

# 年加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 招远市东星塑编厂

编制单位： 青岛津宜兰环境咨询服务有限公司

2018 年 10 月

建设单位：招远市东星塑编厂

法人代表：赵淑梅

编制单位：青岛津宜兰环境咨询服务有限公司

法人代表：孙武堂

项目负责人：孙武堂

建设单位：招远市东星塑编厂

电话：18660512166

传真：

邮编：265403

地址：招远市张星镇张星东村东

编制单位：青岛津宜兰环境咨询服务有限公司

电话：18253292755

传真：

邮编：266071

地址：青岛市市北区乐安支路13号

# 目 录

<b>1 验收项目概况</b> .....	1
<b>2 验收依据</b> .....	3
2.1 法律、法规.....	3
2.2 技术规范.....	3
2.3 技术文件.....	3
<b>3 工程概况</b> .....	4
3.1 项目地理位置及平面布置图.....	4
3.2 项目建设内容.....	8
3.3 主要工艺流程.....	9
3.4 公用工程.....	11
3.5 项目变动情况.....	11
<b>4 环境保护设施</b> .....	12
4.1 污染物治理措施.....	12
4.2 其他环保设施.....	13
4.3 环境保护“三同时”落实情况.....	13
<b>5 环境影响评价结论及环评批复要求</b> .....	15
5.1 环境影响报告表主要结论及建议.....	15
5.2 环境影响报告表审批意见要求.....	18
<b>6 验收评价标准</b> .....	19
6.1 废气.....	19
6.2 废水.....	19
6.3 噪声.....	19
<b>7 质量保障措施和检测分析方法</b> .....	19
7.1 质量保障体系.....	20
7.2 检测分析方法.....	21

<b>8 验收检测结果及分析</b> .....	22
8.1 废气检测结果及分析.....	22
8.2 处理效率.....	25
8.2 噪声监测因子及监测结果评价.....	25
8.3 污染物排放总量.....	26
<b>9 环境管理检查</b> .....	27
9.1 环境安全三级防范措施检查.....	27
9.2 施工期环境管理.....	27
9.3 运行期环境管理.....	27
9.4 社会环境影响情况检查.....	27
9.5 环境风险管理.....	27
9.6 环境管理分析.....	28
<b>10 结论和建议</b> .....	29
10.1 结论.....	29
10.2 验收建议.....	30

**附件：**

- 附件一、环评批复；
- 附件二、招远市计划委员会文件；
- 附件三、山东省建设项目登记备案证明；
- 附件四、招远市环境保护局行政处罚决定书；
- 附件五、招远市环境保护局关于招远市东星塑编厂年加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目污染物替代削减情况确认的报告；
- 附件六、危废协议；
- 附件七、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表；
- 附件八、监测期间生产日报表；
- 附件九、检测报告；
- 附件十、三同时验收登记表。

## 1 验收项目概况

项目名称：年加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目

建设地点：招远市张星镇张星东村东

项目性质：新建(补办)

建设规模及内容：占地面积 1956m<sup>2</sup>，年加工纸箱 35 万个、编织袋 120 万条

劳动定员：劳动定员 22 人

生产制度：8h，300d

项目投资：总投资 350 万元，环保投资 28 万元

招远市东星塑编厂成立于 1998 年 11 月 10 日，注册资本 200 万元，公司位于招远市张星镇张星东村东，主要经营范围：塑料编织品制造；纸箱、木制品、铁制品加工、批发、零售(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)。

招远市东星塑编厂于 2018 年 3 月委托河南汇能卓力科技有限公司编制《招远市东星塑编厂年加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目环境影响报告表》，招远市环境保护局于 2018 年 7 月 13 日以招环报告表【2018】57 号对该项目予以审批。编织袋项目 2001 年 11 月 28 日经招远市计划委员会审批(招计【2001】219 号)，2001 年 12 月开始生产；招远市发展和改革委员会于 2017 年 9 月 27 日对加工 35 万个纸箱项目备案(备案号为 1706850097)，加工 35 万个纸箱项目于 2017 年 10 月开始生产。项目未批先建，招远市环境保护局以 2017 年 10 月 27 日招远市环境保护局依法对其下达了《行政处罚决定书》(招环罚【2017】188 号)进行罚款，企业依法缴纳罚款。

招远市东星塑编厂于 2018 年 8 月委托青岛津宜兰环境咨询服务有限公司开始该建设项目的竣工环境保护验收监测工作。验收范围为与本项目有关的各项环境保护设施和环境影响报告表规定应采取的其他各项环境保护措施。验收内容为各项环境保护设施能否正产运行，处理后污染物排放情况是否达标，所采取的环境保护措施是否有效。

青岛津宜兰环境咨询服务有限公司于 2018 年 8 月 10 日安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制了《招远市东星塑编厂年

加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目竣工环境保护验收实施方案》。招远市东星塑编厂于 2018 年 9 月 10 日~9 月 11 日委托山东方信环境检测有限公司对项目进行了竣工环保验收监测及现场检查，并在此基础上编制了本验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行);
- 2、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院 682 号令, 2017 年 10 月 1 日);
- 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号, 2017 年 11 月 20 日);
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行);
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日施行);
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日施行);
- 7、《山东省环保厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》(鲁环函【2018】261 号)。

### 2.2 技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号, 2018.5.15);
- 2、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》。

