

永康市中翎工贸有限公司年产200万只纸箱生
产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表

【清源环保峻验第2006综字041号】

建设单位：永康市中翎工贸有限公司

编制单位：武义清源环保科技有限公司

2020年7月

建设单位：永康市中翎工贸有限公司

法人代表：沈民武

编制单位：武义清源环保科技有限公司

法人代表：赵小莉

建设单位：永康市中翎工贸有限公司

编制单位：武义清源环保科技有限公司

法人代表：沈民武

法人代表：赵小莉

邮编：321302

邮编：321200

地址：永康市经济开发区九鼎路40号

地址：武义县熟溪街道余西村（家佳塑粉三楼）

目录

表一：基本情况表.....	- 1 -
表二：项目情况.....	- 4 -
表三：主要污染源、污染物处理和排放.....	- 9 -
表四：环境影响登记表主要结论、建议及审批部门审批决定.....	- 11 -
表五：验收监测质量保证及质量控制.....	- 12 -
表六：验收监测内容.....	- 14 -
表七：验收监测结果.....	- 16 -
表八：验收监测结论.....	- 22 -

附件：环评备案通知书、监测日工况、废气处理设施设计方案、城镇污水排入污水管网许可证、危废仓库照片、承诺书

表一：基本情况表

建设项目名称	永康市中翎工贸有限公司年产200万只纸箱生产线技改项目				
建设单位名称	永康市中翎工贸有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	永康市经济开发区九鼎路40号				
主要产品名称	纸箱				
设计生产能力	年产200万只纸箱				
实际生产能力	年产200万只纸箱				
建设项目环评 批复文号	永环改备 [2020]12号	开工建设时间	2020年5月		
建设项目环评 批复时间	2020年5月20日	验收现场监测 时间	2020年6月22日 2020年6月23日		
环评报告表 审批部门	金华市生态环境局	环评报告表 编制单位	浙江致立环保技术有限公司		
环保设施 设计单位	永康市恒阳环保设 备有限公司	环保设施施工单 位	永康市恒阳环保设备有限 公司		
投资总概算	732万元	环保投资总概算	20万元	比例	2.73%
实际总概算	732万元	实际环保投资	20万元	比例	2.73%

验收监测依据	<ol style="list-style-type: none">1、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，2017年7月16日；2、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年5月15日；3、浙江省环境保护厅浙环办函[2017]186 号《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》；4、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，2017年11月20日；5、浙江省人民政府令第364号《浙江省建设项目环境保护管理办法》；6、《永康市中翎工贸有限公司年产200万只纸箱生产线技改项目环境影响登记表》（浙江致立环保技术有限公司）（2020年5月）；7、《永康市“区域环评+环境标准”改革项目建设项目环境影响评价文件备案表》（金华市生态环境局 永环改备[2020]12号）（2020年5月28日）；8、《永康市中翎工贸有限公司年产200万只纸箱生产线技改项目竣工环境保护验收监测委托书》；9、武义清源环保科技有限公司《监测检验报告》（2006综字041号）；
--------	--

验收执行标准	废水	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中氨氮、总磷执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）地方标准。																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH值（无量纲）</td> <td>≤6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>化学需氧量（mg/L）</td> <td>≤500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>悬浮物（mg/L）</td> <td>≤400</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>氨氮（mg/L）</td> <td>≤35</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>总磷（mg/L）</td> <td>≤8</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>动植物油类（mg/L）</td> <td>≤100</td> </tr> </tbody> </table>				序号	项目	限值	1	pH值（无量纲）	≤6-9	2	化学需氧量（mg/L）	≤500	3	悬浮物（mg/L）	≤400	4	氨氮（mg/L）	≤35	5	总磷（mg/L）	≤8	6	动植物油类（mg/L）	≤100
	序号	项目	限值																							
1	pH值（无量纲）	≤6-9																								
2	化学需氧量（mg/L）	≤500																								
3	悬浮物（mg/L）	≤400																								
4	氨氮（mg/L）	≤35																								
5	总磷（mg/L）	≤8																								
6	动植物油类（mg/L）	≤100																								
废气	印刷、清洗废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。厂界无组织废气《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；车间外无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放浓度（mg/m³）</th> <th>排放速率（kg/h）</th> <th>无组织排放监控值浓度（mg/m³）</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>≤120</td> <td>≤3.5</td> <td>≤1.0</td> <td rowspan="2">GB16297-1996</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>≤120</td> <td>≤10</td> <td>≤4.0（厂界）</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>≤6（厂内车间外）</td> <td>GB37822-2019</td> </tr> </tbody> </table>				污染物名称	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	无组织排放监控值浓度（mg/m ³ ）	执行标准	颗粒物	≤120	≤3.5	≤1.0	GB16297-1996	非甲烷总烃	≤120	≤10	≤4.0（厂界）	非甲烷总烃	/	/	≤6（厂内车间外）	GB37822-2019		
污染物名称	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	无组织排放监控值浓度（mg/m ³ ）	执行标准																						
颗粒物	≤120	≤3.5	≤1.0	GB16297-1996																						
非甲烷总烃	≤120	≤10	≤4.0（厂界）																							
非甲烷总烃	/	/	≤6（厂内车间外）	GB37822-2019																						
噪声	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th>时段</th> <th>昼间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td></td> <td>≤65</td> </tr> </tbody> </table>				类别	时段	昼间	3类		≤65															
类别	时段	昼间																								
	3类		≤65																							

表二：项目情况

工程建设内容：

为顺应市场需求，公司现拟总投资732万元，租用位于永康市经济开发区九鼎路40号的永康市日大五金电器厂闲置厂房。项目采用先进的技术和工艺，购置开槽印刷机、压痕机等生产设备，项目建成后可形成年产200万只纸箱的生产能力，可实现销售收入1000万元，利税100万元。目前，该项目已在永康市经济和信息化局备案立项，项目代码为：2019-330784-22-03-034096-000。

2020年5月，永康市中翎工贸有限公司委托浙江致立环保技术有限公司编制完成《永康市中翎工贸有限公司年产200万只纸箱生产线技改项目环境影响登记表》。2020年5月28日，金华市生态环境局以永环改备[2020]12号文对项目进行批复。

