

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万 副扑克项目竣工环境保护 验收监测报告



建设单位：浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

编制单位：浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

金华新鸿检测技术有限公司

2020 年 05 月

声 明

- 1、本报告正文共三十一页，一式五份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。
- 2、本报告无本公司、建设单位公章、骑缝章无效。
- 3、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 4、留存监测报告保存期六年。

建设单位：浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

编制单位：浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司
金华新鸿检测技术有限公司

建设单位法人代表：张玲女

项目负责人：方腾翔

协助编写人：徐聪

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

电话：13905895196

传真：

邮编：321200

地址：武义县文教工业园区

金华新鸿检测技术有限公司

电话：13735670035

传真：0579-82625365

邮编：321000

地址：浙江省金华市金东区多湖街道东湄工
业区综合楼3楼

目 录

1. 验收项目概况.....	1
2. 验收监测依据.....	2
2.1. 环境保护法律、法规、规章.....	2
2.2. 技术导则、规范、标准.....	2
2.3. 主要环保技术文件及相关批复文件.....	3
2.4. 其它资料.....	3
3. 工程建设情况.....	4
3.1. 地理位置及平面布置.....	4
3.1.1. 建设内容.....	6
3.2. 主要原辅材料及燃料.....	6
3.3. 主要生产设备.....	7
3.4. 水源及水平衡.....	7
3.5. 生产工艺.....	7
3.6. 项目变动情况.....	7
4. 环境保护设施工程.....	8
4.1. 污染物治理/处置设施.....	8
4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	11
5. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....	13
及审批部门审批决定.....	13
5.1. 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	13
5.2. 审批部门审批决定.....	14
6. 验收执行标准.....	16
6.1. 废水执行标准.....	16
6.2. 废气执行标准.....	16
6.3. 噪声执行标准.....	17
6.4. 固（液）体废物参照标准.....	17
6.5. 总量控制.....	17
7. 验收监测内容.....	18
7.1. 环境保护设施调试效果.....	18
7.2. 环境质量监测.....	19
8. 质量保证及质量控制.....	20
8.1. 监测分析方法.....	20
8.2. 监测仪器.....	21
8.3. 人员资质.....	22
8.4. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	22
8.5. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
8.6. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23

9. 验收监测结果与分析评价	24
9.1. 生产工况.....	24
9.2. 环境保护设施调试效果.....	24
10. 环境管理检查	29
10.1. 环保审批手续情况.....	29
10.2. 环境管理规章制度的建立及其执行情况.....	29
10.3. 环保设施运转情况.....	29
10.4. 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况.....	29
10.5. 厂区环境绿化情况.....	29
11. 验收监测结论	30
11.1. 环境保护设施调试效果.....	30

附件

- 附件 1 审批部门审批决定
- 附件 2 环境保护管理制度
- 附件 3 验收相关数据材料
- 附件 4 验收期间生产工况
- 附件 5 危废处理合同
- 附件 6 验收监测方案
- 附件 7 废气设计方案
- 附件 8 回收外卖协议
- 附件 9 排水许可证
- 附件 10 房屋租赁合同
- 附件 11 检测报告

1. 验收项目概况

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司成立于 2005 年 7 月，位于武义县文教工业园区，租用浙江武义华东实业有限公司的生产厂房进行扑克牌的生产。企业于 2006 年 6 月委托金华市环境科学研究院编制了《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2200 万副扑克生产线建设项目环境影响报告表》，本项目经武义县环境保护局审批同意建设（武环建[2006]129 号），并于 2019 年 7 月 12 日完成“三同时验收”（金环验武（2019）103 号）。

由于市场需求日益增加，企业决定拟投资 440 万元，购置小型燃气机、印刷流水线、空压机等国产设备进行生产，采用上粉、印刷、上光、模切等工艺，本项目实施后形成年产 2500 万副扑克牌的生产能力。

根据《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》（国务院第 253 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国环境保护部令第 2 号）中有关规定，2020 年 03 月宁波中善工程设计咨询有限公司为本项目编制了《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表》，2020 年 4 月 27 日金华市生态环境局武义分局以《关于浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表的批复》（金环建武[2020]26 号）对本项目作了批复。本项目于 2020 年 02 月开工建设，2020 年 04 月竣工，进入调试运行阶段，目前本项目生产设施和环保设施运行正常，具备了环境保护竣工验收的条件。

2020 年 5 月根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）、《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙江省环境保护厅）的规定和要求，组织自主验收并编制《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》。

验收监测期间，本项目生产工况满足《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 13 号）中要求的设计能力 75%以上生产负荷要求，故本次验收作为竣工验收。浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环保验收按环评批复要求为整体验收。

2. 验收监测依据

2.1. 环境保护法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2019.01.11 修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01 修正）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.11.13 修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019.01.11 修正）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.07 修正）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01 修正）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》（2018.11.14 修正）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，2017.07.16）；
- (10) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，2017.10.01）
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 16 号，2010.12.22）；
- (12) 《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（2009.12.29）；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号，2017.11.20）。

2.2. 技术导则、规范、标准

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.05.16）；
- (8) 《关于进一步加强建设项目固体废弃物环境管理的通知》（2009.10.28）；

- (9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (11) 《国家危险废物名录》（环境保护部令 第 39 号）；
- (12) 《污水综合排放标准》（GB8978—1996）；
- (13) 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2013）；
- (14) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (15) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）；
- (16) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；
- (17) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019。

2.3. 主要环保技术文件及相关批复文件

- (1) 《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表》（宁波中善工程设计咨询有限公司，2020 年 03 月）；
- (2) 《关于浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表的批复》（金华市生态环境局武义分局，金环建武[2020]26 号，2020 年 4 月 27 日）。

2.4. 其它资料

- (1) 验收相关数据材料；
- (2) 验收期间生产工况；
- (3) 环境保护管理制度；
- (4) 危废处理合同；
- (5) 废气处理设计方案；
- (6) 验收监测方案；
- (7) 回收外卖协议
- (8) 排水许可证
- (9) 房屋租赁合同
- (10) 检测报告

3. 工程建设情况

3.1. 地理位置及平面布置

本项目位于武义县文教工业园区（经纬度：E10119°48'35.23"，N28°55'37.96"）。项目东侧为武义城建混凝土有限公司（主要从事商品混凝土的制造与销售）；南侧为铁路；西侧为浙江金环链条有限公司（主要从事链条的制造与销售）；北侧为浙江武义华东实业有限公司（主要从事户外家具的制造与销售）。其中最近的农居距离本项目约 150 米。项目地理位置见图 3-1，厂区平面布置见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

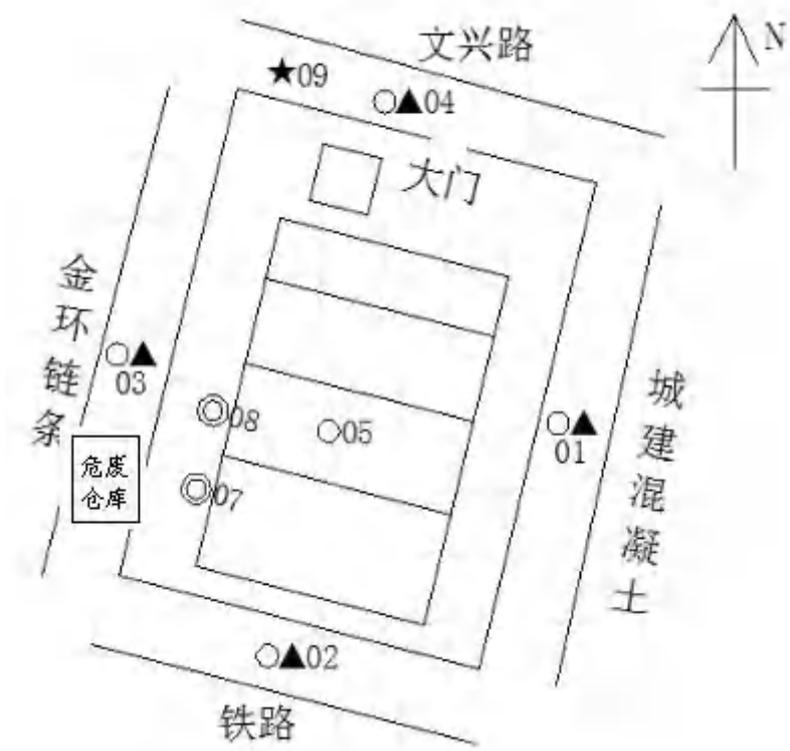


图 3-2 项目厂区平面图

◎代表有组织废气
○代表无组织废气
▲代表噪声

3.1.1. 建设内容

3.1.2. 项目基本情况

项目名称：年产 2500 万副扑克项目

项目性质：扩建

建设单位：浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

建设地点：武义县文教工业园区

项目投资：440 万元

3.1.3. 项目产品概况

本项目实际产量见下表。

表 3-1 项目产品概况统计表

序号	产品名称	环评设计年生产量	2020 年 4 月生产量
1	扑克牌	2500 万副	208 万副

3.1.4. 项目实际总投资

本项目实际总投资 440 万元，其中环保总投资 10 万元。

3.2. 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料消耗量见下表，

表 3-3 主要原辅料消耗一览表

序号	原料名称	单位	环评年用量	设计日用量	2020 年 4 月消耗量	检测日实际消耗量	
						2020.05.12	2020.05.13
1	扑克牌专用纸	t/a	1700t/a	4.6t/a	115t/a	3.91t/a	4.04t/a
2	水性油墨	t/a	6t/a	0.02t/a	0.50t/a	0.02t/a	0.02t/a
	纸箱	万只/a	25 万只/a	0.07 万只/a	1.75 万只/a	0.06 万只/a	0.06 万只/a
3	上光胶水	t/a	55t/a	0.15t/a	3.75t/a	0.13t/a	0.13t/a
4	收缩膜	t/a	25t/a	0.07t/a	1.75t/a	0.06t/a	0.06t/a
5	水	t/a	3000t/a	8.22t/a	205.5t/a	6.99t/a	7.23t/a
6	电	万度/a	25 万度/a	0.07 万度/a	1.75 万度/a	0.06 万度/a	0.06 万度/a
7	天然气	万 m ³ /a	8 万 m ³ /a	0.02 万 m ³ /a	0.50 万 m ³ /a	0.02 万 m ³ /a	0.02 万 m ³ /a

3.3. 主要生产设备

主要生产设备见下表。

表 3-4 建设项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际安装数量	设备增减数量
1	扑克牌生产线	/	2 台	2 台	无变化
2	透明膜包装机	/	2 台	2 台	无变化
3	热收缩包装机	/	4 台	4 台	无变化
4	燃气机	/	2 台	2 台	无变化

3.4. 水源及水平衡

本项目为扩建项目，扩建后无新增定员，故不新增生活污水产生量和排放量。

3.5. 生产工艺

本项目主要生产工艺流程及产污环节如下：

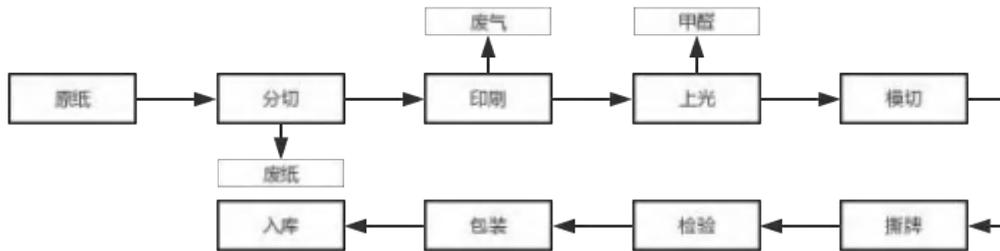


图 3-4 生产工艺流程及产污环节

3.6. 项目变动情况

本项目实际建设情况与原环评内容有不符，变动情况主要有：

表 3-5 项目实际建设情况与原环评不符内容对照表

原环评	实际情况
原供热为导热油炉，燃料为煤	现供热为燃气机，燃料为天然气
生活污水埋地式无动力生活污水处理装置处理	现生活废水采用化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入城市污水处理厂集中处理
在印刷生产线上方设置上吸式集气罩，并在集气罩罩口四周设置封闭式软帘，收集后的废气引至 15m 排气筒 1#高空排放	现安装了光催化氧化+活性炭吸附装置处理印刷、上光废气。排气筒高度为 15 米。

4. 环境保护设施工程

4.1. 污染物治理/处置设施

4.1.1. 废水

本项目主要产生的废水为生活污水。厂内未设卫生间，员工借用浙江武义华东实业有限公司卫生间，生活污水经化粪池处理后纳入市政管网，排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

废水来源及处理方式见下表。

表 4-1 污水来源及处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	间歇	化粪池	当地污水管网

4.1.2. 废气

本项目产生的废气主要有印刷上光废气、天然气燃烧废气。废气来源及处理方式见下表。

表 4-1 废气来源及处理方式

废气来源	废气名称	污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高度	排放去向
印刷上光	有机废气	甲醛 非甲烷总烃	有组织	光催化氧化+活性炭吸附	15m	环境
燃气机	天然气燃烧废气	烟尘 二氧化硫 氮氧化物	有组织			