### 2.3 技术文件

- 1、《招远市东星塑编厂年加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目环境影响报告表》(河南汇能阜力科技有限公司, 2018.3);
- 2、《招远市环境保护局关于对招远市东星塑编厂年加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目环境影响报告表的审批意见》(招环报告表【2018】57 号, 2018.7.13)。

### 3 工程概况

#### 3.1 项目地理位置及平面布置图

招远市东星塑编厂位于招远市张星镇张星东村东，地理位置图见图 3-1。

项目东侧为乡村道路，西侧、南侧均为田地，北侧为鹰轮路。项目周边环境敏感点分布情况见图 3-2。项目卫生防护距离为 50m，根据现场勘查，卫生防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感点。

项目厂区占地 1956m<sup>2</sup>，根据生产工艺流程和功能需要，结合当地的自然环境状况，统一布局，厂区分区合理。项目设置办公室、编织袋车间、纸箱车间、仓库，厂区出入口位于厂区北侧，临路设置，方便办公人员及车辆出入。厂区平面布置见图 3-3。



图 3-1 地理位置图



图 3-2 周边环境敏感点分布图

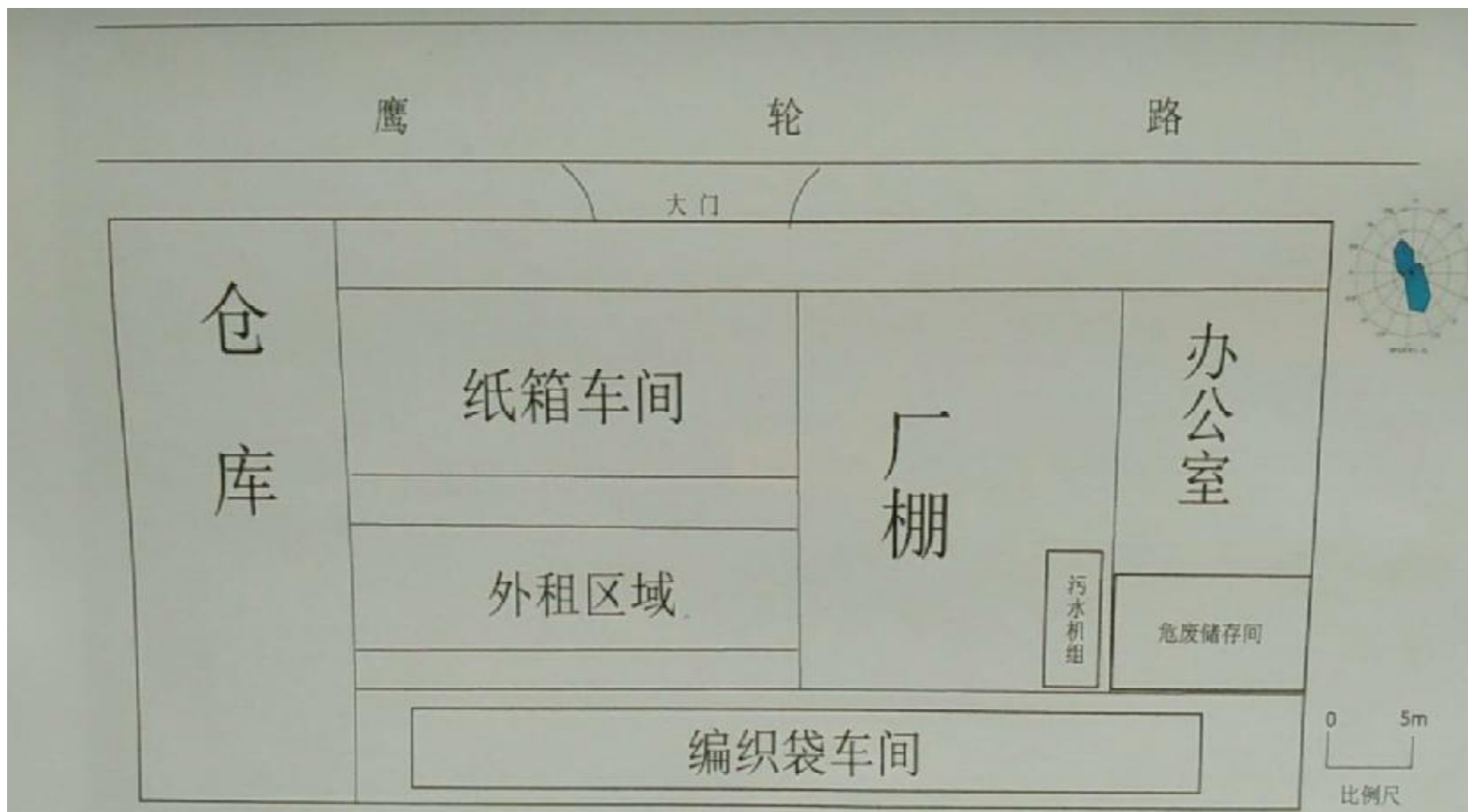


图 3-3 平面布置图

## 3.2 项目建设内容

### 3.2.1 项目组成

本项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，项目组成见表 3-2。

表 3-1 项目组成一览表

序号	工程	组成	工程内容
1	主体工程	编织袋车间	1 层, 1 座
		纸箱车间	1 层, 1 座
2	辅助工程	办公室	1 层, 1 座
		仓库	1 层, 1 座
3	公用工程	给水	由招远市自来水管网供水
		排水系统	生活污水经旱厕处理后堆肥处理, 清洗废水经污水处理机组处理后循环使用, 不外排
		供电	由招远市供电部门供电
		供热	办公区采暖用家用式空调
4	环保工程	废水	职工生活污水经旱厕处理后堆肥处理, 清洗废水处理 后循环使用, 不外排
		废气	印刷、粘箱、裱胶废气经 1 套 UV 光解净化装置处理 后经 1 根 15m 排气筒排放
		噪声	基础减振、建筑隔音、绿化等
		固废	固体废物主要为生活垃圾、下脚料、废油墨桶、废油渣、废抹布; 生活垃圾由当地环卫部门外运城市生活垃圾场集中处理, 下脚料外售处理, 废油墨桶、废过滤棉、废油渣、废抹布委托潍坊佛士特环保有限公司处置