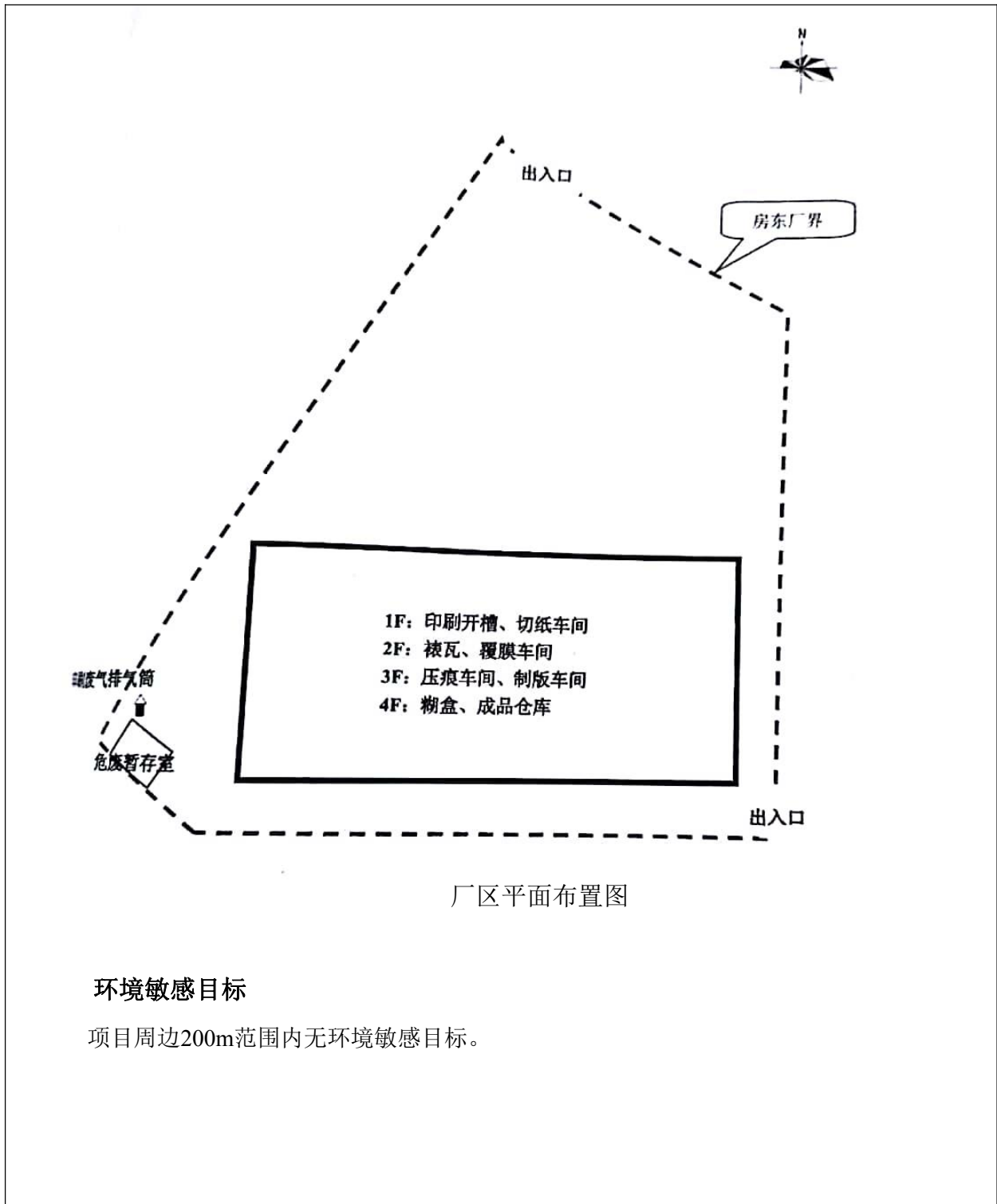
项目有员工16人，采用单班制（8h），年工作300天。厂区内不设食宿。

项目实际建设中取消制版、晒版、洗版工序，改为外协，并承诺本项目今后不再建设制版、晒版、洗版工序。

受永康市中翎工贸有限公司委托，武义清源环保科技有限公司承担了本项目竣工环境保护验收监测工作。2020年6月，我公司在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，编写了本项目的竣工环境保护验收监测方案。依据建设该项目竣工环境保护验收监测方案，我公司组织了该项目的现场监测及调查工作并编写了本报告。

厂区总平面布置

项目位于永康市经济开发区九鼎路40号，依托永康市日大五金电器厂有限公司厂区道路和出入口进行运输。项目租用车间共4层，其中1F为印刷开槽、切纸车间，2F为裱瓦、覆膜车间，3F为压痕车间，4F为糊盒、成品仓库。



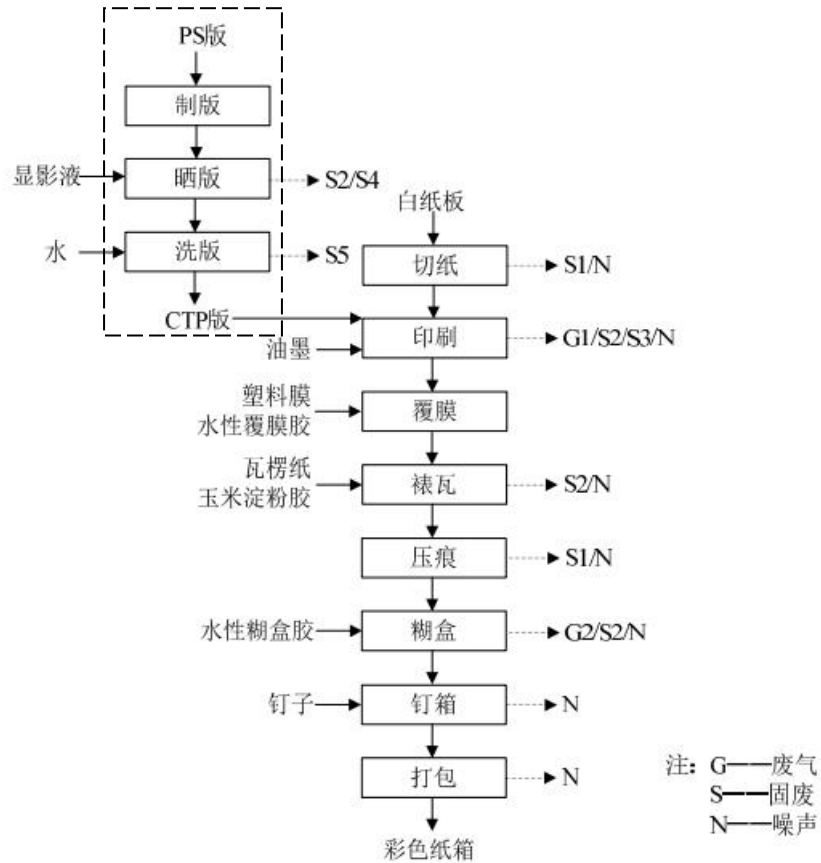
主要生产设备:

序号	设备名称	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	与环评比 对增减量
1	双色开槽印刷机	3	3	0
2	钉箱机	1	1	0
3	四色印刷机	1	1	0
4	单色印刷机	1	1	0
5	压痕机	6	6	0
6	装订机	6	6	0
7	切纸机	2	2	0
8	裱瓦机	1	1	0
9	覆膜机	1	1	0
10	空压机	1	1	0
11	晒版机	1	0	-1
12	洗版机	1	0	-1
13	制版机	1	0	-1

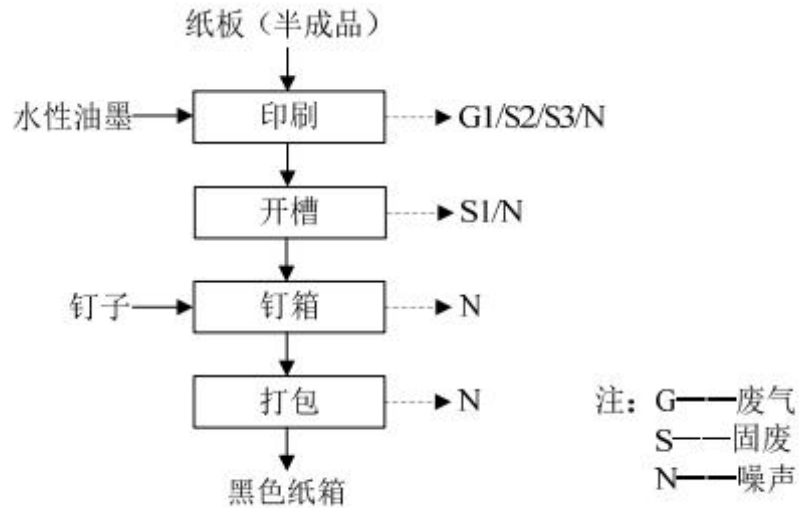
原辅材料:

序号	原辅材料名称	单位	环评年用量	实际年用量	备注
1	白纸板	t/a	80	74	主要原料
2	瓦楞纸	t/a	160	152	
3	纸板	t/a	150	144	
4	油性油墨	t/a	1.5	1.5	彩色印刷用
5	水性油墨	t/a	0.5	0.4	黑色印刷用
6	洗车水	t/a	0.2	0.2	印刷设备清洗滚轴
7	抹布	t/a	0.01	0.01	
8	无纯润版液	t/a	0.2	0.2	印刷机内使用
9	水性覆膜胶	t/a	0.2	0.2	覆膜用
10	塑料膜	t/a	0.2	0.2	
11	玉米淀粉胶	t/a	10	9.5	成品买入, 厂内不设搅拌 工序
12	水性封口胶	t/a	0.2	0.2	糊盒用
13	PS版	张/a	300	0	制版工序取消
14	显影液	t/a	0.5	0	
15	钉子	t/a	0.1	0.1	钉箱用
16	水	t/a	310	277	生活生产用水
17	电	万度/a	20	19	设备用电

生产工艺流程图：



彩色纸箱生产工艺流程



黑色纸箱生产工艺流程

一、彩色纸箱工艺流程说明

- 1、切纸：将白板纸按照产品规格要求进行切纸。
- 2、印刷：将产品所需的图案印刷在纸板外表面。此外，当印刷机停止运行后会对墨辊进

行清洗；印刷图案更换不同颜色油墨之前，也需对印刷机墨辊和印刷模板进行清洗。清洗采用洗车水和抹布，将洗车水倒在抹布上进行擦拭，产生废抹布。

3、覆膜：覆膜属于印刷后加工的一种主要工艺，是将涂布黏合剂后的塑料薄膜，与纸质印刷品经加热、加压后黏合在一起，形成纸塑合一的产品，它是目前常见的纸质印刷品印后加工工艺之一。经过覆膜的印刷品，由于表面多了一层薄而透明的塑料薄膜，表面更加平滑光亮，不但提高了印刷品的光泽度和牢度，延长了印刷品的使用寿命，同时塑料薄膜又起到防潮、防水、防污、耐磨、耐折、耐化学腐蚀等保护作用。本项目采用水性覆膜胶作为胶黏剂，无加热过程，基本无废气产生。

4、裱瓦：覆膜加工后，将印刷好的白板纸和瓦楞纸进行裱瓦加工，采用玉米淀粉胶进行粘合，完成后自然干燥。玉米淀粉胶外购，厂内不设搅拌工序。

5、压痕：利用压痕机或全自动模切机，将裱瓦后的纸板压出组装成纸箱的痕迹。

6、糊盒：采用手工方式，利用水性封口胶将纸箱进行粘合。

7、钉箱：采用钉箱机进行钉箱加工，提高纸箱牢固程度。

8、打包：利用打包机将完成的纸箱进行打包、外售。

9、制版：制版工序取消，改为外协。

10、晒版：晒版工序取消，改为外协。

11、洗版：洗版工序取消，改为外协。

二、黑色纸箱工艺流程说明：

1、印刷和开槽：项目纸板经开槽机后即可完成印刷和开槽两个工序，开槽后将纸板割出纸箱的外形。

2、钉箱：采用钉箱机进行钉箱加工，使之成为纸箱。

3、打包：利用打包机将完成的纸箱进行打包、外售。

工程变动情况

本项目实际建设中制版、晒版、洗版工序，改为外协，并承诺本项目今后不再建设；其余建设情况与环评一致。

表三：主要污染源、污染物处理和排放**1、废水**

项目废水主要为：生活污水。

生活污水经化粪池预处理后纳管排入永康市城市污水处理厂。

2、废气

项目废气主要为：印刷和清洗废气、糊盒废气。

印刷和清洗废气经UV光解+活性炭吸附处理后15m排气筒高空排放；糊盒废气厂内无组织排放。

3、噪声

本项目噪声主要为：双色开槽印刷机、压痕机、装订机等设备运行时产生的噪声。

4、固（液）体废物

本项目固废主要为：废包装桶/袋、废活性炭、废抹布、边角料、一般废包装物和生活垃圾。制版、晒版、洗版工序取消，无废显影液、洗版废液产生。

废包装桶/袋、废活性炭、废抹布委托金华市莱逸园环保科技有限公司代为处置；边角料、一般废包装物外卖综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

项目固废及其治理措施详见表

固废名称	环评预测产生量t/a	实际产生量t/a	性质	环评处理方式	实际处理方式
废包装桶/袋	0.1	0.1	危险固废	委托有资质的单位外运处置	委托金华市莱逸园环保科技有限公司代为处置
废活性炭	3.204	2.8			
废抹布	0.19	0.15			
边角料	40	37	一般固废	收集后外售综合利用	收集后外卖综合利用
一般废包装物	0.1	0.1			
生活垃圾	3	2.8			环卫部门统一清运

5、“三同时”落实情况

该项目环评、环保审批等手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，

环评建议污染防治措施与实际建设情况对照

分类		环评处理措施	实际建设情况	
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N 等 经厂内化粪池预处理后，一起排入市政污水管网。由永康市城市污水处理厂处理后最终排入永康江。	与环评一致	
废气	印刷、清洗	非甲烷总烃 经“UV光解+活性炭吸附”组合工艺处理，处理后尾气通过15m 排气筒高空排放。	与环评一致	
	糊盒	非甲烷总烃 加强车间通风	与环评一致	
固体废物	危险固废	废包装桶/袋	厂内设规范化危废暂存室，各危废经妥善收集后，委托有相应资质单位处置	制版、晒版、洗版工序取消，无废显影液、洗版废液产生；其余危废委托金华市莱逸园环保科技有限公司代为处置
		废抹布		
		废显影液		
		洗版废液		
	一般固废	边角料	收集后外卖综合利用	与环评一致
		一般废包装物		
生活	生活垃圾	委托环卫清运	与环评一致	
噪声	尽量选取低噪声设备，安装时设备基础加设减振垫等隔声减震措施，加强设备维护和管理。生产车间加装双层 隔声门窗，车间生产时门窗常闭。加强生产管理。		与环评一致	

表四：环境影响登记表主要结论、建议及审批部门审批决定

1、环境影响登记表主要结论

综上所述，永康市中翎工贸有限公司年产 200 万只纸箱生产线技改项目的建设符合永康市环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，从环境保护审批原则角度出发，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

金华市生态环境局《永康市“区域环评+环境标准”改革项目建设项目环境影响评价文件备案表》（永环改备[2020]12号）对该项目的受理批复内容如下：

永康市中翎工贸有限公司：

建设单位于2020年5月20日提交申请备案的请示：永康市中翎工贸有限公司年产200万只纸箱生产线技改项目环境影响登记表、备案承诺书等材料已收悉。经形式审查，允许备案。

建设单位应严格按项目环评要求落实各项污染防治、生态保护措施。严格执行“三同时”制度，在项目生产实际排污行为之前申领排污许可证，正式投产前自行组织环保设施竣工验收，同时做好信息公开、报备等工作。