4.1.2.1. 印刷、上光废气废气治理措施

本项目委托杭州绿然环保设备有限公司设计并施工安装完成一套光催化氧化+活性炭吸附装置处理印刷、上光废气。具体处理工艺流程如下：





印刷上光废气处理设备

4.1.3. 噪声

本项目的噪声污染主要来自车间的扑克牌生产线设备运行期间产生的噪声。

4.1.4. 固（液）体废物

4.1.4.1. 固体废物利用与处置

固体废物利用与处置见下表。

表 4-2 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类	产生工序	属性	环评结论		实际情况		接受单位 资质情况
				利用处置方式	利用处置去向	利用处置方式	利用处置去向	
1	纸板边角料	剪切	一般固废	综合利用	外卖	综合利用	收集后外卖给浙江杭星新材料有限公司	/
2	废收缩膜	包装	一般固废	/	/	综合利用		
3	废上光胶桶	上光	危险固废	无害化处置	委托处置	无害化处置	委托金泰莱环保科技有限公司无害化处置	浙危废经 122 号
4	油墨罐	原料使用	危险废物	无害化处置	委托处置	无害化处置		
5	废活性炭	废气处理	危险废物	/	/	无害化处置		
6	生活垃圾	生活	一般固废	无害化处置	环卫部门处理	无害化处置	环卫部门处理	/

本项目产生的固体废物中，油墨罐、废活性炭和废上光胶桶委托金泰莱环保科技有限公司无害化处置；纸板边角料、废收缩膜收集后外卖进行综合利用，生活垃圾由环卫部门清运。

4.1.4.2. 固废污染防治配套工程

本项目目前在厂区建有危废暂存库。各类危险废物分类存放，并粘贴危废标签。仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理，目前危废仓库能做到防风、防雨、防渗措施。





危废仓库

4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 440 万元，其中环保总投资为 10 万元，占总投资的 2.27%。
项目环保投资情况见下表。

表 4-3 工程环保设施投资情况

项目	预估投资（万元）	实际投资（万元）
废气治理	2	2
废水治理	0	0
噪声治理	1	1
固废治理	3	3
环境绿化	4	4
合计	10	10

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行。本项目环评及批复要求、实际建设情况如下：

表 4-4 环评及批复要求和实际建设情况对照表

类型	环评及批复要求		实际建设落实情况
废气	印刷扑克生产线废气（印刷、上光）	在印刷生产线上方设置上吸式集气罩，并在集气罩罩口四周设置封闭式软帘，收集后的废气引至 15m 排气筒 1#高空排放	目前，本项目安装了光催化氧化+活性炭吸附装置处理印刷、上光废气和燃气机废气。排气筒高度为 15 米。
	天然气燃烧废气	热风炉顶部安装 15m 排气筒 2#高空排放	目前，本项目燃气机废气引入光催化氧化+活性炭吸附装置后高空排放。排气筒高度为 15 米。
固（液）废	纸板边角料	回收外卖	收集后外卖给浙江杭星新材料有限公司
	废收缩膜		
	废上光胶桶	委托有资质单位处置	委托具有资质的浙江金泰莱环保科技有限公司进行无害化处置。
	油墨罐		
	废活性炭		
生活垃圾	环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运。	
噪声	加强设备日常检修和维护，减少设备非正常运转时间，对高噪声设备底座安装减震垫，同时加强生产管理，教育员工进行文明生产，合理安排生产以减少人为因素造成的噪声。		本项目选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，合理布置设备位置，将高噪音设备尽量布置在生产车间中央，厂界周边种植了绿化隔声带。

5. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

及审批部门审批决定

5.1. 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1. 环境影响分析结论

（1）水环境影响分析

本项目为扩建项目，扩建后无新增定员，故不新增生活污水产生量和排放量。

（2）环境空气影响分析

生产中的喷塑和木工作业，根据工程分析，本项目实施后产生的主要废气为印刷扑克牌生产线废气（印刷废气、上光废气）和天然气燃烧废气。印刷扑克牌生产线废气（印刷废气、上光废气）经集气罩收集后引至 15m 排气筒 1#高空排放；天然气燃烧废气经 15m 高排气筒（2#）高空排放，对周围环境产生的影响较小。

（3）声环境影响分析

企业噪声主要为车间设备噪声，噪声在 65~85dB(A)之间。根据预测计算结果可知，在企业生产关闭门窗的情况下（考虑窗户结构隔声），企业生产噪声对四周厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准值。因此，企业噪声对周围环境影响较小。

（4）固体废物影响分析

本项目固体废物主要为纸边角料、废收缩膜、废油墨包装桶、废上光浆包装桶、纸边角料和废收缩膜外售综合利用；废油墨包装桶、废上光浆包装桶委托有资质单位处理。只要企业落实以上固废处置方法，本项目产生的固废对周围环境基本没有影响。

5.1.2. 建议

（1）制定严格的危废收集、存放、外运规定，由专人负责，采用封闭的存放和外运措施，防止运输过程中的遗洒，造成危废对周边产生二次污染。

（2）认真落实本评价提出的各项三废治理措施，优化车间总平面布置，将产生高噪声的部位布置在厂区的中间布置。

(3) 加强企业的清洁生产管理，提高职工的环保意识，制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育，做好各项生产事故防范措施。

(4) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近的居民和附近单位的工作人员的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

(5) 按要求制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度。

5.1.3. 环评总结论

综上所述，浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目符合现行国家及相关产业政策，选址符合武义县县域总体规划、武义县土地利用总体规划以及相应环境功能区划要求。项目在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状。从环境保护的角度而言，该项目的建设可行。

5.2. 审批部门审批决定

金华市生态环境局武义分局于 2020 年 04 月 27 日以金环建武[2020]26 号对本项目出具了审批意见，具体如下：

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司：

根据你公司提交的项目审批请示（承诺）、宁波中善工程设计咨询有限公司编制的《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目》、县经济商务部门赋码信息表、不动产证复印件、开发区办事处意见等材料收悉。依据《中华人民共和国环境影响评价法》和建设项目环境管理有关规定，经审查批复如下：

一、《环评报告表》结论可信，可作为项目建设和管理的依据。同意项目在武义县文教工业园区实施技改扩建。但建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

二、建设项目内容和规模：建成年产 2500 万副扑克生产线规模。相应配套扑克牌生产线 2 条、透明膜包装机 2 台、热收缩包装机 4 台、燃气机 2 台等其它设备 10 台（个）。项目总投资 440 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资

的 2.27%。

三、你公司在项目建设和生产过程中要认真落实《环评报告表》提出的各项污染防治措施，各项环保治理设施应委托有相应资质的单位设计施工，重点做好以下工作：

（一）、加强废气污染防治。印刷扑克牌生产线废气（印刷废气、上光废气）收集符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准后 15m 高空排放；热风炉天然气燃烧废气收集符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 新建锅炉特别排放限值后高空排放。

（二）、加强噪声污染防治。严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备，并合理布局空间和设备位置，或采取隔音、吸声等减震降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（三）、加强固废污染防治。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。纸边角料和废收缩膜外售综合利用；废油墨包装桶、废上光浆包装桶委托有资质单位处理。项目所有固废均不得随意处置和露天堆放，防止造成二次污染。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环评报告表》结论，核定企业主要污染物排放总量为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.054\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.005\text{L/a}$ ，二氧化硫 $\leq 0.032\text{t/a}$ ，氮氧化物 $\leq 0.15\text{t/a}$ 。

你公司须认真落实上述意见和《环评报告表》中提出的各项污染防治、风险防范、清洁生产和生态保护措施。严格执行环境保护设施与生产设备同时设计、同时施工、同时投入运行的环保“三同时”制度。项目建成，须按规定组织建设项目竣工环保验收，验收合格后方可正式投入生产。

公民、法人或者其他组织认为本批复侵犯其合法权益的，可自本公告期限届满之日起六十日内向同级人民政府或上一级生态环境主管部门提起行政复议；也可以自本公告期限届满之日起六个月内向法院提起行政诉讼。

6. 验收执行标准

6.1. 废水执行标准

项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2013）表 1 标准。废水执行标准见下表。

表 6-1 废水排放标准

单位：mg/L（pH 值无量纲）

项目	标准限值	标准来源
pH 值	6~9	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准
悬浮物	400	
化学需氧量	500	
五日生化需氧量	300	
动植物油	100	
氨氮	35	DB33/877-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
总磷	8	

6.2. 废气执行标准

项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源二级标准，厂界无组织执行《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要求，具体执行标准见下表。

表 6-2 废气执行标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		周界外浓度 最高值浓度 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒高 度 (m)	二级排放 标准		
颗粒物	/	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准
甲醛	25	15	0.26	0.2	
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	
二氧化硫	/	/	/	0.40	
氮氧化物	/	/	/	0.12	

项目燃气机烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉标准，具体执行标准见下表。

表 6-3 锅炉大气污染物排放标准

项目	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	林格曼黑度	烟囱高度
燃气锅炉	≤20mg/m ³	≤50mg/m ³	≤150mg/m ³	≤1 级	≥8m

项目生产过程中产生非甲烷总烃厂区内无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中特别排放限值，具体执行标准见下表。

表 6-4 厂区内无组织排放标准

污染物名称	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中特别排放限值
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3. 噪声执行标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准。详见下表。

表 6-4 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	昼间限值	夜间限值	引用标准
厂界噪声	等效 A 声级	dB(A)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准

6.4. 固（液）体废物参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》。贮存及处理管理检查参照《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）。

6.5. 总量控制

根据宁波中善工程设计咨询有限公司《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表》、金环建武[2020]26 号《关于浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表的批复》确定本项目污染物总量控制指标为：化学需氧量 0.054 吨/年、氨氮 0.005 吨/年、二氧化硫 0.032 吨/年、氮氧化物 0.150 吨/年。

7. 验收监测内容

7.1. 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1. 废水

废水监测内容及频次见下表。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、五日生化需氧量、动植物油	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）

7.1.2. 废气

废气监测主要内容频次详见下表。

表 7-2 废气监测内容频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、非甲烷总烃	厂界四周各一个点	监测 2 天，每天每点 4 次
有组织废气	甲醛	印刷上光燃烧废气处理设施进、出口	监测 2 天，每天 3 次
	非甲烷总烃		
	颗粒物		
	氮氧化物	印刷上光燃烧废气处理设施出口	
	二氧化硫		

7.1.3. 厂界噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1m 处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼间 1 次。详见下表。

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	四厂界各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次

7.1.3 固（液）体废物监测

调查本项目产生的固体废物的种类、属性和处理方式。

7.2. 环境质量监测

本项目不涉及环境敏感目标，报告表及审批决定中对环境敏感目标环境质量监测无要求。

8. 质量保证及质量控制

8.1. 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析及依据	检出限
废气	总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	0.5mg/m ³
	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	0.07mg/m ³ (以碳计)
		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	0.07mg/m ³ (以碳计)
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	3mg/m ³
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 修改单	短 0.007mg/m ³ 长 0.004 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 修改单		短 0.015mg/m ³ 长 0.006 mg/m ³	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.00-14.00
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	石油类、动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.04mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	30-130dB (A)	

8.2. 监测仪器

表 8-2 现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	精准度	检定有效期
智能烟尘烟气分析仪 (JHXH-X001-06)	E10M-3088-3.0	烟气流量	10-60L/min	$\leq \pm 2.5\%FS$	2021.04.02
空气智能 TSP 综合采样器 (JHXH-X002-01~04)	崂应 2050	/	粉尘: 100L/min 大气: (0.1~1.0) L/min	$\leq \pm 5.0\%FS$	2020.09.08
轻便三杯风向风速表 (JHXH-X018-01)	DE10 M6	风向、风速	风速: 1-30m/s	风速: 0.1m/s	2021.05.20
			风向: 0-360° (16个方位)	风向: $\leq 10^\circ$	
空盒气压表 (JHXH-X020-03)	DYM3	大气压力	800-1064hPa	$\leq 2.0hPa$	2021.05.20
精密噪声频谱分析仪 (JHXH-X010-01)	HS566 0C	噪声	30-130dB(A、C), 40-130dB(Lin)	0.1dB (A)	2020.06.05

表 8-3 实验室仪器一览表

仪器名称	规格型号	测量量程	精准度	检定有效期
pH 计 (JHXH-S021-01)	pHS ⁻³ C	(0.00~14.00)pH	± 0.01	2020.10.05
电子天平 (JHXH-S010-02)	FA2104N	(1/10000)	/	2020.10.05
紫外分光光度计 (JHXH-S003-01)	752N	0.000~1.999A	/	2020.08.07
COD 自动消解回流仪 (JHXH-S013-01)	KHCO _D -100	/	/	/
循环水式多用真空泵 (JHXH-S032-01)	SHZ-DIII	/	/	/
红外测油仪 (JHXH-S025-01)	JC-0IL-6 型	/	/	2020.10.05
生化培养箱 (JHXH-S005-01)	SPX-150B-Z	5℃~50℃	/	2020.08.07
气相色谱仪 (JHXH-S002-01)	GC-smart (2018)	/	/	2021.09.17
气相色谱仪 (JHXH-S002-02)	GC1690	/	/	2020.11.27

8.3. 人员资质

表 8-4 项目参与验收人员一览表

人员	姓名	上岗证编号
协助编写	张华峰	JHXX-042
审核	洪子涵	JHXX-008
审定	徐聪	JHXX-026
检测人员	方腾翔	JHXX-017
	章焉凡	JHXX-048
	何佳俊	JHXX-022
	黄元霞	JHXX-025
	洪瑶琪	JHXX-035
	潘肖初	JHXX-036
	曹月柔	JHXX-040
	胡旻	JHXX-010
	王紫莹	JHXX-012

8.4. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。在现场监测期间,对水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明,本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见下表。

表 8-5 平行样品测试结果表

单位: mg/L (pH 值无量纲)

监测日期	监测点位	分析项目	水样	平行样	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
2020.05.12	生活污水排放口	pH 值	7.02	7.03	0.00 个单位	≤0.05 个单位
		氨氮	2.46	2.57	2.19	≤10
		总磷	0.55	0.54	0.92	≤10
		化学需氧量	120	124	1.64	≤5
		五日生化需氧量	49.2	50.0	0.81	≤10
2020.05.13	生活污水排放口	pH 值	7.02	7.03	0.00 个单位	≤0.05 个单位
		氨氮	2.62	2.69	1.32	≤10
		总磷	0.52	0.52	0	≤10
		化学需氧量	129	137	3.01	≤5
		五日生化需氧量	51.4	51.5	0.1	≤10