### 3.2.2 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 3-2。

表 3-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	年耗量	备注
1	半成品纸板	12 万张	汽运, 外购
2	编丝	1.5t	汽运, 外购
3	环保型水性油墨	3.25t	汽运, 外购
4	白乳胶	0.25t	汽运, 外购

### 3.2.3 主要生产设备

本项目生产过程中使用的主要设备见表 3-3。

表 3-3 主要设备一览表

序号	产品/生产线	设备名称	型号	环评数量	实际数量
1	纸箱生产	光华印刷机	YK 470*2300	1 台	1 台
2		半自动钉箱机	GSDJ-3000	1 台	1 台
3		半自动钉箱机	天进 J-DB	1 台	1 台
4		裱胶机	——	1 台	1 台
5		圆压圆模切机	宏达机械	1 台	1 台
6		鑫泽 BFY-压线机	BFY-2000	1 台	1 台
7		老虎机	——	1 台	1 台
1	编织袋生产	编织袋印刷机	ZB-双面印刷机	2 台	2 台
2		钱峰切缝一体机	SF-QFJ950	1 台	1 台
3		恒工机械	GQD-850/1050/1250	1 台	1 台
4		半自动缝纫机	——	1 台	1 台
5		明顺包装	MSLQF 800IV-450	1 台	1 台
6	污水处理	苏州汇得享环保科技有限公司水墨污水处理系统	——	1 台	1 台

### 3.2.4 产品方案

本项目主要产品方案见表 3-4。

表 3-4 产品方案一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	纸箱	35	万个/a	产品
2	编织袋	120	万条/a	产品