表五：验收监测质量保证及质量控制

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版，试行）和相应方法的有关规定。

1、监测分析方法

类别	监测项目	方法标准号及来源	分析仪器及编号
废水	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3C pH计Q005
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722N可见分光光度计 Q003
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	JH-12型COD恒温加热器 Q077
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EP-900红外分光测油仪 Q010
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	722N可见分光光度计 Q003
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA2245电子天平Q045
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	AWA6228+型多功能声级计Q008
废气	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC 9790 II 气相色谱仪 Q009
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC 9790 II 气相色谱仪 Q009
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995及修改单	BTPM-MWS1恒温恒湿滤膜半自动称重系统Q026

2、质量保证和质量控制**(1) 验收监测现场控制**

环保设施竣工验收现场监测，应确保在生产装置工况稳定、运行负荷达到设计生产能力75%以上（含75%）的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录。

(2) 验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范

和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

(3) 验收监测分析过程的质量控制和质量保证

①水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中应采集不少于10%的平行样；实验室分析过程一般加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，应在分析的同时做10%质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做10%加标回收样品分析。分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的要求进行。

②气体监测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

③噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于0.5分贝。测量应在无雨雪、无雷电天气、风速5m/s以下时进行。

(4) 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六：验收监测内容**1、废水**

废水监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
废水	生活污水排放口	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类	监测2天 每天4次	2020年6月22日 2020年6月23日

2、废气

废气监测点位、监测因子及监测频次

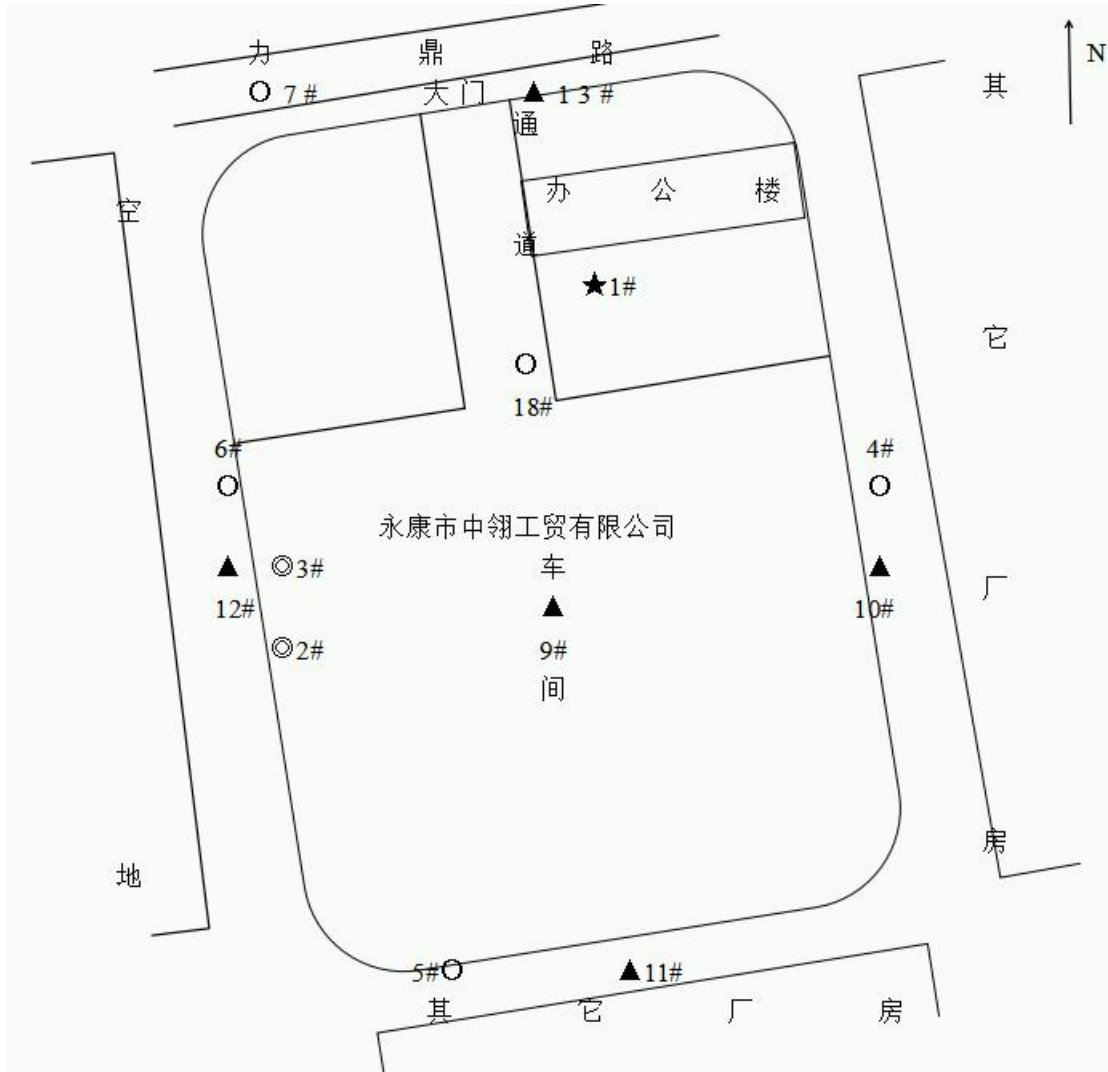
监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
有组织废气	印刷、清洗废气排气筒进、出口	非甲烷总烃	监测2天 每天3次	2020年6月22日 2020年6月23日
无组织废气	厂界上风向1个、下风向3个 点位	颗粒物、非甲烷总 烃	监测2天 每天4次	2020年6月22日 2020年6月23日
	厂区车间外1个点	非甲烷总烃	监测2天 每天4次	2020年6月22日 2020年6月23日

2、噪声

噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
厂界四周及声源各1个点	昼间噪声	监测2天，每天1次	2020年6月22日 2020年6月23日

废气、废水、噪声监测点位图



注：▲为噪声监测点；◎为有组织废气监测点；○为无组织废气监测点；★为废水采样点。

表七：验收监测结果**验收监测期间生产工况记录：**

验收监测期间气象条件符合监测要求，监测期间生产负荷为91.8%、91.0%，满足生产负荷 $\geq 75\%$ 的监测工况要求，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收监测期间气象参数见表7-1，验收监测期间生产负荷见表7-2，验收监测期间设备运行情况见表7-3。

1、验收监测期间气象参数**表 7-1 验收监测期间气象参数**

日期	风向	风速 m/s	气温 $^{\circ}\text{C}$	大气压 kPa	天气状况
2020年6月22日	东	1.7	25.6	99.7	晴
	东	1.8	29.7	99.7	晴
	东	1.5	32.6	99.5	晴
	东	1.6	31.3	99.6	晴
2020年6月23日	东	1.8	26.0	99.7	晴
	东	1.9	29.2	99.5	晴
	东	1.6	33.8	99.4	晴
	东	1.7	32.5	99.5	晴

2、验收监测期间生产负荷**表 7-2 验收监测期间生产负荷**

监测日期	2020年6月22日	2020年6月23日
实际生产能力	年产200万只纸箱	
日实际生产量	0.612万只纸箱	0.607纸箱
生产负荷	91.8%	91.0%