注: 以上监测数据详见检测报告 JHXX(HJ)-200502A。

8.5. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)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《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2)尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)。

(4)采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。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(标定),在测试时应保证采样流量的准确。

8.6. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB(A),若大于 0.5dB(A)测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录见下表:

表 8-6 噪声测试校准记录

监测日期	测前 dB(A)	测后 dB(A)	差值 dB(A)	是否符合质量保证要求
2020.05.12	93.8	93.8	0	符合
2020.05.13	93.8	93.8	0	符合

9. 验收监测结果与分析评价

9.1. 生产工况

验收监测期间,浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目的生产负荷为 85%-88%,符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求。监测期间工况详见下表。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间日产量核实

监测日期	产品类型	环评日设计产量(万副)	实际日产量(万副)	生产负荷(%)
2020.05.12	扑克牌	8.3	7.1	85
2020.05.13	扑克牌	8.3	7.3	88

注:日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

9.2. 环境保护设施调试效果

9.2.1. 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1. 废水

验收监测期间,浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司废水入网口 pH 值浓度范围为 7.01-7.04、悬浮物最大日均值为 16mg/L、化学需氧量最大日均值为 121mg/L、五日生化需氧量最大日均值为 50.5mg/L、动植物油最大日均值为 0.47mg/L,均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准;氨氮最大日均值为 2.68mg/L、总磷浓度最大日均值为 0.54mg/L 均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/877-2013)表 1 标准限值的要求。详见下表。

表 9-2 废水监测结果统计表

单位: mg/L (pH 值无量纲)

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果				
			最大日均值	浓度范围	最大浓度	标准限值	达标情况
20120.05. 12-13	生活污水排放口	pH 值	7.03	/	7.01-7.04	/	6-9
		悬浮物	16	16	13-18	18	400
		氨氮	2.68	2.68	2.36-2.72	2.72	35
		总磷	0.54	0.54	0.52-0.55	0.55	8
		化学需氧量	121	121	108-129	129	500
		五日生化需氧量	50.48	50.5	48.0-51.4	51.4	300
		动植物油	0.47	0.47	0.45-0.48	0.48	100

注: 以上监测数据详见检测报告 JHXX(HJ)-200502A。

9.2.1.2. 废气

1) 有组织排放

验收监测期间, 浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司有组织废气中印刷废气排气筒出口甲醛最大 1h 浓度均值为 $16.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大 1h 排放速率均值为 $1.05 \times 10^{-1}\text{kg}/\text{h}$ 、非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 $4.35\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大 1h 排放速率均值为 $2.77 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$, 均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级标准; 印刷废气排气筒出口二氧化硫浓度均值为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物浓度均值为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 燃气锅炉标准。有组织排放监测结果见下表。

表 9-3 有组织废气浓度监测结果统计表

单位: mg/m^3

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果				
			最大 1h 浓度均值	浓度范围	最大浓度	标准限值	达标情况
2020.05. 12-13	印刷废气处理设施前	甲醛	42.4	41.5-45.4	45.4	/	/
		非甲烷总烃	20.9	17.9-22.4	22.4	/	/
	印刷废气处理设施后	甲醛	16.5	15.6-17.8	17.8	25	达标
		非甲烷总烃	4.35	3.96-4.49	4.49	120	达标
		二氧化硫	<3	<3	<3	50	达标
		氮氧化物	<3	<3	<3	150	达标

表 9-4 有组织废气排放速率监测结果统计表

单位: kg/h

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果			
			最大 1h 排放速率均值	最大排放速率	标准限值	达标情况
2020.05.12-13	印刷废气处理设施前	甲醛	2.86×10^{-1}	3.12×10^{-1}	/	/
		非甲烷总烃	1.40×10^{-1}	1.50×10^{-1}	/	/
	印刷废气处理设施后	甲醛	1.05×10^{-1}	1.12×10^{-1}	0.26	达标
		非甲烷总烃	2.77×10^{-2}	2.87×10^{-2}	10	达标
		二氧化硫	9.55×10^{-3}	9.59×10^{-3}	/	/
		氮氧化物	9.55×10^{-3}	9.59×10^{-3}	/	/

注: 以上监测数据详见检测报告 JHXX(HJ)-200502B。

2) 无组织排放

验收监测期间, 浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司厂界无组织废气中颗粒物最大 1h 浓度均值为 0.243mg/m^3 、二氧化硫最大 1h 浓度均值为 0.009mg/m^3 、氮氧化物最大 1h 浓度均值为 0.042mg/m^3 、甲醛浓度最大 1h 浓度均值为 0.176mg/m^3 、非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 1.39mg/m^3 , 均低于《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要求。非甲烷总烃厂区内无组织排放最大 1h 浓度均值为 4.03mg/m^3 , 低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 中特别排放限值。

监测期间气象参数与无组织排放监测结果见下表。

表 9-5 监测期间气象参数

采样日期	采样地点	风向	风速 m/s	气温 $^{\circ}\text{C}$	气压 Pa	天气情况
2020.05.12	浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司	西	1.2	27.9	100.12	晴
2020.05.13		东	1.2	29.1	100.09	晴

表 9-6 无组织废气监测结果

单位: mg/m^3

采样日期	监测点位	污染物名称	最大 1h 浓度均值	最大浓度	标准限值	达标情况
2020.05.12-13	厂界四周	颗粒物	0.244	0.300	1.0	达标
		二氧化硫	0.009	0.011	0.40	达标
		氮氧化物	0.043	0.048	0.12	达标
		甲醛	0.18	0.24	0.2	达标
		非甲烷总烃	1.39	1.64	4.0	达标

	非甲烷总烃 厂区内无组织排放监测点	厂区内无组织	4.03	4.1	6	达标
--	----------------------	--------	------	-----	---	----

注：以上表中监测数据引自监测报告 JHXX(HJ)-200502B。

9.2.1.3. 厂界噪声

验收监测期间，浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司厂界四周昼间噪声值为 56.6-59.0dB（A），监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准的要求，声源扑克牌生产线噪声值为 76.1dB（A）。噪声监测结果见下表。

表 9-7 厂界噪声监测结果

单位：dB（A）

监测日期	监测点位	厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧	声源噪声
2020.05.12	昼间噪声值	57.3	56.6	57.0	57.2	76.1
2020.05.13	昼间噪声值	59.0	56.8	58.2	57.2	76.1

注：以上表中监测数据引自监测报告 JHXX(HJ)-200502C。

9.2.1.4. 总量核算

1、废水

本项目废水总排口未规范化设置，无法统计流量，故根据本项目验收期间实际运行水量平衡图推算全年废水排放量为 432 吨，再根据武义污水处理厂废水排放浓度，计算得出该本项目废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见下表。

表 9-8 废水监测因子年排放量

监测项目	悬浮物	化学需氧量	氨氮
入环境排放量（t/a）	0.004	0.022	0.002

2、废气

据本项目的生产设施年运行时间（2400 小时）和监测期间废气排放口排放速率监测结果的平均值，计算得出该本项目废气污染因子的年排放量。废气监测因子排放量见下表。

表 9-9 废气监测因子年排放量

序号	污染源/工序	污染因子	入环境排放量 (t/a)
1	印刷废气处理设施后	甲醛	0.252
		非甲烷总烃	0.066
		二氧化硫	0.023
		氮氧化物	0.023

本项目 VOCs (以非甲烷总烃计) 年排放量为 0.066 吨。

3、总量控制

本项目为扩建项目, 扩建后无新增定员, 故不新增生活污水产生量和排放量。废水排放量为 432 吨/年, 废水中污染物化学需氧量和氨氮排放总量分别为 0.022 吨/年和 0.002 吨/年, 达到环评批复中化学需氧量 0.054 吨/年、氨氮 0.005 吨/年的总量控制要求。

废气中二氧化硫年排放量为 0.023 吨, 氮氧化物年排放量为 0.023 吨, 达到环评批复中二氧化硫 0.032 吨/年、氮氧化物 0.15 吨/年的总量控制要求。

9.2.2. 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1. 废气治理设施

根据本项目废气处理设施进、出口监测结果, 计算主要污染物去除效率, 见下表。

表 9-10 废气处理设施主要污染物去除效率统计

监测日期	废气处理设施	主要污染物去除效率 (%)	
2020.05.12-13	印刷废气处理设施	甲醛	63.3
		非甲烷总烃	80.3

9.2.2.2. 厂界噪声治理设施

本项目主要噪声污染设备采取减振、隔声等降噪措施后, 厂界四周昼间噪声监测结果均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准的要求, 表明本项目噪声治理设施具有良好的降噪效果。

10. 环境管理检查

10.1. 环保审批手续情况

本项目于 2020 年 3 月委托宁波中善工程设计咨询有限公司编制完成《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表》，同年 4 月通过环保审批(金环建武[2020]26 号)。

10.2. 环境管理规章制度的建立及其执行情况

本项目建立了《环境保护管理制度》，明确废气和废水处理的管理和设备管理、工业废弃物（危废）的处置管理、紧急状况管理等制度，并严格按照公司环境管理制度执行。

10.3. 环保设施运转情况

监测期间本项目光催化氧化+活性炭吸附装置等环保设施均运转正常。

10.4. 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况

本项目产生的固体废物中，油墨罐、废活性炭和废上光胶桶委托金泰莱环保科技有限公司无害化处置；纸板边角料、废收缩膜收集后外卖进行综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。

10.5. 厂区环境绿化情况

本项目的行政办公区、生产区域周围绿化良好。

11. 验收监测结论

11.1. 环境保护设施调试效果

11.1.1. 废水排放监测结论

验收监测期间，浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司废水入网口 pH 值浓度范围为 7.01-7.04、悬浮物最大日均值为 16mg/L、化学需氧量最大日均值为 121mg/L、五日生化需氧量最大日均值为 50.5mg/L、动植物油最大日均值为 0.47mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准；氨氮最大日均值为 2.68mg/L、总磷浓度最大日均值为 0.54mg/L 均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2013）表 1 标准限值的要求。

11.1.2. 废气排放监测结论

验收监测期间，浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司有组织废气中印刷废气排气筒出口甲醛最大 1h 浓度均值为 16.5mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 1.05×10⁻¹kg/h，非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 4.35mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.77×10⁻²kg/h，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准；印刷废气排气筒出口二氧化硫浓度均值为 3mg/m³、氮氧化物浓度均值为 3mg/m³ 达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉标准。

验收监测期间，浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司厂界无组织废气中颗粒物最大 1h 浓度均值为 0.243mg/m³、二氧化硫最大 1h 浓度均值为 0.009mg/m³、氮氧化物最大 1h 浓度均值为 0.042mg/m³、甲醛浓度最大 1h 浓度均值为 0.176mg/m³、非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 1.39mg/m³，均低于《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要求。非甲烷总烃厂区内无组织排放最大 1h 浓度均值为 4.03mg/m³，低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 中特别排放限值。

11.1.3. 厂界噪声监测结论

验收监测期间，浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司厂界四周昼间噪声值为 56.6-59.0dB（A），监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类功能区标准的要求, 声源扑克牌生产线噪声值为 76.1dB (A)。

11.1.4. 固(液)废物监测结论

本项目产生的固体废物中, 油墨罐、废活性炭和废上光胶桶委托金泰莱环保科技有限公司无害化处置; 纸板边角料、废收缩膜收集后外卖进行综合利用; 生活垃圾由环卫部门清运。

11.1.5. 总量控制结论

本项目为扩建项目, 扩建后无新增定员, 故不新增生活污水产生量和排放量。废水排放量为 432 吨/年, 废水中污染物化学需氧量和氨氮排放总量分别为 0.022 吨/年和 0.002 吨/年, 达到环评批复中化学需氧量 0.054 吨/年、氨氮 0.005 吨/年的总量控制要求。

废气中二氧化硫年排放量为 0.023 吨, 氮氧化物年排放量为 0.023 吨, 达到环评批复中二氧化硫 0.032 吨/年、氮氧化物 0.15 吨/年的总量控制要求。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产2500万副扑克项目			项目代码		/		建设地点		武义县文教工业园区			
	行业类别（分类管理目录）		包装装潢及其他印刷 C2319			建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力		年产2500万副扑克项目			实际生产能力		年产2500万副扑克项目		环评单位		宁波中善工程设计咨询有限公司			
	环评文件审批机关		金华市生态环境局			审批文号		金环建武[2020]26号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2020年4月			竣工日期		2020年5月		排污许可证申领情况		/			
	环保设施设计单位		武义利民环保科技有限公司			环保设施施工单位		武义利民环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司			环保设施监测单位		金华新鸿检测技术有限公司		验收监测时工况		85%-88%			
	投资总概算（万元）		440			环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		2.27			
	实际总投资（万元）		440			实际环保投资（万元）		10		所占比例（%）		2.27			
	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/a			
废水治理（万元）		0	废气治理（万元）	2	噪声治理（万元）	1	固废治理（万元）		3	绿化及生态（万元）	4	其他（万元）	/		
运营单位		浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330723777249446E			验收时间		2020年05月29日		
建设项目 （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）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新代老”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		—	—	—	—	—	0.0432	—	—	0.0432	—	—	—	—
	化学需氧量		—	—	—	—	—	0.022	0.054	—	—	0.022	0.054	—	—
	氨氮		—	—	—	—	—	0.002	0.005	—	—	0.002	0.005	—	—
	悬浮物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	与项目有关的其他污染物		VOCs		—	—	—	—	0.066	—	—	0.066	—	—	—
			烟尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			二氧化硫		—	—	—	—	0.023	0.032	—	0.023	0.032	—	—
		氮氧化物		—	—	—	—	0.023	0.15	—	0.023	0.15	—	—	
		颗粒物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