### 3.2.5 实际总投资

本项目实际总投资 350 万元，其中环保投资 28 万元，占总投资的 8%。

## 3.3 主要工艺流程

1、纸箱加工工艺流程及产污环节：见图 3-4

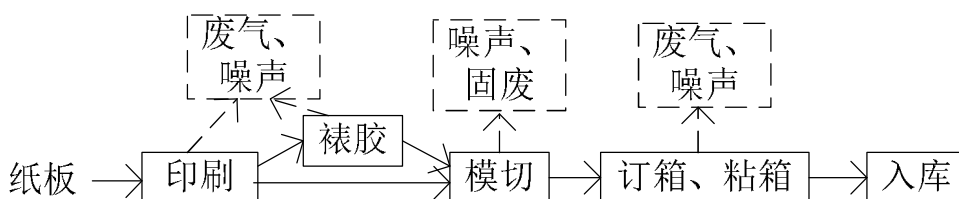


图 3-4 项目纸箱加工工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

①印刷：原纸由水墨印刷机(YK 470\*2300)的上料轨道自动输送印刷；项目印刷采用凸版印刷；不自己制版，不涉及制版废液。

产污环节：该工序产生的污染为噪声、废气(VOCs)及清洗印刷机产生的油墨废渣、废抹布及废弃包装桶。

②裱胶：根据客户需求，部分有底纹的卡纸表面涂抹均匀胶层与印刷有图案的卡纸粘合。

产污环节：该工序产生的污染为噪声、废气(VOCs)。

③模切：加工好的纸板，进行开槽、模切，将纸板制成纸箱形状。

产污环节：该工序产生的污染为噪声、下脚料。

④粘箱、订箱：根据客户需要采用将纸箱粘起来或装订起来，粘箱过程使用环保型白乳胶。

产污环节：该工序产生的污染为噪声、废气(VOCs)。

2、编织袋加工生产工艺及产污环节：见图 3-5

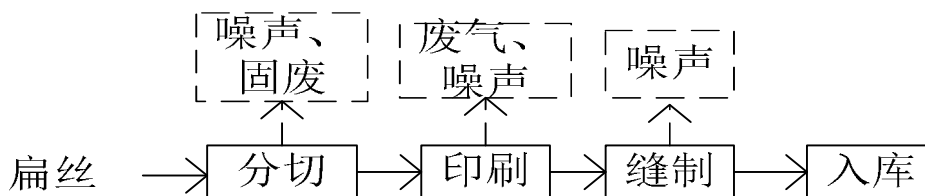


图 3-5 塑编袋生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

分切：利用分切机对已成筒状的扁丝进行分切。

产污环节：该工序产生的污染为噪声、下脚料。

印刷：利用水墨印刷机(ZB-双面印刷机)将分切完的塑编料进行印刷。项目印刷采用凸版印刷；不自己制版，不涉及制版废液。

产污环节：该工序产生的污染为噪声、废气(VOCs)及清洗印刷机产生的油墨废渣、废抹布及废弃包装桶。

缝制：将印刷完成的塑编料利用缝纫机进行缝制，得到编织袋成品存放入库。

产污环节：该工序产生的污染为噪声。

### 3.4 公用工程

#### 3.4.1 给排水

本项目用水主要为生活用水及印刷机等清洗用水，由招远市自来水管网提供。

项目生活污水经旱厕处理后堆肥处理，不外排。清洗废水经地上式污水处理机组处理后循环使用，不外排。

#### 3.4.2 供电

本项目供电由招远市供电管网提供，可以满足项目要求。

### 3.5 项目变动情况

项目无变更。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理措施

#### 4.1.1 废气的产生及治理

本项目废气为印刷、粘箱、裱胶废气，废气经集气罩收集后经 1 套 UV 光氧催化装置处理后经 1 根 15m 排气筒排放。

#### 4.1.2 废水的产生及治理

本项目劳动定员 22 人，职工日常生活产生的生活污水产生量为 264m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS。生活污水经旱厕处理后堆肥处理，不外排。清洗废水经污水处理机组处理后循环使用，不外排。本项目水平衡见图 4-1。污水处理机组工艺流程见图 4-2。

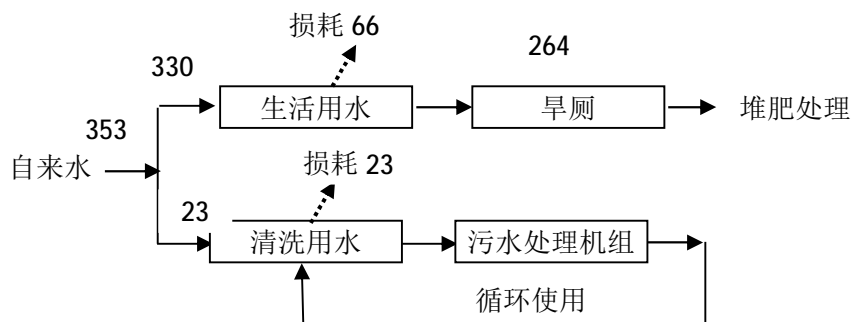


图 4-1 水平衡图 m<sup>3</sup>/a

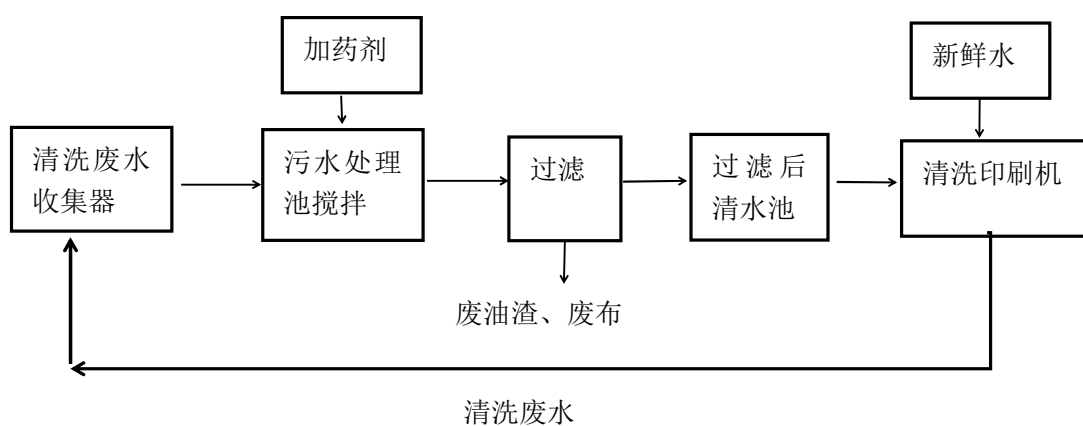


图 4-2 污水处理机组工艺流程图 m<sup>3</sup>/a

#### 4.1.3 噪声的产生及治理

本项目噪声主要来自于印刷机、裱胶机等设备，噪声源强在 80~90dB(A)，本项目主要采取以下噪声防治措施：

- (1) 设备选型上选用低噪声设备，主要产噪设备均位于车间内。

(2)噪声源强较高的设备采取基础上安装减振垫等。

表 4-2 主要噪声设备治理情况一览表

序号	设备名称	治理措施
1	印刷机、裱胶机等	选用低噪声设备、减振、消声、对产噪设备加减振橡胶垫、窗户密闭、高噪声设备远离厂界

#### 4.1.4 固废的产生及治理

企业产生的固体废物主要为生活垃圾、下脚料、废油墨桶、油渣、废抹布。生活垃圾产生量 3.3t/a，集中收集，由环卫部门统一清运。下脚料产生量为 3t/a，集中收集后外售处理。废油墨桶属于危险固废 HW49(900-041-49)，产生量为 0.08t/a，油渣为印刷机清洗水循环处理时产生的沉淀，属于危险废物 HW12(264-013-12)，产生量约为 0.01t/a，废抹布属于危险固废 HW49(900-041-49)，产生量为 0.09t/a，废过滤棉属于危险固废 HW49(900-041-49)，产生量为 0.1t/a。

表 4-3 固体废物处置情况一览表

序号	产生工序	固废名称	产生量(t/a)	类别	处置方式
1	日常生活	生活垃圾	3.3	一般固废	环卫清运
2	生产过程	下脚料	3	一般固废	外售处理
3	印刷	废油墨桶	0.08	危险固废	委托潍坊佛士特环保有限公司处置
4	污水处理	废抹布	0.09	危险固废	
5	污水处理	油渣	0.01	危险固废	
6	UV 光氧催化	废过滤棉	0.1	危险固废	