注：本项目年工作日为 300 天。

3、验收监测期间设备运行情况**表7-3 验收监测期间设备运行情况**

序号	设备名称	单位	审批数量	实际数量	监测日设备运行数量	
					2020.6.22	2020.6.23
1	双色开槽印刷机	台	3	3	3	3
2	钉箱机	台	1	1	1	1
3	四色印刷机	台	1	1	1	1
4	单色印刷机	台	1	1	1	1
5	压痕机	台	6	6	6	6
6	装订机	台	6	6	6	6
7	切纸机	台	2	2	2	2
8	裱瓦机	台	1	1	1	1
9	覆膜机	台	1	1	1	1
10	空压机	台	1	1	1	1

验收监测结果:

1、废水

监测结果

废水监测结果

采样点及样品编号		采样日期	pH值	化学需氧量	动植物油类	氨氮	总磷	悬浮物
生活污水排放口	06水041-01-01	2020.06.22	6.94	195	2.38	10.9	1.50	15
	06水041-01-02		6.95	182	2.09	12.3	1.48	11
	06水041-01-03		6.97	206	1.78	14.3	1.39	16
	06水041-01-04		6.93	155	2.23	16.2	1.45	15
均值			6.93~6.97	184	2.12	13.4	1.46	14
结果评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标
生活污水排放口	06水041-01-05	2020.06.23	6.96	202	2.21	11.5	1.46	16
	06水041-01-06		6.96	189	2.23	12.7	1.41	13
	06水041-01-07		6.95	175	2.20	14.0	1.30	15
	06水041-01-08		6.97	161	1.63	15.3	1.52	14
均值			6.95~6.97	182	2.07	13.4	1.42	14
结果评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准			6~9	≤500	≤100	≤35	≤8	≤400

监测结果分析

监测日：生活污水排放口pH值及化学需氧量、悬浮物、动植物油类日均浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级限值要求，氨氮、总磷日均浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的限值要求。

2、废气

有组织排放废气

有组织排放废气监测结果

采样点及 样品编号		采样日期	非甲烷总烃 (mg/m ³)	标干风量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
印刷、清洗 废气排气筒 进口	06气041-02-01	2020.06.22	189	4969	0.939
	06气041-02-02		218	4812	1.05
	06气041-02-03		205	4969	1.02
均值			204	/	1.00
印刷、清洗 废气排气筒 出口	06气041-03-01	2020.06.22	9.43	5978	5.64×10 ⁻²
	06气041-03-02		9.37	5979	5.60×10 ⁻²
	06气041-03-03		8.15	5433	4.43×10 ⁻²
均值			8.98	/	5.22×10 ⁻²
结果评价			达标	/	/
印刷、清洗 废气排气筒 进口	06气041-02-04	2020.06.23	194	4495	0.872
	06气041-02-05		197	4827	0.951
	06气041-02-06		198	4316	0.855
均值			196	/	0.893
印刷、清洗 废气排气筒 出口	06气041-03-04	2020.06.23	11.6	5841	6.78×10 ⁻²
	06气041-03-05		11.6	5839	6.77×10 ⁻²
	06气041-03-06		9.39	6096	5.72×10 ⁻²
均值			10.9	/	6.42×10 ⁻²
结果评价			达标	/	/
标准			≤120	/	≤10

无组织排放废气

无组织排放废气监测结果

采样点位	样品编号	采样日期	非甲烷总烃 (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)
上风向	06气041-04-01	2020.06.22	1.71	0.215
	06气041-04-02		1.79	0.235
	06气041-04-03		1.67	0.237
	06气041-04-04		1.87	0.218
下风向	06气041-05-01		2.60	0.397
	06气041-05-02		2.99	0.410
	06气041-05-03		3.17	0.350
	06气041-05-04		3.01	0.388
下风向	06气041-06-01		3.18	0.362
	06气041-06-02		2.90	0.292
	06气041-06-03		3.09	0.357
	06气041-06-04		3.03	0.403
下风向	06气041-07-01		3.13	0.310
	06气041-07-02		3.19	0.328
	06气041-07-03		2.87	0.353
	06气041-07-04		3.44	0.332
上风向	06气041-04-05	2020.06.23	1.69	0.225
	06气041-04-06		1.61	0.200
	06气041-04-07		1.79	0.220
	06气041-04-08		1.60	0.218
下风向	06气041-05-05		2.37	0.347
	06气041-05-06		3.55	0.402
	06气041-05-07		2.59	0.388
	06气041-05-08		2.35	0.403
下风向	06气041-06-05		2.45	0.307
	06气041-06-06		2.51	0.328
	06气041-06-07		2.62	0.335
	06气041-06-08		3.15	0.338
下风向	06气041-07-05		2.60	0.385
	06气041-07-06		3.11	0.507
	06气041-07-07		3.28	0.352
	06气041-07-08		2.94	0.317
浓度最高值			3.55	0.507
结果评价			达标	达标
标准			≤4.0	≤1.0

采样点位	样品编号	采样日期	非甲烷总烃 (mg/m ³)
厂区内车间外	06气041-08-01	2020.06.22	3.91
	06气041-08-02		4.08
	06气041-08-03		4.16
	06气041-08-04		3.15
厂区内车间外	06气041-08-05	2020.06.23	3.82
	06气041-08-06		3.52
	06气041-08-07		3.37
	06气041-08-08		3.50
浓度最高值			4.16
结果评价			达标
标准			≤6

监测结果分析

监测日：印刷、清洗废气排气筒出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；厂区车间外无组织排放的非甲烷总烃浓度最高值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。

3、噪声

厂界环境噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果

采样日期	采样点位	采样编号	采样时间	噪声来源	检测结果 Leq (dB(A))	结果评价	标准
2020.06.22	噪声源	06声041-09-01	17:24	机械噪声	78	/	/
	东厂界	06声041-10-01	17:32	机械噪声	58	达标	≤65
	南厂界	06声041-11-01	17:38	机械噪声	59	达标	≤65
	西厂界	06声041-12-01	17:47	机械噪声	60	达标	≤65
	北厂界	06声041-13-01	17:57	机械噪声	56	达标	≤65
2020.06.23	噪声源	06声041-09-02	16:21	机械噪声	74	/	/
	东厂界	06声041-10-02	16:29	机械噪声	59	达标	≤65
	南厂界	06声041-11-02	16:34	机械噪声	56	达标	≤65
	西厂界	06声041-12-02	16:38	机械噪声	56	达标	≤65
	北厂界	06声041-13-02	16:46	机械噪声	61	达标	≤65

监测结果分析

监测日：四周厂界昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

4、总量控制目标

污染物排放总量计算结果

项目无工业废水产生，生活污水不计入总量控制目标的要求。根据项目排气筒运行时间（2400h）和监测日数据计算，企业向外环境年排放VOCs（以非甲烷总烃计）0.139吨。污染物排放量均符合环评中关于总量控制建议指标的要求。

项目	化学需氧量	氨氮	VOCs
向环境排放总量（t/a）	/	/	0.139
总量控制目标（t/a）	0.012	0.001	0.15
评价结果	达标	达标	符合

表八：验收监测结论

永康市中翎工贸有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度。对于建设项目环境影响评价报表中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

1、废水

监测日：生活污水排放口pH值及化学需氧量、悬浮物、动植物油类日均浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级限值要求，氨氮、总磷日均浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的限值要求。

2、废气

监测日：印刷、清洗废气排气筒出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；厂区车间外无组织排放的非甲烷总烃浓度最高值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。