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；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

浙江省金华市环境保护局

关于同意金华新鸿检测技术有限公司等 4家社会环境检测机构备案登记的通知

各有关单位:

根据《金华市环境保护局关于加强社会环境检测机构管理的实施意见(暂行)》(金环发〔2016〕50号)(以下简称《实施意见》)规定,我局对金华新鸿检测技术有限公司、金华九和环境检测有限公司、金华信诺达环境技术服务有限公司、杭州谱尼检测科技有限公司等4家环境检测机构组织开展了备案登记申请材料审查和现场能力评估工作,上述检测机构符合金华市社会环境监测机构备案要求,经公示无异议,同意予以备案登记,并将有关注意事项通知如下:

一、认真落实《实施意见》相关要求,自觉接受环保部门监督管理和业务指导。严格按照备案范围的环境监测类别检测项目开展检测工作,严禁超范围经营、乱收取费用、弄虚作假。

二、建立健全质量保证和质量控制体系,严格执行国家和地方的法律法规、标准和技术规范,规范环境监测行为。配齐具有相应职业资格的专职工作人员,加强技术人员培训,不断提高业务能力和水平。

三、登记备案有效期为两年,在届满前30个工作日内须向我局申请复核。在登记备案有效期内,如资产、技术、资质证书

等发生较大变化的，须及时到我局申请办理变更备案等手续。



金华市生态环境局文件

金环建武〔2020〕26号

金华市生态环境局 关于浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司 年产 2500 万副扑克项目 环境影响报告表的批复

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司：

根据你公司提交的项目审批请示（承诺）、宁波中善工程设计咨询有限公司编制的《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目》、县经济商务部门赋码信息表、不动产证复印件、开发区办事处意见等材料收悉。依据《中华人民共和国环境影响评价法》和建设项目环境管理有关规定，经审查批复如下：

一、《环评报告表》结论可信，可作为项目建设和管理的依据。同意项目在武义县文教工业园区实施技改扩建。但建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重

新报批建设项目的环境影响评价文件。

二、建设项目内容和规模：建成年产 2500 万副扑克生产线规模。相应配套扑克牌生产线 2 条、透明膜包装机 2 台、热收缩包装机 4 台、燃气机 2 台等其它设备 10 台(个)。项目总投资 440 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资的 2.27%。

三、你公司在项目建设和生产过程中要认真落实《环评报告表》提出的各项污染防治措施，各项环保治理设施应委托有相应资质的单位设计施工，重点做好以下工作：

(一)、加强废气污染防治。印刷扑克牌生产线废气（印刷废气、上光废气）收集符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准后 15m 高空排放；热风炉天然气燃烧废气收集符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 新建锅炉特别排放限值后高空排放。

(二)、加强噪声污染防治。严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备，并合理布局空间和设备位置，或采取隔音、吸声等减震降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(三)、加强固废污染防治。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。纸边角料和废收缩膜外售综合利用；废油墨包装桶、废上光浆包装桶委托有资质单位处理。项目所有固废均不得随意处置和露天堆放，防止造成二次污染。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环评报告表》结论，核定企业主要污染物排放总量为：COD_{cr}≤

0.054t/a, $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.005\text{t/a}$, 二氧化硫 $\leq 0.032\text{t/a}$, 氮氧化物 $\leq 0.15\text{t/a}$ 。

你公司须认真落实上述意见和《环评报告表》中提出的各项污染防治、风险防范、清洁生产和生态保护措施。严格执行环境保护设施与生产设备同时设计、同时施工、同时投入运行的环保“三同时”制度。项目建成，须按规定组织建设项目竣工环保验收，验收合格后方可正式投入生产。

公民、法人或者其他组织认为本批复侵犯其合法权益的，可自本文公告期限届满之日起六十日内向同级人民政府或上一级生态环境主管部门提起行政复议；也可以自本文公告期限届满之日起六个月内向法院提起行政诉讼。

二〇二〇年四月二十七日



主题词：环保 项目 环评 批复

抄送：县经济商务局、开发区、环境监察大队、宁波中善工程设计咨询有限公司。

金华市生态环境局武义分局办公室 2020年4月27日印发

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司环境保护管理制度

第一章 总 则

1、根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本企业的环境保护工作，特制定本管理制度。

2、本企业环境保护管理主要任务：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源，能源，控制和消除污染，促进本企业生产发展，创造良好的工作生活环境，使企业的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

3、我公司环境保护工作坚持预防为主，防治结合，综合治理的原则；坚持推行清洁生产，实行生产全过程污染控制的原则；实行污染物达标排放和污染物总量控制的原则；坚持环境保护工作作为评选先进的必要条件，实行一票否定制。

4、环境保护工作的主要负责人，应对环境保护工作实施统一监督管理，行政一把手是环境保护第一责任人。

5、配备与开展工作相适应的环保管理人员，掌握生产工艺技术及生产运行状况。

第二章 环保管理职责

1、根据《中华人民共和国环境保护法》要求，公司设置专门的环保管理部门，全面负责本企业环境保护工作的管理和监测任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染，并协调企业与政府环保部门的工作。

2、建立企业环境保护网，由企业领导和企业环保员组成，定期召开企业环保情况报告会和专题会议，负责贯彻会议决定，共同搞好本企业的环境保护工作。

3、把环境保护工作纳入日常生产经营活动的全过程中，实现全过程、全天候、全员的环保管理，在布置、检查、总结、评比的同时，必须有环保工作内容。

4、积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识。

5、完善环保各项基础资料。

6、污染防治与三废资源综合利用：(一)对生产中产生的“三废”进行回收或处理，防止资源浪费和环境污染，对暂时不能利用而须转移给其它单位利用的三废，必须由公司安全环保部批准，严格执行逐级审批手续，防止污染转移造成污染事故；(二)开展节水减污活动，采取一水多用，循环使用，提高水的综合利用率；(三)在生产过程中，要加强检查，减少跑、冒、滴、漏现象；(四)在生产中，由于突发性事件造成排污异常，要立即采取应急措施，防止污染扩大，并及时向公司安全环保部汇报，以便做好协调工作；(五)对于具有挥发性及产生异味的物品，要采取措施防止挥发性气体造成污染环境或产生气味，避免污染环境或气味扰民事件的发生；(六)凡在生产过程中，开停工、检修过程产生噪声和震动的部位，应采取消音、隔音、防震等措施，使噪声达标排放。

第三章 基本原则

1、企业环保工作由分管环保领导主管，搞好企业内的环保工作，并直接向企业负责人负责环保事项。

2、环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为

生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。

3、环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健 康及企业生产发展，企业员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度追究责任。

4、防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则，所有造成环境污染和其它公害的车间都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，企业在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

5、对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。

6、在下达企业考核各项技术经济指标的同时，把环保工作作为评定内容之

7、凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金、设备材料，必须同时列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

第四章 环境污染事故管理

1、污染事故是由于作业者违反环保法规的行为以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的污染事件，事故的处理按双流区环境保护局管理办法中的有关规定执行。

2、污染事故级别划分根据国家污染事故划分有关规定执行。

3、公司发生环境污染事故后，应立即上报环保部门与政府主管部门，并开展救援，将污染突发事故对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度，最大限度地保障人民群众的生命财产安全及生态环境安全。

7、公司发生污染事故后，应按照《中华人民共和国环境保护法》等法规要求，妥善做好事故的善后工作，并协助环保部门做好事故原因的调查和处理，制定出防范事故再发生的措施。

第五章 新建项目环保管理

1、新建项目严格执行环保设施“三同时”，即执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

2、新建项目在设计施工前开展环评，并逐级上报环保部门批复。

3、新建项目试运行后，须向环保部门申请验收。

第六章 环保台帐与报表管理

1、公司环保职能管理部门负责建立、管理和保管环保台帐，及时填写环保各项数据，保证数据的真实、准确。

2、公司环保职能管理部门必须及时向环保部门报送环境报表，并做好数据的分析。

3、公司环保台帐或报表保管年期为三年。外单位人员借阅，必须经主管领导批准。

第七章 奖励和惩罚

- 1、凡本企业员工，在环境保护工作中，成绩明显者给予精神和物质奖励。
- 2、凡本企业员工玩忽职守，任意排放企业“三废”，造成污染环境事件，按照《中华人民共和国环境保护法》及公司有关规章制度，视情节轻重，给予赔款、行政处分、开除等处分，直至追究刑事责任。

第八章 附 则

- 1、本制度如与国家法律、法规相关规定不一致时，按上级规定执行。
- 2、本管理制度属企业规章制度的一部分，由企业环保管理领导小组负责贯彻落实和执行。环保职能部门要严格执行，并监督、检查。
- 3、本制度自下发之日起施行。

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

附件 3 验收相关数据材料

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目竣工环境保护验收

附件一：产品统计表

序号	产品名称	环评设计年生产量	2020 年 4 月生产量
1	扑克牌	2500 万副	208 万副

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

附件二：主要原辅料消耗一览表

序号	原料名称	环评年用量	设计日用量	2020 年 4 月消耗量	检测日实际消耗量	
					2020.05.12	2020.05.13
1	扑克牌专用纸	t/a	4.60/a	115t/a	3.91t/a	4.04t/a
2	水性油墨	t/a	0.02t/a	0.50t/a	0.02t/a	0.02t/a
3	纸箱	万只/a	0.07 万只/a	1.75 万只/a	0.06 万只/a	0.06 万只/a
4	上光胶水	t/a	0.15t/a	3.75t/a	0.13t/a	0.13t/a
5	收缩膜	t/a	0.07t/a	1.75t/a	0.06t/a	0.06t/a
6	水	t/a	8.22t/a	205.5t/a	6.99t/a	7.23t/a
7	电	万度/a	0.07 万度/a	1.75 万度/a	0.06 万度/a	0.06 万度/a
8	天然气	万 m ³ /a	0.02 万 m ³ /a	0.50 万 m ³ /a	0.02 万 m ³ /a	0.02 万 m ³ /a

附件三：生产设备统计表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际安装数量	设备增减数量
1	扑克牌生产线	/	2 台	2 台	无变化
2	透明膜包装机	/	2 台	2 台	无变化
3	热收缩包装机	/	4 台	4 台	无变化
4	燃气机	/	2 台	2 台	无变化

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

附件 4 验收期间生产工况

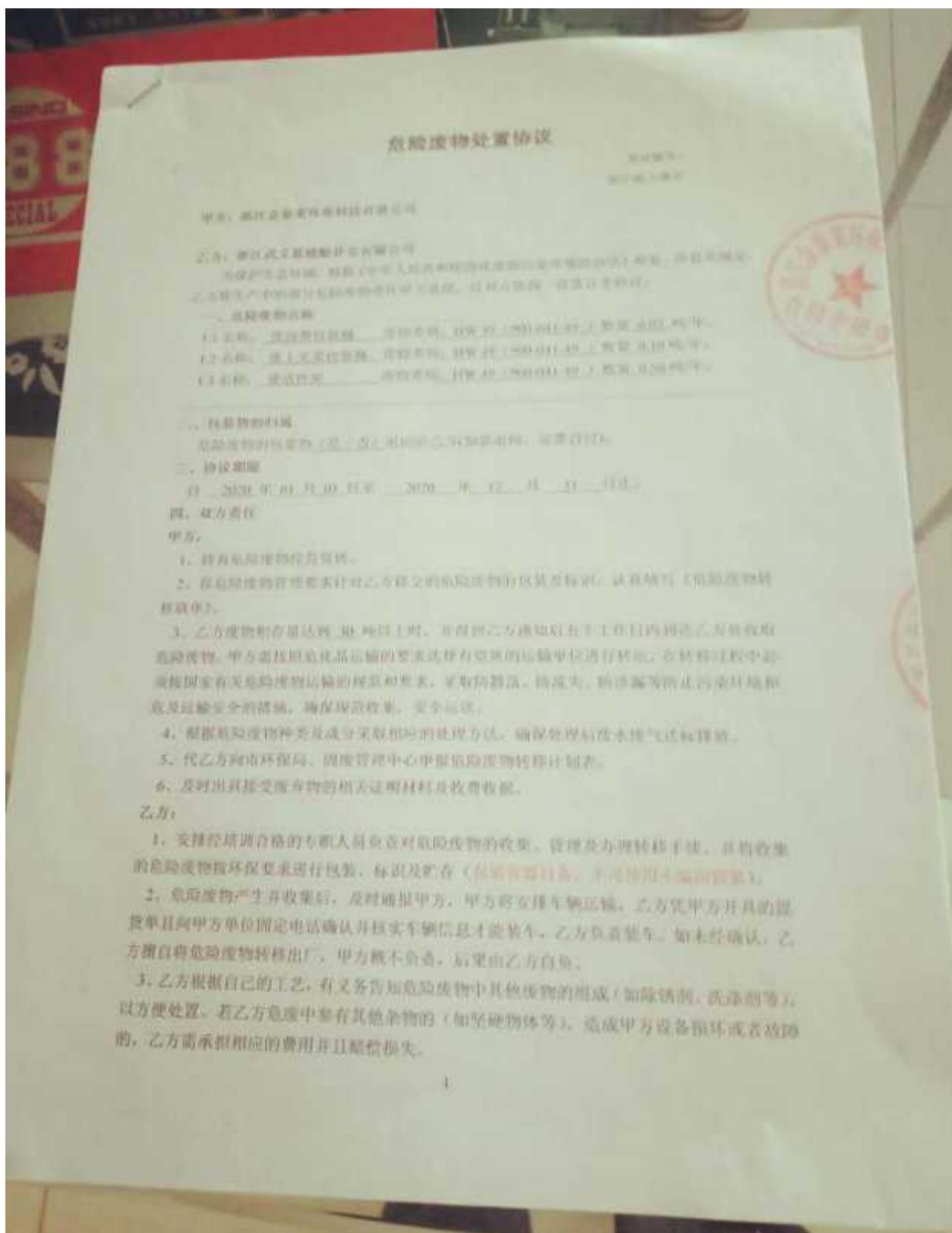
浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目竣工环境保护验收