## 4.2 其他环保设施

项目设置了危废库，危废库挂牌上锁并建立了台账，纸箱车间、编织袋车间、危废库地面及早厕均做了防渗处理。

## 4.3 环境保护“三同时”落实情况

项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-4。

表 4-4 环境保护“三同时”落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实结论
1	严格按照环评和审批要求进行建设，将产生有机废气的工序进行全密闭，产生的有机废气经集气罩+UV 光解设备处理后满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017)表 2 标准，经 15m 排气筒排放	裱胶、粘箱、纸箱及编织袋印刷工序进行全密闭，废气经集气罩收集后经 1 套 UV 光解设备处理后经 1 根 15m 排气筒排放，排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017)表 2 标准	已落实
2	选用低噪声设备，采用消声、隔声降噪、减振和距离衰减等措施后确保厂界噪声满足	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类	已落实

	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 2 类标准要求。	标准。	
3	排水采用雨污分流，生活污水直接排入厂区防渗旱厕，定期清掏不外排，生产废水由厂区污水处理设备处理，循环使用，不外排。	排水采用雨污分流，生活污水直接排入厂区防渗旱厕，定期清掏不外排，生产废水由厂区污水处理设备处理，循环使用，不外排。	已落实
4	横切产生的下脚料收集后打包外售，生活垃圾交由环卫部门处理，规范危废暂存间，废油墨桶、油渣、废抹布等危险废物，须委托有资质的单位处置。	下脚料收集后打包外售，生活垃圾交由环卫部门处理，已建设规范危废暂存间，废油墨桶、废过滤棉、油渣、废抹布等危险废物，委托危废富士特环保有限公司处置。	已落实
5	严格加强管理，确保项目产生的污染物全部达标排放并满足总量控制指标要求，挥发性有机物年排放量控制在 0.0334 吨以内。	挥发性有机物年排放量为 0.032 吨，满足总量指标要求。	已落实

## 5 环境影响评价结论及环评批复要求

### 5.1 环境影响报告表主要结论及建议

#### 一、项目概况

- ①项目名称：年加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目
- ②建设单位：招远市东星塑编厂
- ③建设性质：新建(补办)
- ④工程投资：本项目总投资 350 万元，其中环保投资 28 万元，占总投资的 8%。
- ⑤建设地点：本项目位于招远市张星镇张星东村村东，其中心位置坐标为北纬：37.461°，东经：120.354°。
- ⑥建设内容及建设规模：项目总建筑面积 1956 平方米，其中生产车间 1380 平方米，办公用房 40 平方米，仓库 500 平方米、门卫房 36 平方米。

#### 二、评价结论

##### 2.1 政策及规划相符性

根据《产业结构调整指导目录(2011 年)(2013 年修正)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号)，本项目不属于其鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类；因此，项目建设符合国家及地方产业政策。

##### 2.2 环境质量现状评价结论

本项目选址所在区域的环境空气质量现状、地表水地下水水质现状、声环境质量情况符合相应的功能区要求。

本项目位于招远市张星镇张星东村村东，通过对本项目的现场踏勘及有关技术资料分析，项目所在地周围无需要特别保护的环境敏感目标。

根据上文分析，本项目不在生态保护红线范围内，符合《山东省生态保护红线规划(2016-2020 年)》；根据水源地保护区分布，项目不在保护区范围内，对招远市地表水源地保护区无影响；根据招远罗山省级自然保护区分布，项目不在保护区范围内，对保护区无影响；根据沿海防护林本保护区范围分布，本项目不在沿海防护林范围内，对沿海防护林保护区无影响。综上本项目选址符合招远市各项政策规定。

##### 2.3 环境影响评价结论

### (1)水环境影响分析结论

水环境影响分析表明，本项目生产废水为清洗废水，处理后循环使用；生活污水产生总量为 264m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量少，且水质简单，直接排入到厂区防渗旱厕，旱厕定期由附近农户清掏、堆肥，不外排。项目旱厕与厂区车间均采取防渗处理，对周围地表水体无影响。根据水源地保护区分布，项目不在保护区范围内，对招远市水源地保护区无影响。

项目采用集中供水，不直接开采地下水；与项目相关的厂区旱厕、车间、污水处理设施等采取水泥硬化或混凝土防渗措施，杜绝了污水渗漏，所以，本项目对区域地下水影响较小。

### (2)大气环境影响分析结论

本项目产生过程中废气主要为印刷过程产生印刷废气 VOCs、粘箱、裱胶过程中产生胶水废气 VOCs 及生产车间无组织废气。印刷、胶水废气 VOCs 采取设置“集气罩+2 台引风机+1 台 UV 光氧催化装置+1 根 15m 高排气筒”进行处置，废气 VOCs 处理后满足 VOCs 有组织排放执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017)表 2 标准：最高允许排放浓度 50mg/m<sup>3</sup>，15m 高排气筒最高允许排放速率 1.5kg/h；生产车间无组织排放的颗粒物，经预测满足无组织排放执行该标准表 3 标准：厂界无组织监控点浓度限值 2.0mg/m<sup>3</sup>。因此，本项目对周围大气环境影响较小。