3、噪声

监测日：四周厂界昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

4、固（液）体废物

废包装桶/袋、废活性炭、废抹布委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司代为处置；边角料、一般废包装物外卖综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

5、总量控制

项目无工业废水产生，生活污水不计入总量控制目标的要求。根据项目排气筒运行时间和监测日数据计算，企业向外环境年排放VOCs（以非甲烷总烃计）0.139吨。污染物排放量均符合环评中关于总量控制建议指标的要求。

验收监测建议:

- (1) 加强废气处理设施的运行维护和管理，确保废气稳定达标排放。
- (2) 废包装桶/袋、废活性炭、废抹布属危险固废，做好管理台账，厂内暂存场应按照规范要求做好防扬散、防流失、防渗漏等工作，以免造成二次污染。固废处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		永康市中翎工贸有限公司年产200万只纸箱生产线技改项目				项目代码		2019-330784-22-03-034096-000		建设地点		永康市经济开发区九鼎路40号			
	行业类别（分类管理名录）		C2231 纸和纸板容器制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建							
	设计生产能力		年产200万只纸箱				实际生产能力		年产200万只纸箱		环评单位		浙江致立环保技术有限公司			
	环评文件审批机关		金华市生态环境局				审批文号		永环改备[2020]12号		环评文件类型		登记表			
	开工日期		2020年5月				竣工日期		2020年6月		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		永康市恒阳环保设备有限公司				环保设施施工单位		永康市恒阳环保设备有限公司		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		武义清源环保科技有限公司				环保设施监测单位		武义清源环保科技有限公司		验收监测时工况		>75%			
	投资总概算（万元）		732				环保投资总概算（万元）		20		所占比例（%）		2.73%			
	实际总投资（万元）		732				实际环保投资（万元）		20		所占比例（%）		2.73%			
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）		2		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		300d			
运营单位		/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				/		验收时间		2020.6.22 2020.6.23		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程环评核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水量															
	化学需氧量			184	500			/	0.012							
	氨氮			13.4	35			/	0.001							
	与项目有关的其他特征污染物	SS			14	400										
		总磷			1.46	8										
		动植物油类			2.12	100										
		非甲烷总烃			10.9	120			0.139	0.15						
		无组织		颗粒物		0.507	1.0									
			非甲烷总烃		3.55/4.16	4.0/10										

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

**永康市“区域环评+环境标准”改革区域
建设项目环境影响评价文件备案表**

编号：永环改备〔2020〕12号

项目名称		永康市中翎工贸有限公司年产 200 万只纸箱生产线技改项目	
建设单位		永康市中翎工贸有限公司	
项目地址		永康市经济开发区九鼎路40号	
环评登记表编制单位		浙江致立环保技术有限公司	
法人（联系人）		沈民武	电话 13588617331
项目性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/> 搬迁	项目代码 2019-330784-22-03-034096-000
			行业类别 C2231 纸和纸板容器制造
主要建设内容	基本概况	为顺应市场需求，公司总投资 732 万元，租用位于永康市经济开发区九鼎路 40 号的永康市日大五金电器厂闲置厂房。项目采用先进的技术和工艺，购置开槽印刷机、压痕机等生产设备，项目建成后可形成年产 200 万只纸箱的生产能力，可实现销售收入 1000 万元，利税 100 万元。	
	主要工艺	PS版→制版→晒版→洗版→CTP版（自用，不对外加工，用于印刷） 原料→切纸→印刷→覆膜→裱瓦→压痕→糊盒→钉箱→打包→产品	
	主要设备	制版机、切纸机、印刷机、覆膜机、裱瓦机、压痕机、打包机等	
	主要原料	PS 版、显影液、白纸板、油墨、瓦楞纸、洗车水、玉米淀粉胶、塑料膜、水性覆膜胶、水性糊盒胶、钉子等	
污染物排放标准	废水	项目仅排放生活污水，经厂内化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管。	
	废气	废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。厂区内VOCs无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放监控标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值要求。	
	噪声	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	
	固废	危险固废委托有资质单位代为处置；一般固废分类集中收集综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。	
总量控制指标		COD _{Cr} 0.006t/a；NH ₃ -N 0.001t/a；VOCs 0.150t/a。	
环评登记表备案意见		<p>建设单位于 2020 年 5 月 20 日提交申请备案的请示：永康市中翎工贸有限公司年产 200 万只纸箱生产线技改项目环境影响登记表、备案承诺书等材料已收悉，经形式审查，准予备案。</p> <p>建设单位应严格按项目环评要求落实各项污染防治、生态保护措施，严格执行“三同时”制度，在项目产生实际排污行为之前申领排污许可证，正式投产前自行组织环保设施竣工验收，同时做好信息公开、报备等工作。</p>	

备注：自备案之日起，五年内未开工建设的，备案失效。备案项目发生变更的，应办理重新变更手续。

金华市生态环境局永康分局
2020年5月20日

永康市中翎工贸有限公司监测日产量报表

产品名称	环评设计量	环评日产量	日产量	
			2020.6.22	2020.6.23
纸箱	年产200万只纸箱	0.667万只纸箱	0.612万只纸箱	0.607万只纸箱
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/
/	/	/	/	/

注：本项目年工作日为300天。

永康市中翎工贸有限公司废气净化系统

技
术
方
案



永康市恒阳环保设备有限公司

2020-3



浙江省生态与环境修复工程总承包 服务能力评价证书

单位名称：永康市恒阳环保设备有限公司
 地址：浙江省金华市永康市西城街道永德路 57 号 10 幢 13-16 号
 法人代表：徐佳辉
 证书编号：浙环修总承包证 E-1266
 有效期限：2020 年 3 月 12 日至 2022 年 3 月 11 日

评价范围：

评价范围	废气治理工程	废水处理工程服务	噪声与振动治理工程	设备安装调试
证书等级	乙级	乙级	乙级	乙级

发证单位：浙江省生态与环境修复技术协会
 发证时间：2020 年 3 月 12 日



查询网址：www.zj-zhijiang.com

咨询电话：0571-87359923

浙江省生态与环境修复技术协会印制



浙江省生态与环境修复运营 服务能力评价证书

单位名称：永康市恒阳环保设备有限公司
 地址：浙江省金华市永康市西城街道永拓路57号
 10幢13-16号
 法人代表：徐佳辉
 证书编号：浙运评 E-1266
 有效期限：2020年3月12日至2022年3月11日

评价范围：

评价范围	工业废气治理设施运营服务
证书等级	二级



查询网址：www.cf-zhejiang.com

发证单位：浙江省生态与环境修复技术协会
 发证时间：2020年3月12日



咨询电话：0571-87359923

浙江省生态与环境修复技术协会印制



浙江省生态与环境修复工程专项 设计服务能力评价证书

评价范围:

评价范围	废气治理工程	废水处理工程服务	噪声与振动治理工程	设备安装调试
证书等级	乙级	乙级	乙级	乙级

单位名称: 永康市恒阳环保设备有限公司

地址: 浙江省金华市永康市西城街道永拓路57号10幢13-16号

法人代表: 徐佳辉

证书编号: 浙环修专项设计证E-1266

有效期限: 2020年3月12日至2022年3月11日



查询网址: www.er-zhejiang.com

查询电话: 0571-87359923

发证单位: 浙江省生态与环境修复技术协会
发证时间: 2020年3月12日



浙江省生态与环境修复技术协会印制

恒阳环保设备有限公司简介

公司以废气处理设备研发、制造、工程设计和施工为一体，是环保设备的专业制造基地，产品品种更全，质量更优，服务更健全。在“安全、高效、经济、适用”的战略方针下，公司以自主研发核心技术为基础，充分吸收国内外先进技术精髓，在高新科技产业化和设备国产化的进程中，紧密依托专业的研发设计团队、生产安装团队及售后服务团队不断进行技术改进，完善提升产品性能，形成了公司独特的“实践积累、科技创新，滚动发展、行业领先”的发展模式。