附件四：固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估 产生量 (吨)	2019 年 实际产生量
1	纸板边角料	剪切	一般固废	1	/
2	废收缩膜	包装	一般固废	0.5	/
3	废上光胶桶	上光	一般固废	0.1	/
4	煤渣	燃烧	一般固废	/	/
5	油墨罐	原料使用	危险废物	0.02	/
6	废活性炭	废气处理	危险废物	/	/
7	生活垃圾	生活	一般固废	/	/

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

附件 5 危废处理合同



- (1) 乙方连续两个月供应不足甲方所需，乙方未书面说明在得到甲方认可的；
- (2) 乙方的危废成分发生重大变化，影响到以及其他危废未通知甲方的；
- (3) 全年转移总量不足90%的，没按保证金，第二年需转移处理的，应另签合同保证书；
- (4) 乙方拖欠处理费，经甲方催出后 10 日内仍不支付的；
- (5) 处置费用参照市场价格进行调整，若行情发生重大变化，双方可以协商进行价格变更，经协商不成的。

2. 甲、乙双方协商一致，可以解除合同。

七、危废焚烧处理要求：

- 1. 处理费以头付款处理费为基准，乙方在本合同签订之日起支付保证金 3 万元，乙方有计划的转移处理的数量告知甲方，并在两日内向甲方支付计划处理数量的处理费，甲方收到乙方支付的处置费后，通知乙方安排处理设施，乙方未按照合同约定处理费的，甲方不接收处理废渣。

八、其他

- 1. 危险废物转移计划获得环保部门审批后，方可进行危废转移。
- 2. 本协议一式四份，甲乙双方各一份，其余报环保管理部门备案。
- 3. 协议未约定双方协商同意签订补充协议，并具有同等效力。
- 4. 如本协议发生争议，双方友好协商解决，协商不成的，提请甲方所在地人民法院解决。

(以下内容无正文，为签署页)

甲方(盖章)：浙江金泰莱环保科技有限公司 乙方(盖章)：浙江武义蓝精吨扑克有限

法人代表：戴云虎

签订人：吕敏

联系电话：0579-89015805

开户行：工商银行兰溪市支行

账号：1208050019200255903

签订时间：

法人代表：张玲女

签订人：程锦荣

联系电话：18395927380

甲方开票信息如下：

单位名称：浙江金泰莱环保科技有限公司

纳税人识别号：91330781147295474C

地址电话：兰溪市诸葛镇十坞内

开户银行：中国工商银行兰溪市支行

银行账号：1208050019200255903

乙方开票信息如下：

单位名称：浙江武义蓝精吨扑克有限公司

纳税人识别号：91330723777249446E

地址电话：武义县环城东路 18 号 0579-87625769

开户银行：工行城中分理处

银行账号：1208060309000002614

补充协议

甲方：浙江金泰林保科技股份有限公司

乙方：浙江武汉蓝翎环保有限公司

乙方在生产过程中产生的危险废物移交甲方处置，甲方应依据乙方委托的危险废物进行收集、合法的处置，但双方应协商一致并签订了协议：

一、乙方自2020年起并起算至2026年12月31日止所产生的危险废物由甲方处置。

名称：废活性炭吸附剂 数量：582吨/年，处置单价：6000元/吨

名称：废工业清洗剂 数量：50吨/年，处置单价：2000元/吨

名称：废油漆 数量：50吨/年，处置单价：3000元/吨

注：一年转移一次，转移运费由甲方自理，装卸费由甲方自理，费用由甲方自理，装卸费由甲方自理，装卸费由甲方自理。

二、已收押金 2000元，(作处置费，但不退还)在最后一批处置费中扣除。

三、乙方收到甲方处置费专用增值税发票 15 日内，乙方应将票款全额汇入甲方公司账号，并开具：工业增值税普通发票，账号：1208030019200253903 甲方不享受进项抵扣，若乙方逾期未交或未付处置费，每逾期一日按应付金额的千分之二支付违约金给甲方。

四、甲方指定运输公司车辆为温州市祺中物流有限公司或温州市永安运输服务有限公司，乙方在装车前要认真核实车辆牌照，如未确认而导致被其他车辆转移出厂，甲方概不负责，后果乙方自负。

五、如国家新政策调整环保标准，甲方将依据政策变化调整处置单价。

六、增值税税率调整或政策调整导致变动，处置单价保持不变。

七、本协议一式二份，甲乙双方各执一份，双方盖章签字生效。

甲方：浙江金泰林保科技股份有限公司

乙方：浙江武汉蓝翎环保有限公司

签订人：[签名]

签订人：[签名]

联系电话：15858472232

联系电话：18293927880

日期：

日期：

危废说明

由于浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司废气处理过程中实际产生废活性炭，废活性炭的产生量约为 0.5t/a。

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司产生的危险废物产生情况见下表：

序号	固废名称	危废代码	产生量 (t/a)
1	废活性炭	HW49/900-041-49	0.5

湖北黄环环保科技有限公司
2020.6.1



建设项目竣工环境保护 验收监测方案

项目名称：浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目

建设单位：浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

金华新鸿检测技术有限公司

2020 年 5 月 06 日

一、验收项目概况

项目建设情况调查表

序号	项目	执行情况
1	环评	宁波中善工程设计咨询有限公司 《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表》
2	环评批复	金华市生态环境局武义分局《金华市生态环境局关于浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表的批复》
3	初步设计	年产 2500 万副扑克
4	建设规模	年产 2500 万副扑克
5	项目动工时间	2020 年
6	竣工时间	2020 年
7	试运行时间	2020 年
8	现场勘查时工程实际建设情况	主体及公辅工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，检测日期间生产负荷达到设计规模的 75%以上

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司成立于 2005 年 7 月，位于武义县文教工业园区，租用浙江武义华东实业有限公司的生产厂房进行扑克牌的生产。企业于 2006 年 6 月委托金华市环境科学研究院编制了《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2200 万副扑克生产线建设项目环境影响报告表》，本项目经武义县环境保护局审批同意建设（武环建[2006]129 号），并于 2019 年 7 月 12 日完成“三同时验收”（金环验武（2019）103 号）。

由于市场需求日益增加，企业决定拟投资 440 万元，购置小型燃气机、印刷流水线、空压机等国产设备进行生产，采用上粉、印刷、上光、模切等工艺，本项目实施后形成年产 2500 万副扑克牌的生产能力。

本项目位于武义县文教工业园区，浙江省武义经济开发区管委会目前已编制《浙江省武义经济开发区（白洋片）“区域环评+环境标准”改革实施方案》，并于 2018 年 1 月 23 日获得武义县人民政府批复（武政发（2018）9 号）。根据该方案改革内容中“降低环评等级：在我区属环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”的要求，本项目不属环评审批负面清单内容且符合准入环境标准，可简化为填报环境影响报告表。根据《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》(国务院第 253 号令)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国环境保护部令第 2 号)中有关规定,2020 年 03 月宁波中善工程设计咨询有限公司为该项目编制了《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表》,2020 年 04 月 27 日金华市生态环境局武义分局以《金华市生态环境局关于浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表的批复》金环建武(2020)26 号对该项目作了批复。目前该项目主要生产设施和环保设施运行正常,具备了环境保护竣工验收的条件。

二、验收依据

2.1 环境保护法律、法规、规章

- (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》(2016.9.1);
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1);
- (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》(2016.11.7);
- (7)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.7.1);
- (8)《中华人民共和国节约能源法》(2016.7.2);
- (9)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号,1998.11.18);
- (10)《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令第 682 号,2017.10.1)
- (11)《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环境保护总局令第 13 号,2001.12.11);
- (12)《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》(2009.12.29);
- (13)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号,2017.11.20)。

2.2 技术导则、规范、标准

- (1)《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008);
- (3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93);
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);

- (5)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (6)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (7)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(征求意见稿, 2017.10.9);
- (8)《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》;
- (9)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);
- (10)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001);
- (11)《污水综合排放标准》(GB8978—1996);
- (12)《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/877-2013);
- (13)《大气污染物综合排放标准》(GB19297-1996);
- (14)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008);
- (15)《国家危险废物名录》(环境保护部令 第 39 号);

2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

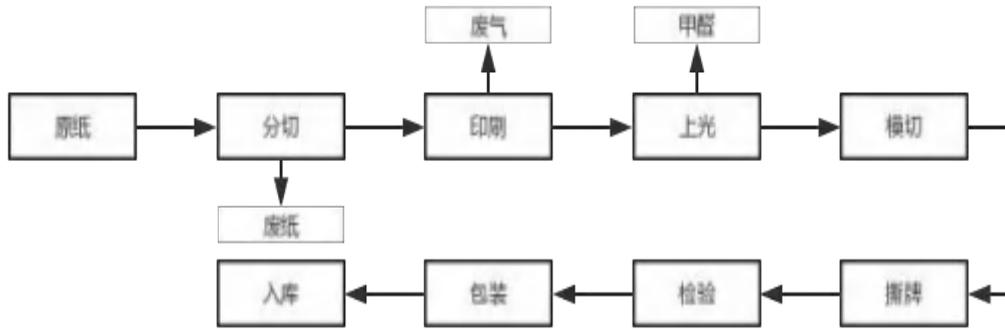
- (1) 浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表》(宁波中善工程设计咨询有限公司, 2020 年 03 月);
- (2)《金华市生态环境局关于浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表的批复》(金华市生态环境局武义分局, 金环建武(2020)26 号, 2020 年 04 月 27 日)。

三、工程建设情况

资料名称	收集情况	备注
项目地理位置图	已收集	/
项目平面布置图	已收集	/

主要工艺设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际安装数量	设备增减数量
1	扑克牌生产线	/	2 台	2 台	无变化
2	透明膜包装机	/	2 台	2 台	无变化
3	热收缩包装机	/	4 台	4 台	无变化
4	燃气机	/	2 台	2 台	无变化



工艺流程

主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原料名称	单位	环评年用量	设计日用量	2020年4月消耗量
1	扑克牌专用纸	t/a	1700t/a	4.6t/a	115t/a
2	水性油墨	t/a	6t/a	0.02t/a	0.50t/a
3	纸箱	万只/a	25 万只/a	0.07 万只/a	1.75 万只/a
4	上光胶水	t/a	55t/a	0.15t/a	3.75t/a
5	收缩膜	t/a	25t/a	0.07t/a	1.75t/a
6	水	t/a	3000t/a	8.22t/a	205.5t/a
7	电	万度/a	25 万度/a	0.07 万度/a	1.75 万度/a
8	天然气	万 m ³ /a	8 万 m ³ /a	0.02 万 m ³ /a	0.50 万 m ³ /a

四、环境保护设施

废气排放及处理措施一览表

废气来源	废气名称	污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高度	排气筒内直径	排放去向
印刷上光	有机废气	甲醛 非甲烷总烃	有组织	光催化氧化+活性炭吸附	15m	0.5m	环境
燃气机	天然气燃烧废气	二氧化硫 氮氧化物					

固体废物产生及处理措施一览表

序号	种类	产生工序	属性	环评结论		实际情况		接受单位 资质情况
				利用处置方式	利用处置去向	利用处置方式	利用处置去向	
1	纸板边角料	剪切	一般固废	综合利用	外卖	综合利用	收集后外卖给浙江杭星新材料有限公司	/
2	废收缩膜	包装	一般固废	/	/	综合利用		/
3	废上光胶桶	上光	危险固废	无害化处置	委托处置	无害化处置	委托金泰莱环保科技有限公司无害化处置	浙危废经122号
4	油墨罐	原料使用	危险废物	无害化处置	委托处置	无害化处置	委托金泰莱环保科技有限公司无害化处置	浙危废经第122号
5	废活性炭	废气处理	危险废物	/	/	无害化处置		
6	生活垃圾	生活	一般固废	无害化处置	环卫部门处理	无害化处置	环卫部门处理	/

五、验收执行标准及分析方法

废水验收执行标准一览表

单位：mg/L（pH 值无量纲）

项目	标准限值	标准来源
pH 值	6~9	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准
悬浮物	400	
化学需氧量	500	
五日生化需氧量	300	
动植物油	100	
锌	5.0	
氨氮	35	DB33/877-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
总磷	8	

废气验收执行标准一览表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		周界外浓度 最高值浓度 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒高度 (m)	二级排放标准		
颗粒物	/	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的 新污染源二级标准
甲醛	25	15	0.26	0.2	
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	
二氧化硫	/	/	/	0.40	
氮氧化物	/	/	/	0.12	

锅炉大气污染物排放标准

项目	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	林格曼黑度
燃气锅炉	≤20mg/m ³	≤50mg/m ³	≤150mg/m ³	≤1 级

噪声验收执行标准一览表

监测对象	项目	单位	昼间限值	夜间限值	引用标准
厂界噪声	等效 A 声级	dB(A)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中的 3 类标准

分析方法一览表

类别	项目名称	分析及依据	检出限
废气	总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	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	0.07mg/m ³ (以碳计)
		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	0.07mg/m ³ (以碳计)
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	3mg/m ³
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 修改单	短 0.007mg/m ³ 长 0.004 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
		环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 修改单	短 0.015mg/m ³ 长 0.006 mg/m ³
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度 法 GB/T 15516-1995	0.5mg/m ³	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.00-14.00
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	石油类、动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.04mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	30-130dB (A)	

六、验收监测内容

废水监测

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、五日生化需氧量、动植物油	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）