### (3)声环境影响分析结论

本项目噪声主要为生产设备产生的噪声，由于设备均设在室内，通过对设备采取基础减震、厂房隔声等措施，再经距离衰减后，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 的 2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。项目噪声对周边居民区等区域敏感目标影响较小，因此，本项目不会对周围声环境产生明显影响。

### (4)固体废物影响分析结论

本项目固体废物分为一般固体废物和危险废物，一般固废主要为模切产生的下脚料，集中收集后外卖废品回收站；生活垃圾由环卫部门统一处理。处理措施和处置方案满足《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。危险废物为废油墨桶、油渣、废抹布，厂区建立危废暂存间，暂

时储存，委托具有专业危废处理资质的单位定期处置，处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。因此，不会对周围环境产生影响。

#### (5)风险分析结论

环境风险分析表明，本项目不存在重大环境风险源，环境风险在规范操作、加强管理前提下，可防可控。

#### (6)清洁生产分析结论

清洁生产分析表明，本项目主要原材料均外购，生产废料收集后外卖。项目生产使用的主要能源为电能。项目从原料、能源、工艺的选择，以及各污染物的处理措施等，均努力贯彻清洁生产工艺要求，达到持续改进的目的，符合清洁生产和环保的要求。

#### (7)生态环境影响分析结论

生态环境影响分析表明，该项目利用已建成厂房，占地面积较小，项目的建设不影响周围的生态环境。

### 2.4、总量分析结论

污染物总量控制分析表明，本项目总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N。

项目生活废水排放量为 264m<sup>3</sup>/a，厂区污染物排放量为 COD 0.079t/a；NH<sub>3</sub>-N 0.008t/a，项目区内设置有旱厕，并做防渗处理，生活废水集中收集，定期外运用于周边农田农业堆肥。本项目生产废水为清洗废水处理后循环使用，生活废水合理处置不排入地表水体，不会对地表水环境产生影响。

## 三、建议

(1)积极落实环评报告表中所提出的污染防治和减缓影响措施，力争把对环境产生的不利影响降至最低限度。

(2)厂方应切实把环境保护工作当作企业管理的重要组成部分常抓不懈，除加强自身环境建设外，还应积极配合当地环保部门搞好监督管理工作。

(3)强化各类污染防治设施的运行维护和管理，确保其正常运转，符合主体工程的需要。

(4)建议公司设专人负责环保管理工作，负责监督落实各项环保措施，及时解决施工过程中出现的环境影响问题。

#### 四、评价总结论

综上所述，招远市东星塑编厂年加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目，符合国家产业政策，项目厂区为工业用地，符合当地规划要求，选址可行。在评价建议措施的基础上，项目废水、废气、噪声和固废均可得到妥善处置或达标排放，

对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

#### 5.2 环境影响报告表审批意见要求

2018 年 7 月 13 日，招远市环境保护局以招环报告表【2018】57 号对《招远市东星塑编厂年加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目》予以审批，审批意见详见附件招远市环境保护局关于对招远市东星塑编厂年加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目环境影响报告表的审批意见。

## 6 验收评价标准

### 6.1 废气

项目废气主要为裱胶、粘箱、纸箱及编织袋印刷废气，有组织废气执行《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017)表 2 标准，无组织废气执行《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017)表 3 标准，废气执行标准及限值见表 6-1。

表 6-1 废气排放标准及限值

项目	执行标准	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
有组织 VOCs	排放速率和排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017)表 2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值要求	1.5	50
无组织 VOCs	《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017)表 3 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求	—	2.0

### 6.2 废水

生活污水经旱厕处理堆肥处理，不外排。清洗废水经地上式污水处理机组处理后循环使用，不外排。

### 6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，噪声执行标准及限值见表 6-2。

表 6-2 噪声排放标准及限值

项目	执行标准	标准限值 dB(A)	
		昼间	夜间
厂界噪声	GB12348-2008 2 类	60	50

## 7 质量保障措施和检测分析方法

山东方信环境检测有限公司分别于 2018 年 9 月 10 日至 9 月 11 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。验收监测期间，根据有关要求，监测人员在采样的

同时对生产设备进行勘察，结合企业提供的资料，对生产运行负荷情况进行了核查确认。验收监测期间，企业工况调查见表 7-1。

**表 7-1 验收监测期间工况调查情况**

时间	产品	设计生产数量	实际生产数量	生产负荷
2018.9.10	纸箱	0.12 万个/d	0.10 万个/d	83.3%
	编织袋	0.4 万条/d	0.37 万条/d	92.5%
2018.9.11	纸箱	0.12 万个/d	0.11 万个/d	91.7%
	编织袋	0.4 万条/d	0.36 万条/d	90.0%

由上表可知，现场验收监测期间工况稳定、生产负荷达 75%以上，满足环境保护验收监测要求，本次验收数据有效。

## 7.1 质量保障体系

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节采取了严格的质量控制措施。具体要求如下：

(1)现场采样、实验室分析人员均经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。

(2)监测所用仪器、计量器械均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格且在校准有效期内。

(3)监测分析方法采用国家颁布的标准或推荐的分析方法。

(4)所有监测数据、记录经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

### 7.1.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测中采用化学法监测分析的项目，试行明码平行样，密码质控样质控措施；采用仪器法的，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内，烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在测试时确保其采样流量。

### 7.1.2 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法有关规定进行：测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，

