、废物名称：废化学品桶　废物代码：HW49（900-041-49）

2、废物名称：废活性炭　废物代码：HW49（900-041-49）

3、废物名称：　　废物代码：HW　（　　）

二、数量和单价：乙方将标的物委托甲方处理，数量约_____吨，费用另行协商。

三、甲方职责与义务：甲方持有浙危废经第122号证，具有处理资质，甲方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。

四、乙方职责与义务：实际转移时，乙方须配合甲方办理环保方面的相关手续，不得在合同期内将标的物交由其它单位处置，标的物用编织袋包袋，不得将其它异物夹入标的物中再交由甲方处置，否则甲方有权拒收货物。

五、运输方式：甲方负责装车运输，并保证标的物不从车上掉落。

六、合同期限：本意向合同从2018年1月1日起至2018年12月31日终止。

七、已收服务费用3000元（该费用不予退还）。

八、其它内容：

如需实际转移，双方重新签订转移合同，依法办理危险废物转移手续，环保部门批准后，方能进行危险货物转移，开具危险废物转移联单，并分别向当地环保部门备案。乙方每次转移前必须提前三天以电话或者书面形式告知甲方，以便甲方做好卸货和入库准备，另甲方接到通知后将出具专用介绍信至乙方办理危险废物转运手续，乙方经审核无误后，方可向甲方转运危险废物。如乙方不符合上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染的或造成相关经济损失，甲方不承担相关法律责任。合同有效期内如一方遇到停业、歇业、整顿时，应及时通知另一方，以便对方采取相应的应急方案。

九、本协议一式两份，甲乙双方各执一份；未尽事宜，双方协商解决。

十、无特殊情况双方长期协作，不得无故变更合同，若有单方违反上述条款，则追究违约方经济责任。

甲方（章）：
浙江金泰莱环保科技有限公司
公司地址：兰溪市诸葛镇十坞岗
邮编：321100
电话/传真：0579-89015865
开户行：工商银行兰溪市支行
账号：1208050019200255903
法人/委托代理人：陈大英
日期：

乙方（章）：
公司地址：
邮编：
电话：18906891366
法人/委托代理人：
日期：

义乌市建设项目总量平衡替代意见表

单位名称：义乌市美丽胶粘剂有限公司　　单位地址：义乌市义亭镇姑塘工业区
法定代表人：胡鹏飞　　联系电话：18906893699
建设项目内容及建设规模：义乌市美丽胶粘剂有限公司年混合、分装5500吨光固化胶粘剂建设项目

指标需求量及环评机构说明	排污权指标名称	化学需氧量（COD_{Cr}）	氨氮（NH_3-N）	二氧化硫（SO_2）	氮氧化物（NO_x）	VOCs
	数量（吨/年）	/	/	/	/	0.34
	说明：本项目生产过程中产生 VOCs，根据《关于印发<浙江省工业污染防治"十三五"规划>的通知》浙环发【2016】46 号规定，主要污染物 VOCs 按 1:2 替代，区域平衡削减量为 VOCs0.68t/a。 经办人：　　负责人：　　2018年9月10日（盖章）					
建设项目污染物总量平衡替代意见	按照《关于印发<浙江省工业污染防治"十三五"规划>的通知》浙环发【2016】46号规定，VOCs按1:2区域替代削减，则需区域内平衡替代VOCs0.68t/a，削减量从浙江百思得彩印包装有限公司减排量中替代平衡。 经办人：　　审核人：　　2018年9月11日（盖章）					
环保局意见	审核结果符合相关文件和规范要求。 科室负责人：　　2018年9月11日					
	分管领导：　　2018年9月17日					

注：本申请表一式两份，由市排污权储备交易中心和所在地环保行政主管部门各存档一份

建设项目环境影响文件承诺书

环境影响评价文件名称：义乌市美丽胶粘剂有限公司年混合、分装5500 吨光固化胶粘剂建设项目环境影响报告表

承诺内容

1、根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等要求，结合环评资质编制建设项目环境影响评价文件。

2、建设项目内容、污染防治措施、结论建议等客观真实，已作好与建设单位沟通。涉及公众参与的，已与相关调查对象作好意见沟通反馈。

3、环境影响评价工作中不负责或者弄虚作假，致使环评文件失实的，接受上报省环保厅建议环保部降低资质、追加经济处罚等。

4、遵守《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》等法律法规相关规定，若发生违法行为，承担相应法律责任。

承诺方盖章（环境影响评价单位）：

2018 年 9 月 日

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	义乌市美丽胶粘剂有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：	
项目名称	义乌市美丽胶粘剂有限公司年混合、分装5500吨光固化胶粘剂建设项目				建设内容、规模	（建设内容：光固化胶粘剂 规模：5500 计量单位：吨/年）				
项目代码[1]	2018-330782-26-03-061025-000									
建设地点	义乌市义亭镇姑塘工业区（浙江华统肉制品有限公司厂区内）									
项目建设周期（月）	3.0				计划开工时间	2018年10月				
环境影响评价行业类别	十五（36涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造）				预计投产时间	2018年12月				
建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型[2]	C2669其他专用化学品制造				
现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新申项目				
规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无				
规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无				
建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	119.992578	纬度	29.257364	环境影响评价文件类别	环境影响报告表				
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
总投资（万元）	300.00				环保投资（万元）	52.00			所占比例（%）	17.30%
单位名称	义乌市美丽胶粘剂有限公司		法人代表	胡潮飞	评价单位	单位名称	杭州志信环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第2051号
统一社会信用代码（组织机构代码）	91330782772171453		技术负责人	胡潮飞		环评文件项目负责人	李文斌		联系电话	82729910
通讯地址	义乌市义亭镇姑塘工业区		联系电话	18906893699		通讯地址	杭州市申花路789号剑桥公社F座506			

污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④"以新带老"削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）	
废水	废水量(万吨/年)			0.019			0.019	0.019	○不排放
	COD			0.010			0.010	0.010	◉间接排放：☑市政管网
	氨氮			0.001			0.001	0.001	☐集中式工业污水处理厂
	总磷						0.000	0.000	○直接排放：受纳水体_____
	总氮						0.000	0.000	
废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/
	二氧化硫						0.000	0.000	/
	氮氧化物						0.000	0.000	/
	颗粒物						0.000	0.000	/
	挥发性有机物			0.340		0.680	0.340	-0.340	/