废气监测

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织废气	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、乙酸乙酯、乙酸丁酯	厂界四周各一个点	监测 2 天，每天每点 4 次
有组织废气	甲醛、非甲烷总烃	印刷上光燃烧废气进口	监测 2 天，每天 3 次
	甲醛、非甲烷总烃、二氧化氮、氮氧化物	印刷上光燃烧废气出口	监测 2 天，每天 3 次

噪声监测

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	四厂界各 1 个监测点位	监测 2 天，昼 1 次
声源噪声	扑克牌生产线	监测 2 天，昼 1 次

七、现场监测注意事项

- 1、确保所有环保处理设施可以正常运行，废气排气筒高度达到 15m；在每根处理设施后端排气筒上开口径 5cm-7cm 采样口（根据现场技术人员确定）。
- 2、验收过程需要生产工况达到设计量 75%以上方可进行验收，保持各环保设施正常运行，有组织废气监测需要有监测孔与监测平台，希望可以配合。
- 3、验收进行过程，委托方须有工作人员全程配合。

八、质量保证和质量控制方案

1、监测仪器

现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	分辨率
智能烟尘烟气分析仪 (JHXH-X001-06)	E10M-30 88-3.0	烟气流量	10-60L/min	≤±2.5%FS
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	颗粒物	0.1-1.0L/min 80-120 L/min	0.1L/min
轻便三杯风向风速表	DEM6	风向、风速	风速: 1-30m/s	风速: 0.1m/s
			风向: 0-360°(16 个方位)	风向: ≤10°
空盒气压表	DYM3	大气压力	80-106kPa	0.1kPa
噪声频谱分析仪	HS6288B	噪声	30-130dB (A)	0.1dB (A)

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)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《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2)尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

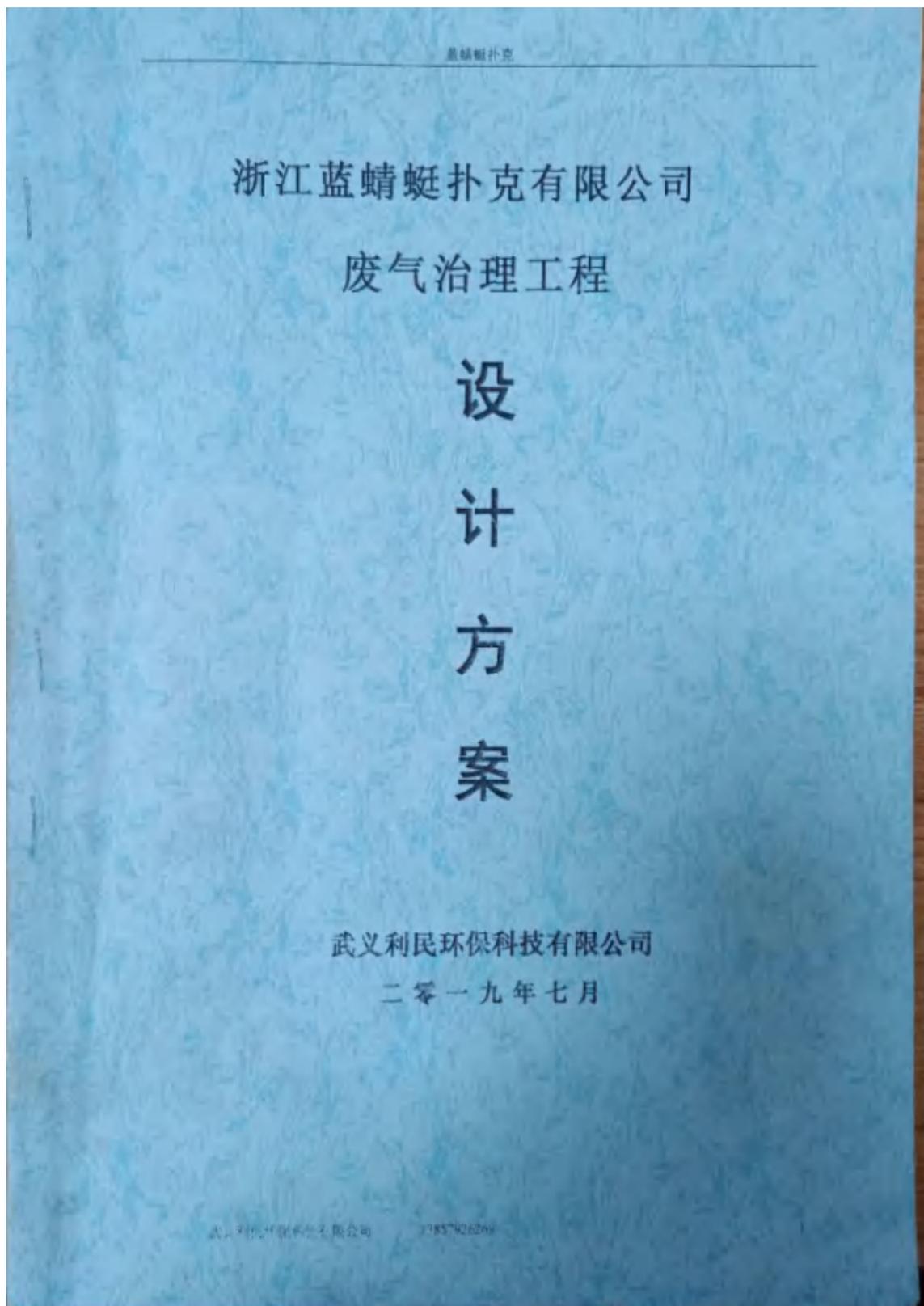
(3)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)

(4)采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。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(标定),在测试时应保证采样流量的准确。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB (A),若大于 0.5 dB (A) 测试数据无效。

附件 7 废气设计方案



浙江蓝蜻蜓扑克有限公司

废气治理工程

设

计

方
案



武义利民环保科技有限公司

二零一九年七月



浙江省生态与环境修复工程专项 设计服务能力评价证书

(副本)

证书编号: 浙环修专项设计证 E-552

单位名称: 武义利民环保科技有限公司

登记地址: 浙江省金华市武义县小南门3号南苑小区第1幢352号

法人代表: 田林春

评价范围及有效期:

评价范围	生态修复工程	水体治理工程	大气污染治理工程	固废处理处置工程	污泥处理处置工程	噪声与振动治理工程
证书等级	乙级	乙级	乙级	乙级	乙级	乙级
有效期限	2018.4.13 2020.4.12					



发证单位: 浙江省生态与环境修复技术协会

发证时间: 2018 年 4 月 13 日

查询网址: www.er-zhejiang.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工程总承包 服务能力评价证书

(副本)

证书编号：浙环修总承包证 E-552

单位名称：武义利民环保科技有限公司

登记地址：浙江省金华市武义县小南门3号南苑小区第1幢352号

法人代表：田林春

评价范围及有效期：

评价范围	生态修复工程	水体治理工程	大气污染治理工程	固废处理处置工程	污泥处理处置工程	噪声与振动治理工程
证书等级	甲级	甲级	甲级	甲级	甲级	甲级
有效期限	2018.4.13 2020.4.12	2018.4.13 2020.4.12	2018.4.13 2020.4.12	2018.4.13 2020.4.12	2018.4.13 2020.4.12	2018.4.13 2020.4.12



发证单位：浙江省生态与环境修复技术协会

发证时间：2018年4月13日

查询网址：www.er-zhe@zj.com

查询电话：0571-87359923

浙江省生态与环境修复技术协会印制

目录

一、项目概况	.....
1.1 项目概况	.....
1.2 设计依据	.....
1.3 设计参数	.....
1.4 设计目标	.....
二、设计原则	.....
三、设计指标	.....
四、治理要求	.....
五、处理方案的比较与选择	.....
5.1 废气处理工艺选择	.....
5.2 工艺流程及说明	.....
5.3 集气罩的设计计算	.....
六、工程造价	.....
6.1 报价清单	.....
七、工程工期	.....
八、运行费用	.....
九、售后服务、质保及服务费用	.....

一、项目概况

印刷工序：根据需要对油墨进行稀释溶解、配比后待用，溶剂主要使用乙酸乙酯。将聚丙烯膜及处理好的油墨分别装入印刷机印刷图案，该项目使用六色印刷，印刷半成品进入下一步贴标工序。生产中根据油墨颜色深浅套用配色，可使油墨完全利用，无废油墨产生。

对车间的污染危害较为严重，是大气环境的主要污染源之一，同时有大量废气散发出来，严重污染车间工人的操作环境，影响工人的身心健康及车间周围的环境空气质量。为改善工人的工作环境，保护工人的身心健康，提高厂区内外的环境空气质量，在保证不妨碍工人操作，又能有效抽走空气中产生的废气，收集的废气具有很高的经济价值的前提下，对注塑车间进行除尘系统的设计、制造、安装、调试及人员培训等一条龙服务的交钥匙工程设计。

为执行政府有关环境保护的政策、保护清新空气的良好状态，保障人体健康、维护生态平衡，家家受益，发展经济保护环境，保证投资效益和社会效益，促进国民经济和城乡建设的发展，受贵公司委托，我公司根据同类废气，提出本废气处理工程工艺设计方案，供上级环境保护管理部门和贵公司主管部门审定实施。

（一）处理方案

印刷工序在溶解油墨时，需要使用乙酸乙酯等溶剂，乙酸乙酯、油墨等均具有挥发性，在生产过程中会产生恶臭气味。恶臭气味是由乙醇、乙酸乙酯、油墨挥发产生，它们是具有挥发性的有机废气，乙酸乙酯具有

果香味，乙醇气体具有特殊的、并略带刺激性的气味，因此主要是将有机废气污染进行控制，恶臭气味随之减少。

有机废气治理，是指用多种技术措施，通过不同途径减少石油损耗、减少有机溶剂用量或排气净化以消除有机废气污染。有机废气污染源分布广泛。为防止污染，除减少石油损耗、减少有机溶剂用量以减少有机废气的产生和排放外，排气净化是目前切实可行的治理途径。

表 1.2 废气排放标准限值表

污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允排速率(kg/h)		
		15m	20m	30m
非甲烷总烃	120	10	17	53

2. 恶臭污染物经处理后达到国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级和表 2 标准:

浓度 $\leq 2000\text{kg/h}$ (无量纲)

厂界浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$ (无量纲)

1.1 设计参数

- (1) 设计范围: 有机废气;
- (2) 处理风量: $8000\text{m}^3/\text{h}$;
- (3) 废气温度: 28°C ;
- (4) 净化率: 90%;
- (5) 排气筒高度: 15m;
- (6) 排放浓度: 达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标

准》中二级标准；

1.2 设计目标

(1) 严格执行国家有关环境保护的各项规定，确保各项污染指标达到国家及地区有关污染物排放标准；

(2) 经本处理工艺处理后的废气，将不会产生二次污染；

(3) 本处理工艺运行安全可靠，处理效果好，维护简单方便；

(4) 采用低耗能、地运行费用、基建投资少、维护管理方便；

(5) 工艺设计与设备选型能够在生产运行过程中有较大的调节余地；

2.1、设计依据

- 1、《中华人民共和国大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 2、《工业炉窑污染物排放标准》GB9078—1996；
- 3、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-90）；
- 4、《采暖通风与空气调节设计规范》（GBJ19-87）；
- 5、《袋式除尘器技术要求及验收规范》（JB/T8471-96）；
- 6、《钢结构工程施工及验收规范》（GB50205-86）；
- 7、厂方提供的工艺参数及相关资料
- 8、《中华人民共和国环境保护法》；
- 9、《中华人民共和国大气综合防治法》；
- 10、国家及地区颁发的其它有关设计规范；
- 11、《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）

引用标准 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》；

引用标准 GB50316-2000《工业金属管道设计规范》；

引 2019-9-11 2019-9-11 用手册 环境保护设备选用手册。

处理方案的选择

1、冷凝回收法

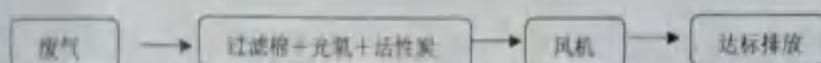
冷凝法利用物质在不同温度下具有不同饱和蒸汽压这一性质，采用降低温度、提高系统的压力或者既降低温度又提高压力的方法，使处于蒸汽状态的污染物冷凝并与废气分离。该法特别适用于处理废气体积分数在 10^{-2} 以下的有机蒸汽。主要应用于制药、化工行业，印刷企业较少采用。

2、吸收法

吸收法采用低挥发或不挥发溶剂对有机废气进行吸收，再利用有机废气分子和吸收剂物理性质的差异进行分离。吸收效果主要取决于吸收剂的吸收性能和吸收设备的结构特征。本法适用于大气量、低温度、低浓度的废气，但需配备加热解析回收装置，设备体积大、投资较高。

2、工艺流程设计

2.1 工艺流程及说明



2.2. 车间有机废气通过吸气罩收集，在排风机的作用下，经管道送入过滤棉吸附后在进入光催化氧化设备，在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等，

进入活性炭吸附装置，有机污染物被活性炭吸附，净化后的气体经风机增压后达标排放。活性炭吸附饱和后，生产过程中挥发的气体进行中和吸收，达到保护环境的目的。

2.3. 活性炭的吸附原理

吸附现象是发生在两个不同的相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引而引起。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物活性炭是黑色粉末状或颗粒状的无定形碳。活性炭主成分除了碳以外还有氧、氢等元素。活性炭在结构上由于微晶碳是不规则排列，在交叉连接之间有细孔，在活化时会产生碳组织缺陷，因此它是一种多孔碳，堆积密度低，比表面积大。活性炭是一种很细小的炭粒 有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，净化率高、运行稳定、无害化处理，