否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

## 7.2 检测分析方法

### 7.2.1 监测内容

根据本项目废气、废水、噪声产生及治理情况，对照验收技术规范的相关要求，有组织废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	UV 光氧催化装置排气筒进口、出口	VOCs	3 次/天，连续监测两天

根据监测期间风向在上风向布设一个参照点，下风向布设三个监测点，同时记录监测期间的风向、风速、温度、大气压、总云量、低云量。厂界无组织废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向一个点、下风向三个点	VOCs	4 次/天，连续监测两天

噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 噪声监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区东、南、西、北侧噪声最大处各设 1 个点	L <sub>Aeq</sub>	昼夜各 1 次，连续监测两天

### 7.2.2 检测分析方法

表 7-4 检测分析方法

检测项目	分析项目	分析方法	方法依据
有组织废气	VOCs	气相色谱质谱法	HJ 734-2014
无组织废气	VOCs	气相色谱质谱法	HJ 644-2013
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

## 8 验收检测结果及分析

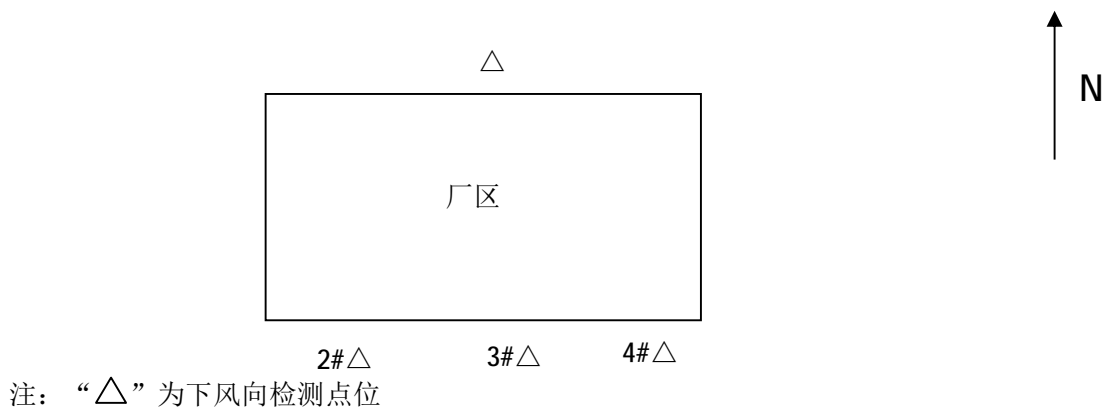
### 8.1 废气检测结果及分析

验收监测期间气象参数见表 8-1。

表 8-1 验收监测期间气象参数

日期	监测时间	风向	温度(°C)	气压(hpa)	风速(m/s)	总云量	低云量
2018.9.10	8:00	NE	20.8	989.1	1.4	2	1
	9:00	N	21.4	989.5	1.6	3	1
	10:00	N	22.1	989.4	1.9	2	1
	11:00	N	23.5	989.8	1.5	2	1
2018.9.11	8:00	N	21.1	991.2	1.8	3	2
	9:00	N	21.9	991.5	1.5	3	2
	10:00	NW	22.6	991.4	1.3	3	2
	11:00	N	23.4	991.6	1.7	3	1

验收监测点位见图 8-1，监测结果见表 8-2~8-4。



8-1 无组织废气监测点位示意图

表 8-2 厂界无组织排放废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	监测点位	监测结果										标准限值
		2018.9.10					2018.9.11					
		08:00	9:00	10:00	11:00	最大值	08:00	9:00	10:00	11:00	最大值	
VOCs	1#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.0
	2#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	3#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	4#	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

分析与评价：由以上数据得出，两天内测得无组织排放 VOCs 厂界浓度未检出，小于其标准排放限值 2.0mg/m<sup>3</sup>。

综上，监测期间厂界无组织排放 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017)表 3 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求。

表 8-3 有组织废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	污染物	指标	2018.9.10				2018.9.11				限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	
UV 光氧催化装置排气筒进口	VOCs	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.56	2.36	2.25	2.56	2.48	2.49	2.59	2.59	—
		排放速率(kg/h)	0.0291	0.0273	0.0263	0.0291	0.0285	0.0290	0.0298	0.0298	—
UV 光氧催化装置排气筒出口	VOCs	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.54	1.37	1.40	1.54	1.41	1.48	1.47	1.48	50
		排放速率(kg/h)	0.0185	0.0162	0.0166	0.0185	0.0170	0.0178	0.0177	0.0178	1.5

分析与评价：由以上数据得出，两天内 UV 光氧催化装置排气筒测得有组织排放 VOCs 最大浓度值为 1.54mg/m<sup>3</sup>，小于其标准排放

限值  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0185\text{kg}/\text{h}$ ，小于其标准排放限值  $1.5\text{kg}/\text{h}$ 。

综上，监测期间有组织废气中 VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017) 表 2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值。