恒阳公司生产经营产品：等离子废气处理设备、光氧催化废气处理设备、催化燃烧设备、洗涤塔、多元复合光催化等离子废气处理设备（光离）等。公司依靠产品设计独特，运行处理效果优越、以及及时有效的售后服务，在同行业竞争中赢得了用户的一致赞誉和好评。

恒阳公司秉承“绿色、智慧、超越、奉献”的精神，在国内环保产业迅猛发展的势潮中，总结经验，自主创新，不断改进，使得我公司的废气处理设备得到了广泛的应用，产品的安全性、稳定性、可靠性也得到了充分提升。

今天的恒阳员工奉行“严谨 务实 团结 进取”的方针，以技术为核心、视品质如生命、奉用户为上帝，竭诚为顾客提供品种齐全、品质优越的废气处理产品，和高质量的服务。

一、 工程概述

1、根据现场实地了解情况，印刷车间废气主要纸箱印刷机二台产生有机废气（水性油墨），无组织排放既影响车间生产环境，也不符合环保部门的相关规定。为此，贵公司严格按照环保部门的相关规定，决定投资新建废气净化系统，对上述废气进行净化处理。根据贵公司提供的相关资料，结合现场情况，特设计此方案供贵公司决策参考。

二、设计依据、原则

1、设计依据及标准

应使用 2015 年 1 月 1 日起执行的《中华人民共和国环境保护法》及有关规定，

《环境空气质量标准》GB3095-1996

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准。

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织监控浓度 (周界浓度最高点)(mg/m ³)	执行标准
		排放高度 (m)	二级 (kg/h)		
二甲苯	70	15	1.0	1.2	GB16297-1 996 中二级 标准
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	
颗粒物 (其他)	120	15	3.5	1.0	GB16297-1 996 中二级 标准

本方案设计标准及验收标准均参照以上数值。

2、设计原则

严格执行国家有关环境保护的各项规定，确保处理后的废气达标排放；

根据用户要求及可提供的条件，本着“科学、先进、合理、实用”的原则，充分利用国内 外先进的技术和工艺，精心选用国内外优质的配套设备，在废气处理达到环保要求的前提

下,尽量降低投资成本,并使该设备居国内同行业的先进水平。

设备美观大方,满足使用要求,运行可靠,操作简单,维护方便。

控制系统充分考虑系统相互之间的连贯性,在安全、系统阻力都采取了保护措施,避免设备事故的发生。

三、工程规模

1 纸箱印刷机在工作中产生有机废气,现采用印刷机顶部安装集气罩进行收集,再通过排风管道接到废气处理设备,设备采用干式过滤器+uv 光解+活性炭吸附+风机高空排放的原理进行处理废气。排放风量为 10000m³/h。

有机废气处理流程方框图





五、喷淋塔吸附装置

1、喷淋塔适用范围广：化工、石油化工、轻工、印染、医药、钢铁、机械、电子、仪表、电镀等工业部门生产过程中排放的有机废气、硝酸、氢氟酸等尾气及硫氧化物(SO_x)、氮氧化物(NO_x)、

碳氧化物(CO、CO₂)、氰化物(HCN)等酸性气体，采用安居乐工业废气净化设备，都可得到满意的效果。

2、喷淋塔废气净化效率高：酸(碱)雾废气净化塔采用二级逆向喷淋，填料比表面积大，由试验研究确定的气比保证了性能稳定，对各种浓度的酸性(或碱性)废气净化效率均可达 85%~95%。

3、喷淋塔阻力低；

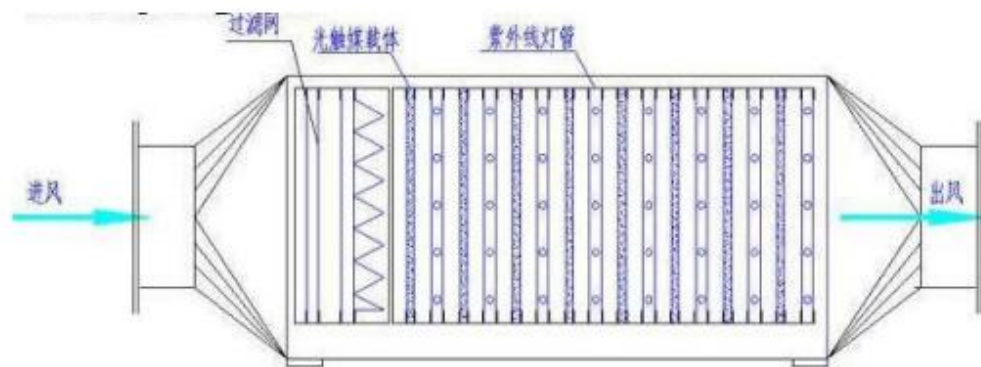
4、喷淋塔占地面积小：喷淋塔处理塔采用 PP、FRP、不锈钢等材质，将塔体、吸收液槽、循环泵、吸收液管道系统组合成一套完整的工业废气处理设备，结构紧凑，便于现场安装及操作管理，占地面积小，无论对新建工程还是技改项目都可适应。



六、多元复合等离子光催化废气设备（光离）

工作原理：工作原理：外部空气由管道经过防爆装置进入降压段，降低风速后进入等离子段，《等离子体是不同气态、固态、液态的第四态物质，由高能电子、正负离子、自由基（OH、H、O、O₃等）和中性粒子等组成。等离子分为平衡等离子和非平衡等离子，低温等离子体主要由气体放电产生》气体经过等离子气体净化装置的反应器区域时，等离子体中的活性自由基可以有效的破坏各种病毒、细菌中的核酸，蛋白质，使其不能进行正常的代谢和生物合成，从而导致其死亡。在高能电子和自由基强氧化等多重作用下，气体中的有机物分子链被断开，发生一系列复杂的氧化还原反应，生成CO₂, H₂O等无害物质，正负离子可以清新空气。另外，借助等离子体中的离子与物体的凝并作用，可以对小至亚微米级的细微颗粒物（0.1-3微米）进行有效的收集。在经过光氧催化段，进行氧化还原反应，利用特制的高能高臭氧UV紫外线光束照射废气，裂解工业废气，臭氧是一种强氧化剂，也是世界公认的光谱高效杀菌消毒剂。臭氧比氧分子多了一个活泼的氧原子，化学性质特别活泼。其强大的氧化性，既可以氧化分解有机物，也可以分解无机物，对主要臭气氨、三甲胺、甲苯、二甲

苯、甲硫醇、甲硫醚、二硫化碳、苯乙烯都可以裂解。在臭氧的作用下，这些有机污染物由大分子物质被分解为小分子物质，没有任何有毒残留，不会形成二次污染，被誉为“最清洁的氧化剂和消毒剂”。选用特定的光催化剂 TiO₂，在特定波长的高能 UV 紫外线的照射下产生催化作用，使周围的水分子及空气激发生成极具活性的 $\cdot\text{OH}$ 自由基、H₂O₂、臭氧 O₃ 等。这些基团氧化能力很强，能裂解氧化喷漆废气中挥发性有机物质分子链，改变物质结构，将高分子污染物质裂解、氧化为低分子无害物质，其去除效率可 99%。