3.1 集气罩的设计计算

该系统用以捕集污染物的装置大多数呈罩子形状，通常称为集气罩。集气罩，是烟气净化系统污染源的收集装置，可将废气及气体污染源导入净化系统，同时防止其向生产车间及大气扩散，造成污染。其性能对净化系统的技术经济指标有直接的影响。由于污染源设备结构和生产操作工艺的不同，集气罩的形式是多种多样的。设计完善的集气罩能在不影响生产工艺和生产操作的前提下，用较小的排风量过的最佳的控制效果；而设计不良的集气罩即使用很大的排风量也达不到预期的目的。在控制气体中扩散效果相同的前提下，排风量越大，则整个净化系统也越大，投资与运行费用也相应增加。因此，集气罩的设计是气体净化系统设计的重要环节。

3.1.1 集气罩气流的流动特性

研究集气罩罩口气流运动的规律对于有效捕集污染物是十分重要的。集气罩罩口气流运动方式有两种：一种是吸气口气流的吸入流动；另一种是吹起口气流的吹出流动。了解吸入气流、吹出气流及两种气流合成的吹吸气流的运动规律，是合理设计和使用集气罩的基础。吸入气流和吹出气流的流动特性是不同的。吹出气流在较远处仍旧能保持其能量密度，吸入气流则在离吸气口不远处其能量密度急剧下降。这亦表明，吹出气流的控制能力大，而吸入气流则有利于接受。因此，可以利用吹出气流作为动力，把污染物输送到吸气口再捕集，或者利用吹出气流阻挡、控制污染物的扩散。

3.1.2 集气罩的分类及设计原则

集气罩的种类繁多，应用广泛。按其气流流动的方式可分为两大类：吸气式集气罩和吹气式集气罩。按集气罩与污染源的相对位置及密闭情况，还可将吸气式集气罩分为：密闭式、排气柜、外部集气罩、接受式集气罩等。其集气罩的设计原则为：

(1) 集气罩应尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限制在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量；

(2) 集气罩的吸气方向尽可能与污染气流运动方向一致，充分利用污染气流的初始动能；

(3) 在保证控制污染的前提下，尽量减少集气罩的开口面积，以减少排风量；

(4) 集气罩的吸气气流不允许经过人的呼吸区再进入罩内；

(5) 集气罩的结构不应妨碍人工操作和设备检修。

3.1.3 集气罩的选型

由于受工艺条件限制，一般产生有机废气的车间无法进行密闭，且喷气车间室内横向气流干扰较小，可采用外部集气罩的上部伞形罩，如图4-1所示。

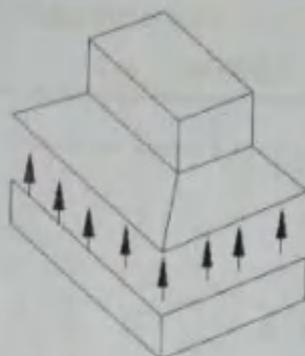


图 3-1 集气罩外形图

其基本参数如下:

排风量: $Q=8000\text{ m}^3/\text{h}$, 钢板制圆形风管, 取风速 12 m/s

罩口速度: 对照表 4-1, 确定 $v=0.8\text{ m/s}$

表 3-1 集气罩罩口速度

	条件举例	罩口速度, m/s
扬尘速度极低, 没有干扰气流	(1) 烟尘从敞口容器 外溢 (2) 液面蒸发 (3) 浸槽	0.25-0.5
扬尘低速飞散, 无干扰气流	(1) 喷漆 (2) 酸洗 (3) 焊接	0.5-1.0
扬尘较高速飞散, 有较小干扰气流	(1) 开炼机、密炼机 (2) 装袋、装桶 (3) 解包车	1.0-2.5
扬尘高速飞散, 有干扰气流	(1) 喷砂 (2) 粉磨机 (3) 砂轮机	2.5-10

设两个集气罩, 每个集气罩尺寸为: $1000\text{ mm} \times 1740\text{ mm}$ 。集气罩至污染源高度为 1 m 。

(5) 其他。所选用的吸收剂应尽可能满足无毒性、无腐蚀性、不易燃易爆、不发泡、冰点低、价廉易得以及化学性质稳定等要求。

一般说来, 任何一种吸收剂都难以满足以上所有要求, 选用时应针对具体情况和

主要矛盾，既考虑工艺要求又兼顾到经济合理性，工业上常用的吸收剂列于表 4-2。

表 3-2 工业常用吸收剂

溶质	吸收剂
氨	水、硫酸
丙酮蒸气	水
氯化氢	碱液
二氧化碳	水、碱液、碳酸丙烯酯
二氧化硫	水
硫化氢	碱液、仲碱液、有机溶剂
苯蒸气	煤油、洗油
丁二烯	乙醇、乙腈
二氯乙烯	煤油
一氧化碳	铜氨液

本设计选用 5% 的 NaOH。

3.2.2.3 操作温度与压力的确定

(1) 操作温度的确定。由吸收过程的气液平衡关系可知，温度降低可增加溶质组分的溶解度，即低温有利于吸收，但操作温度的低限应由吸收系统的具体情况决定。例如水吸收 CO_2 的操作中用水量极大，吸收温度主要由水温决定，而水温又取决于大气温度，故应考虑夏季循环水温高时补充一定量地下水以维持适宜温度。

(2) 操作压力的确定。由吸收过程的气液平衡关系可知，压力升高可增加溶质组分的溶解度，即加压有利于吸收。但随着操作压力的升高，对设备的加工制造要求提高，且能耗增加，因此需结合具体工艺条件综合考虑，以确定操作压力。

3.4 管道系统设计计算

只有通过各种管道把各种净化装置连接在一起才能组合成完整的净化系统，因此，管道系统设计时净化系统设计中不可缺少的组成部分，合理地设计、施工和使用管道系统，不仅能充分发挥净化

装置的能效，而且直接关系到设计和运转的经济合理性。管道系统的设计通常是在净化系统中的各种装置选定之后进行的，主要包括管道系统的配置和管道系统的设计计算等两个方面的内容。

3.4.1 配置的一般原则

应对所有管线通盘考虑，统一布置，尽量少占空间，力求简单、紧凑、平整、美观，而且安装、操作和检修方便。

3.4.2 管网的布置方式

为了便于管理和运行调节，管网系统不宜过大。同一系统的吸气（尘）点不宜过多。同一系统有多个分支管时，应将这些分支管分组控制。在进行管网配置时，主要考虑的一个重要问题就是要实现各分支管间的压力平衡，以保证各吸气点达到设计风量，实现控制污染物扩散的目的。为保证多分支管网中各分支管间的压力平衡，常用的管网配置方式有以下三种：干管配管方式、个别配管方式和环状配管方式。

3.4.3 管道热补偿

防止管道因温度升高引起热伸长产生的应力而遭到破坏所采取的措施。主要是利用管道弯曲管段的弹性变形或在管道上设置补偿器。

利用管道的弯曲管段（如L形或Z形，以及两者的组合）的弹性变形来补偿管道的热伸长，称自然补偿，所能补偿的管段较短。

方形补偿器常用钢管煨弯或焊接制成，制造方便，不用经常维

焦炭废气	14	18	轻矿物废 气	12	14
煤尘	11	13	炭黑	10	12
染料废气	15	17	棉絮	8	10
石棉废气	12	18	短纤维废 气	8	12
油墨废气	13	16	油墨臭味	9	13

钢板制圆形风管，取风速 12m/s

$$\text{风管直径: } d = \sqrt{\frac{4Q}{3600\pi u}} = \sqrt{\frac{4 \times 10000}{3600 \times 3.14 \times 12}} = 0.54\text{m} \text{ 取整为 } 600\text{mm}$$

管道厚度为 1mm

$$\text{风管横截面积: } f = \frac{1}{4}\pi d^2 = \frac{1}{4} \times 3.14 \times 0.6^2 = 0.28\text{m}^2$$

$$\text{则实际风管风速: } u = \frac{4Q}{\pi d^2} = \frac{4 \times 10000}{3.14 \times 0.6^2 \times 3600} = 10.0\text{m/s}$$

3.4.5 管道内流体的压力损失

(1) 摩擦阻力的计算

对于直径为 d 的圆形风管，摩擦力计算公式为：

$$\Delta P_f = \frac{\lambda}{d} \times \frac{\rho v^2}{2} l$$

λ ——摩擦阻力系数

v ——风管内气体的平均流速，m/s

ρ ——气体的密度，kg/m³

l——风管的长度，m

管径：d=0.6m，摩擦系数： $\lambda=1.593$ ，管长：l=5m

风管内气体的平均流速： $v=10.0\text{m/s}$

$$\text{则 } \Delta P_s = \frac{\lambda}{d} \times \frac{\rho v^3}{2} l = \frac{1.593}{0.6} \times \frac{1.147 \times 10.0^3}{2} \times 5 = 761 \text{ Pa}$$

(2) 局部阻力的计算

$$\Delta P_l = \sum \xi \frac{\rho v^2}{2} = 2.5 \times \frac{1.147 \times 10.0^2}{2} = 143 \text{ Pa}$$

则管路总压力损失为： $\Delta P_3 = \Delta P_s + \Delta P_l = 761 + 143 = 904 \text{ Pa}$

4、风机、电机选型

4.1 风量计算

在确定管网风量的基础上，考虑到风管、设备的漏风，选用风机的风量应大于管网计算测定的风量，计算公式如下： $Q_0 = K_Q Q$

式中： Q_0 ——选择风机的计算风量， m^3/h

K_Q ——风量附加安全系数，一般管道系数取 1.0~1.1，吸收系统去 1.1~1.5，且吸收器漏风另加 5%~10%，本设计取 $K_Q=1.1$

$$Q_0 = K_Q Q = 1.1 \times 10000 = 11000 m^3/h$$

4.2 风压计算

考虑到风机性能波动，管网阻力计算的不精确，选用的风机的压力应大于管网计算所确定的风压

计算公式如下：

$$\Delta P_0 = K_P \Delta P = 1.20 \times 1331.3 = 1597.6 Pa$$

式中： P_0 ——选择风机的计算风压，Pa

K_P ——风压附加安全系数，一般管道系统取 1.0~1.5，除尘系统取 1.15~1.20，本设计取 $K_P=1.20$ 。

又风机样本上的性能参数是在标准状况（大气压力为 $1.013 \times 10^5 Pa$ ，温度 $20^\circ C$ ）下得出的，在实际使用情况下不是标准态，风机的风压会变化，风量不变。

4.3 风机型号

在选择风机时应注意以下几个问题：

- (1) 根据输送气体的性质，确定风机的类型；
 - (2) 根据所需风量、风压和选定的风机类型，确定风机的型号；
 - (3) 在满足风量的风压的条件下，尽可能选用噪声低、工作效率高的型号；
 - (4) 通风机和风管系统的不合理连接可能使风机性能急剧变坏，因此在连续时，要使气体在进出风机时尽可能的均匀一致，不能有方向和速度的突然变化。
- 查排风机选择为：C4-73 NO.45 具体性能参数如下：

风量: 5800-10500m³/h 全压: 2450-1421Pa

电动机型号: 4-72 功率: 15kW

6、工程造价

6.1 工程造价

序 号	材料名称	规格	单位	数量	单价(万 元)	总价(万 元)	备注
(一)、设备、材料部分							
1	活性炭装置	2.5*1.2*1.5(米)	台	1	3	3	非标定制
2	排风机	功率: 15kw	台	1	0.6	0.6	
3	电箱装置		套	1	0.05	0.05	
4	五金杂件管道		批	2.2		2.2	非标定制
5	安装费						
6	不可预见、运杂费						0.1
7	税金 4%						-
8	总计, 工程总造价						5.95

七、7.1 运行费用运行费用表

序号	名称	单价	计算方法	费用(元/年)
2	电费 E1	0.85 元/kw.h	11kw×8h×0.95 元/kw.h×330d	37620
3	活性炭 E2	5000 元/吨	0.3 吨/次×5000 元/吨×4 次/年	6000
5	危废 E3	3000 元/吨	(1 吨活性炭废渣)×5000 元/吨	5000
6	人工费 E4	元/工	兼职	
7	运行费用 E		$E=E1+E2+E3+E4$	48620

7.2 工程工期

该项目的工期预计为 28 天，具体进度见下表：

工作内容	周(个)			
	1	2	3	4
设备制作	■			
设备安装			■	
设备调试				■

服务保证

●在产品质保期内由制造质量出现的问题，由我公司负责免费修理或更换部件及整台设备，收到业主传真后 24 小时内到达现场，保修期则从维修和更换部件、设备验收合格之日起重新算起。

●对非我方责任造成设备损坏，我方应及时提供合理价格配件、修理及指导义务。

●对外购的本合同设备有关的配套设备，可提供技术配合的义务，并不由此而发生任何费用。

●我方长期提供优质服务，以合理价格提供设备易损件或提供易损件供应商名单的义务。

●免费培训运行维护人员及提供相关资料的义务，直至运行人员熟悉系统，能够熟练操作；维修人员能够处理简单故障，对于复杂故障能够判断故障部位。

●长期向业主提供设备运行指导服务及工艺咨询服务。

设备的质保期为 1 年。质保期内，我公司承诺，如设备、仪表故障或其他问题，在我们得到公司通知后，我方技术人员在 24 小时内到达现场，并会同公司有关人员提出整改意见，一般故障当天解决。

一年质保期之后，设备的维护业主需支付配件和人工费，免技术服务费。

我公司严格遵守双方约定的条款及要求，并及时提供相关技术资料、文件和图纸，进行必要的技术交底，以利于双方在本项目上的衔接。对业主方操作、维护和维修人员进行必要的技术基础培训，指导安装调试过程中对跟班操作、维护和维修。验收合格后根据本公司提供的相关资料结合设备现场再对有关人员进行一次系统培训，让他们达到能熟练操作、维护和管理的水平。