## 8.2 处理效率

UV 光氧催化装置对 VOCs 的处理效率见表 8-4。

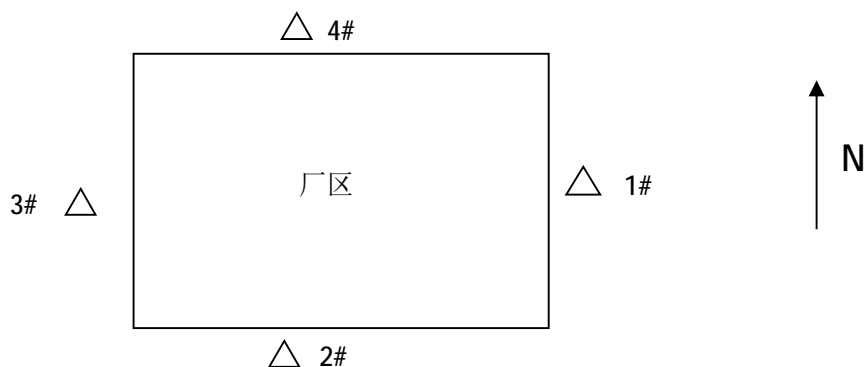
表8-4 UV光氧催化装置对VOCs的处理效率

监测日期	监测频次	VOCs(kg/h)		处理效率(%)
		处理前	处理后	
2018.09.10	第一次	0.0291	0.0185	36
	第二次	0.0273	0.0162	41
	第三次	0.0263	0.0166	37
2018.09.11	第一次	0.0285	0.0170	40
	第二次	0.0290	0.0178	39
	第三次	0.0298	0.0177	41

由上表可以看出，两天内 UV 光氧催化装置对 VOCs 的处理效率为 36%~41%。

## 8.2 噪声监测因子及监测结果评价

验收监测点位见图 8-2，监测结果见表 8-5。



注：“△”为检测点位  
声源为厂界噪声。

图 8-2 噪声监测点位示意图

表 8-5 厂界噪声监测结果

监测点位	监测结果			
	2018.9.10		2018.9.11	
	昼间	夜间	昼间	夜间
▲1#	52.1	47.2	52.3	47.4
▲2#	53.6	48.6	51.8	48.2

▲3#	52.7	48.9	53.4	48.7
▲4#	53.3	49.4	52.8	49.2
2 类标准限值	60	50	60	50

由上表可以看出，厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

### 8.3 污染物排放总量

经核算，本项目 VOCs 排放量为 0.032t/a(2 天内平均监测值为 0.0171kg/h、0.0175kg/h，取最大值计算，印刷、粘箱、裱胶工作时间按 6h、300d 计算)。

## 9 环境管理检查

### 9.1 环境安全三级防范措施检查

招远市东星塑编厂环境管理由专人负责，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

### 9.2 施工期环境管理

本工程在施工中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施进行施工。监理单位负责工程施工期间的环境监理工作，监理单位在施工过程中负责监督施工单位落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响将至最低，并且定期编制施工监理报告，监理报告中涵盖环境监理的内容。施工监理总结报告中也对工程环境监理工作落实情况 & 效果予以总结。

### 9.3 运行期环境管理

#### (1)三同时执行情况

招远市东星塑编厂严格按照三同时要求执行环境保护设施，环境保护审批手续齐全，环保设施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

#### (2)环境保护管理制度及人员责任分工

招远市东星塑编厂制定了环境保护管理制度，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制定和贯彻环保管理制度，监督本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，已与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废气、噪声进行检测。

### 9.4 社会环境影响情况检查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

### 9.5 环境风险管理

企业近几年未曾发生安全事故、环境污染事件和环境投诉事件等。

## 9.6 环境管理分析

企业设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

---

## 10 结论和建议

### 10.1 结论

验收检测期间，该企业正常生产，设施运行稳定，生产负荷达到 75% 以上，满足验收检测技术规范要求。

#### 10.1.1 废水

项目废水主要为生活污水及清洗废水，生活污水经旱厕处理后堆肥处理，清洗废水经地上式污水处理机组处理后循环使用，不外排。

#### 10.1.2 废气

监测期间有组织废气中 VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值。

无组织排放监测期间有组织废气中 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求。

#### 10.1.3 噪声

根据项目竣工验收监测报告中的监测结果：验收监测期间，厂界等效连续 A 声级，昼间最大值为 53.6dB(A)；夜间最大值为 49.4dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

#### 10.1.4 固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、下脚料、废过滤棉、废油墨桶、油渣及废抹布，生活垃圾由当地环卫部门外运城市生活垃圾场集中处理。下脚料集中收集外售处理。废油墨桶、废过滤棉、油渣及废抹布属于危险固废，委托潍坊佛士特环保有限公司处置。因此项目产生的固体废物经过合理处理和处置后对环境影响较小。

#### 10.1.4 卫生防护距离及大气防护距离

本项目未涉及大气防护距离，卫生防护距离为 50m，根据现场勘察，卫生防护距离内无学校、医院等环境敏感点。

#### 10.1.5 验收结论

招远市东星塑编厂年加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目遵守了环境影

响评价制度，环境影响报告表、审批意见等资料齐全，并基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物能够达标排放；运行管理制度和环境监测制度基本满足日常工作需要，固体废弃物得到了合理的处置。

因此，招远市东星塑编厂年加工 35 万个纸箱、120 万条编织袋项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

## 10.2 验收建议

- (1)企业应做好装置的生产运行管理和设备维护，避免环境污染；
- (2)做好环境应急预案的学习与演练，提高应急响应能力，降低环境事故风险；
- (3)进一步落实验收报告中提出的环境监测计划，监测计划见表 10-1。

表 10-1 监测计划

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	UV 光氧催化装置排气筒	VOCs	每年监测一次
4	上风向一个点、下风向三个点	VOCs	每年监测一次
5	厂区东、南、西、北侧噪声最大处各设 1 个点	L <sub>Aeq</sub>	每年监测一次