七、设备特点

1. 净化效率高，净化率高达 95%以上，性能稳定

2. 设备风阻低，无需加入抽风设备，投资低
3. 运行成本低，耗电小
4. 安全可靠，设备采用敞开式排放形式，不设封闭高压，高温区
5. 维护保养简便，费用低，每使用 90 天为保养清洗期
6. 使用寿命长，安装简便，操作过程实行全自动化

八、本方案处理废气可行性

- (1) 环保无污染，同时工艺先进，净化效率高。
- (2) 实现净化设备自动、连续、稳定运行；便于调整系统参数。也可用于手动操作，以便于设备的调试和维修。

九、本方案处理废气的优势

(1) 适用性

该项目采用的技术应该与业主需要处理废气规模、需要去除的废气污染物，地区特点以及管理水平相适应。体现在：

- 1) 采用的技术与需去除污染物相适应
- 2) 采用的技术与需要的设备相适应，包括主要设备和辅助设备
- 3) 采用的技术与项目所在的地区特点，员工素质

和管理水平相适应

4) 采用的技术应与对污染物排放废气处理的能力相适应

(2) 可靠性

该废气处理工艺成熟可靠，能保证处理效果、性能和处理能力，避免了资源浪费、二次污染和安全危害。

(3) 经济性

该项目充分考虑了一次性投资费用和将来可能发生的运行费用。

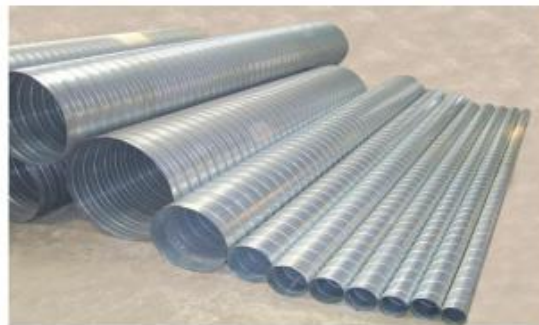
(4) 安全性

充分考虑了消防、防爆等安全因素，运行稳定，安全可靠。

因此，综合以上因素，本方案净化系统无论是在技术合理性、先进性，还是经济可行性方面都相对有优势。建设费用及运行费用相对合理，采用的技术原理是合理、可行的，项目的实施是安全的。

十、排风主管道

排风筒支管螺旋风管是用金属带料卷制成



螺旋形咬缝的薄壁管，圆形，无焊接，不漏气，不漏水，多用于送风和散装物料输送，代替传统的白铁管（即手工咬缝铁管）。是风管的一种，全机制直管无需手工敲打。与手工敲制的传统白铁管比较，

机制的螺旋风管具有以下优点：

- 1) 密封性好。
- 2) 强度与刚性均好。
- 3) 通风阻力小，通风噪声小。
- 4) 档次高，外表美观。

十一、设备特点

- 1.净化效率高，净化率高达 95%以上，性能稳定
- 2.设备风阻低，无需加入抽风设备，投资低
- 3.运行成本低，耗电小
- 4.安全可靠，设备采用敞开式排放形式，不设封闭高压，高温区
- 5.无需活性炭材料，不存在饱和脱附再生原料，无二次污染
- 6.维护保养简便，费用低，每使用 90 天为保养清洗期
- 7.使用寿命长，安装简便，操作过程实行全自动化

十二、本方案处理废气可行性

(1) 环保无污染，同时工艺先进，净化效率高。

(2) 实现净化设备自动、连续、稳定运行；便于调整系统参数。也可用于手动操作，以便于设备的调试和维修。

十三、本方案处理废气的优势

(1) 适用性

该项目采用的技术应该与业主需要处理废气规模、需要去除的废气污染物，地区特点以及管理水平相适应。体现在：

采用的技术与需去除污染物相适应

采用的技术与需要的设备相适应，包括主要设备和辅助设备

采用的技术与项目所在的地区特点，员工素质和管理水平相适应

采用的技术与对污染物排放废气处理的能力相适应

(2) 可靠性

该废气处理工艺成熟可靠，能保证处理效果、性能和处理能力，避免了资源浪费、二次污染和安全危害。

(3) 经济性

该项目充分考虑了一次性投资费用和将来可能发生的运行费用。

(4) 安全性

充分考虑了消防、防爆等安全因素，运行稳定，安全可靠。

因此，综合以上因素，本方案净化系统无论是在技术合理性、先进性，还是经济可行性方面都相对有优势。建设费用及运行费用相对合理，采用的技术原理是合理、可行的，项目的实施是安全的。

十四、控制系统

1、主要电气组件：

1.1 接触器

1.2 热继电器

1.3 固态继电器

1.4 开关按钮

1.5 延时启动

1.6 柜体采用 1.5 钢板剪裁、折弯，表面喷塑而成

2、操作方式

各电机回路中，配有低压断路器，热继电器等保护元件，进行电机的短路保护和过载保护。正常运行时，有绿色信号灯显示。

2.1、电源

2.2 动力架路交流 3 相 380V50Hz，独立接地线。

2.3 控制回路交流 220V。

印刷车间废气处理系统材料及明细

序号	品名	规格	数量	单位	材质	金额
1	防爆变频风机	7.5KW	1	台	高性能	14300
2	干式过滤器	105x110x110	1	台	镀锌板喷塑(1.5)厚	6500
3	活性炭箱	105x110x110	1	台	同上	9800
5	UV光氧箱	105X110X110	1	台	同上	12200
6	风管	50 直径	30	米	12760 元	
7	风管	30 直径	30	米		
8	风罩	400 X190	1	个		
9	弯头	50-30	8	个		
10	水电安装		1	次	2000	2000
11	运费		1	次	500	500
12	铜芯电缆及材料		1	套	1500	1500
	合计		59560 元			

十五、售后服务

(1) 恒阳环保是一家专门做环保设备的生产企业，对设备的售前及售后提供了完善的服务体系。

(2) 在使用期间，我公司会定时派专业人员定期跟踪服务。如设备在使用期间出现问题我公司售后人员会电话或传真进行解决，如解决不了的售后人员会在 48 小时内赶到现场进行解决

(3) 质保期限：设备工程验收合格后一年。

(4) 设备维修期限内如因供方原因产生的质量问题，供方负责维修，不收取任何费用。质保期满后，如设备出现故障，可通知供方进行维修，只收取配件的成本费和技术人员的差旅费，免收服务费，检修费。

(5) 为保障需方能够合理使用本公司的设备，我方为需方的生产主管、操作人员及设备维护人员提供免费培训。

永康市恒阳环保设备有限公司

2020 年 3 月

城镇污水排入排水管网许可证

永康市中翎工贸有限公司：

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第六十四号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期：自 2019 年 12 月 25 日
至 2022 年 12 月 24 日

许可证编号：浙永经管字第 Q2019071 号

发证单位（章）
2019 年 12 月 25 日

附件5 危废仓库照片



承诺书

永康市中翎工贸有限公司年产 200 万只纸箱生产线技改项目实际生产中取消制版、晒版、洗版工序，改为外协，并承诺本项目今后不再建设制版、晒版、洗版工序。

永康市中翎工贸有限公司

2020 年 7 月 2 日