附件 8 回收外卖协议

废纸回收协议

甲方：浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

乙方：浙江杭星新材料有限公司

甲、乙双方本着互惠互利的原则，在友好协商的基础上就甲方废纸收购一事达成以下协议。

收购地点：浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

收购方法：乙方派专人负责废纸回收

收购价格：按照市场行情收购

乙方每月必须及时把废纸运走，每次废纸过磅完经甲方确认后，并签署相关有效单据作为后期结算的有效凭证。

协议期限：本协议长期有效。

甲方：浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

盖章：

日期：2020年5月



乙方：

盖章：

日期：2020年5月



城镇污水排入排水管网许可证

浙江武义华东实业有限公司；

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六41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。

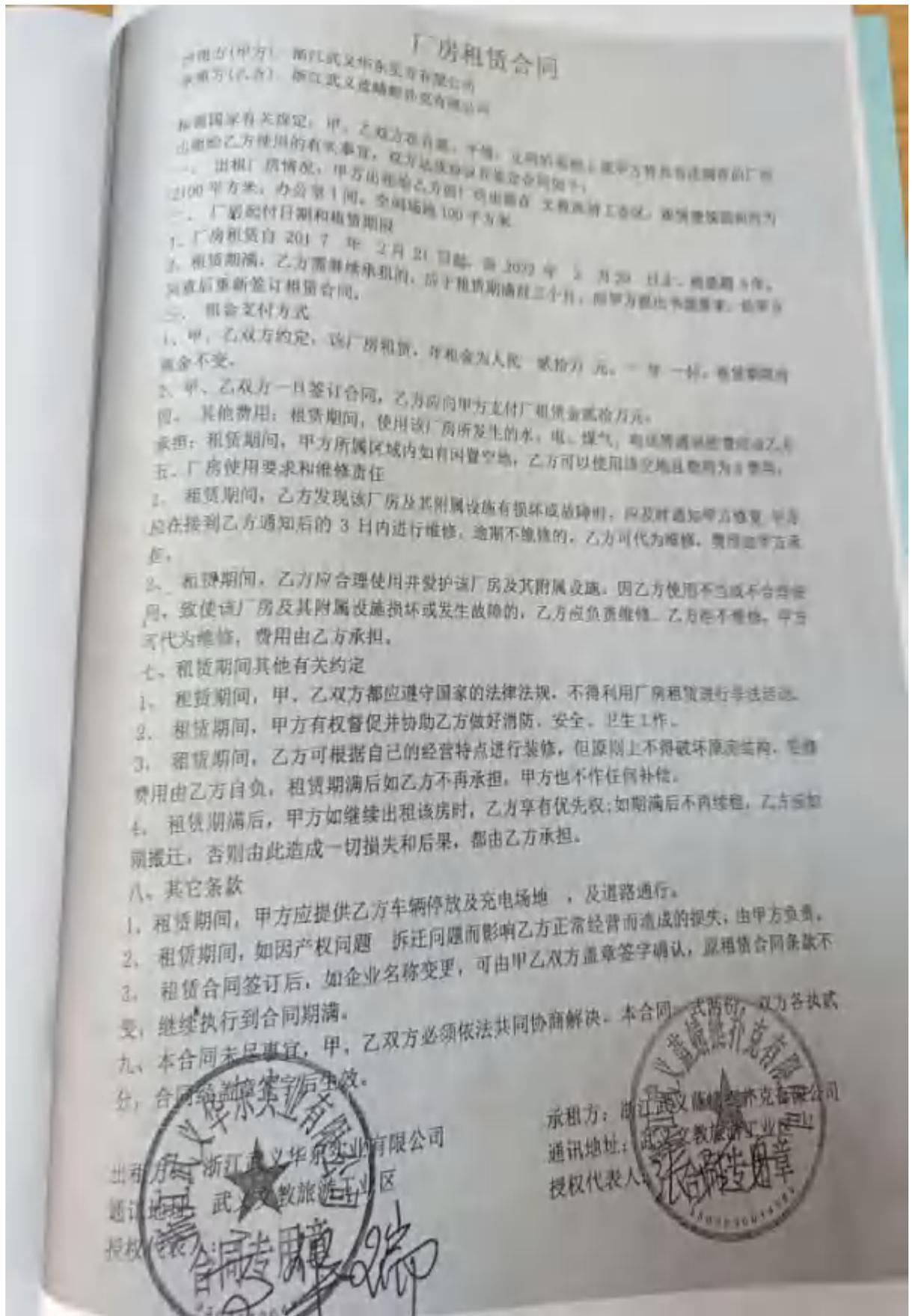
特发此证。

有效期：自 2018年 9月 10日 至 2023年 9月 9日

许可证编号：浙 武污排 字第 20183369 号

发证单位（章）
2018年 9月 10日

附件 10 房屋租赁合同





161112051820



检验检测报告

Test Report

报告编号: JHXH(HJ)-200502A

项目名称: 废水检测

委托单位: 浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

检测类别: 委托检测

金华新鸿检测技术有限公司



声 明

1. 本公司保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测数据负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据而造成的后果负责。
2. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，未盖本公司“检验检测专用章”无效。
3. 本报告有涂改、增删或印章不符无效。
4. 对本报告若有异议，应于收到报告之日十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 委托现场检测仪对检测当时实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。
6. 未经本公司书面允许，不得部分复制本报告；经同意复制的报告，应加盖本公司的“检验检测专用章”或公章，否则无效。

金华新鸿检测技术有限公司

地址：浙江省金华市金东区多湖街道东湄工业区综合楼301室东边

邮编：321000

电话：0579-82281299

传真：0579-82625365

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200502A

委托方	浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司		
委托方地址	武义县文教旅游工业区		
检测类别	委托检测	样品类别	废水
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	2020.05.12-2020.05.13
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2020.05.12-2020.05.18
评价依据	/		

检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
废水	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3C pH计 (JHXX-S021-01)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (JHXX-S010-02)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml酸式滴定管 (F-Y001)
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	25ml碱式滴定管 (F-H010)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 (JHXX-S003-02)
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 (JHXX-S003-02)
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 (JHXX-S025-01)

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-200502A

废水检测结果

点位名称	采样日期	检测结果 (单位: mg/L, pH值无量纲)					
生活污水排放口	05月12日	样品编号	HJ-200502-W09-001	HJ-200502-W09-002	HJ-200502-W09-003	HJ-200502-W09-004	HJ-200502-W09-001平行
		采样时间	08:37-08:42	10:42-10:47	13:01-13:05	15:33-15:37	08:37-08:42
		样品性状	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊
		pH值	7.02	7.03	7.01	7.01	7.03
		悬浮物	16	13	18	18	19
		氨氮	2.46	2.36	2.45	2.53	2.57
		总磷	0.55	0.54	0.54	0.53	0.54
		化学需氧量	120	113	116	127	124
		五日生化需氧量	49.2	50.4	48.0	49.5	50.0
		动植物油	0.48	0.45	0.45	0.47	0.46
	05月13日	样品编号	HJ-200502-W09-005	HJ-200502-W09-006	HJ-200502-W09-007	HJ-200502-W09-008	HJ-200502-W09-008平行
		采样时间	08:41-08:46	10:49-10:53	13:02-13:10	15:24-15:31	15:24-15:31
		样品性状	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊
		pH值	7.03	7.04	7.02	7.02	7.03
		悬浮物	13	14	17	15	20
		氨氮	2.66	2.72	2.72	2.62	2.69
		总磷	0.55	0.54	0.53	0.52	0.52
		化学需氧量	128	108	119	129	137
		五日生化需氧量	50.3	49.3	50.9	51.4	51.5
		动植物油	0.46	0.47	0.46	0.48	0.46

检验检测报告

报告编号: JHXH(H)-200502A

现场点位布点图:



注: "★"代表废水。

报告编制: *[Signature]*

审核人: *[Signature]*

批准人: *[Signature]*

签发日期: 2020年05月25日



161112051820



检验检测报告

Test Report

报告编号: JHXH(HJ)-200502B

项目名称: 废气检测

委托单位: 浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

检测类别: 委托检测



金华新鸿检测技术有限公司

声 明

1. 本公司保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测数据负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据而造成的后果负责。
2. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，未盖本公司“检验检测专用章”无效。
3. 本报告有涂改、增删或印章不符无效。
4. 对本报告若有异议，应于收到报告之日十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 委托现场检测仪对检测当时实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。
6. 未经本公司书面允许，不得部分复制本报告；经同意复制的报告，应加盖本公司的“检验检测专用章”或公章，否则无效。

金华新鸿检测技术有限公司

地址：浙江省金华市金东区多湖街道东湄工业区综合楼301室东边

邮编：321000

电话：0579-82281299

传真：0579-82625365

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200502B

委托方	浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司		
委托方地址	武义县文教旅游工业区		
检测类别	委托检测	样品类别	无组织废气、有组织废气
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	2020.05.12-2020.05.13
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2020.05.12-2020.05.16
评价依据	/		

检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 修改单	电子天平 (JHXX-S010-02)
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	智能烟尘烟气测试仪 (JHXX-X001-06)
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺 分光光度法 HJ 482-2009 修改单	紫外分光光度计 (JHXX-S003-02)
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	智能烟尘烟气测试仪 (JHXX-X001-06)
		环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 修改单	紫外可见分光光度计 (JHXX-S003-02)
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-19112395	紫外可见分光光度计 (JHXX-S003-02)
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 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	气相色谱仪 (JHXX-S002-02)	

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-200502B

无组织废气颗粒物检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	05月12日	08:33-10:33	HJ-200502-A01-001	滤膜	0.250
		10:53-12:53	HJ-200502-A01-002	滤膜	0.217
		13:13-15:13	HJ-200502-A01-003	滤膜	0.225
		15:33-17:33	HJ-200502-A01-004	滤膜	0.242
	05月13日	08:00-10:00	HJ-200502-A01-005	滤膜	0.250
		10:40-12:40	HJ-200502-A01-006	滤膜	0.258
		13:20-15:20	HJ-200502-A01-007	滤膜	0.233
		16:00-18:00	HJ-200502-A01-008	滤膜	0.242
厂界南侧	05月12日	08:33-10:33	HJ-200502-A02-001	滤膜	0.217
		10:53-12:53	HJ-200502-A02-002	滤膜	0.200
		13:13-15:13	HJ-200502-A02-003	滤膜	0.200
		15:33-17:33	HJ-200502-A02-004	滤膜	0.192
	05月13日	08:00-10:00	HJ-200502-A02-005	滤膜	0.200
		10:40-12:40	HJ-200502-A02-006	滤膜	0.217
		13:20-15:20	HJ-200502-A02-007	滤膜	0.200
		16:00-18:00	HJ-200502-A02-008	滤膜	0.200
厂界西侧	05月12日	08:33-10:33	HJ-200502-A03-001	滤膜	0.242
		10:53-12:53	HJ-200502-A03-002	滤膜	0.250
		13:13-15:13	HJ-200502-A03-003	滤膜	0.233
		15:33-17:33	HJ-200502-A03-004	滤膜	0.292
	05月13日	08:00-10:00	HJ-200502-A03-005	滤膜	0.267
		10:40-12:40	HJ-200502-A03-006	滤膜	0.258
		13:20-15:20	HJ-200502-A03-007	滤膜	0.300
		16:00-18:00	HJ-200502-A03-008	滤膜	0.267
厂界北侧	05月12日	08:33-10:33	HJ-200502-A04-001	滤膜	0.242
		10:53-12:53	HJ-200502-A04-002	滤膜	0.233
		13:13-15:13	HJ-200502-A04-003	滤膜	0.242
		15:33-17:33	HJ-200502-A04-004	滤膜	0.267
	05月13日	08:00-10:00	HJ-200502-A04-005	滤膜	0.258
		10:40-12:40	HJ-200502-A04-006	滤膜	0.267
		13:20-15:20	HJ-200502-A04-007	滤膜	0.250
		16:00-18:00	HJ-200502-A04-008	滤膜	0.233

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-200502B

无组织废气二氧化硫检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	05月12日	08:33-09:33	HJ-200502-A01-009	吸收管	0.009
		10:53-11:53	HJ-200502-A01-010	吸收管	0.008
		13:13-14:13	HJ-200502-A01-011	吸收管	0.008
		15:33-16:33	HJ-200502-A01-012	吸收管	0.009
	05月13日	08:00-09:00	HJ-200502-A01-013	吸收管	0.009
		10:40-11:40	HJ-200502-A01-014	吸收管	0.008
		13:20-14:20	HJ-200502-A01-015	吸收管	0.009
		16:00-17:00	HJ-200502-A01-016	吸收管	0.008
厂界南侧	05月12日	08:33-09:33	HJ-200502-A02-009	吸收管	<0.007
		10:53-11:53	HJ-200502-A02-010	吸收管	<0.007
		13:13-14:13	HJ-200502-A02-011	吸收管	<0.007
		15:33-16:33	HJ-200502-A02-012	吸收管	<0.007
	05月13日	08:00-09:00	HJ-200502-A02-013	吸收管	<0.007
		10:40-11:40	HJ-200502-A02-014	吸收管	<0.007
		13:20-14:20	HJ-200502-A02-015	吸收管	<0.007
		16:00-17:00	HJ-200502-A02-016	吸收管	<0.007
厂界西侧	05月12日	08:33-09:33	HJ-200502-A03-009	吸收管	0.009
		10:53-11:53	HJ-200502-A03-010	吸收管	0.011
		13:13-14:13	HJ-200502-A03-011	吸收管	0.008
		15:33-16:33	HJ-200502-A03-012	吸收管	0.009
	05月13日	08:00-09:00	HJ-200502-A03-013	吸收管	0.008
		10:40-11:40	HJ-200502-A03-014	吸收管	0.009
		13:20-14:20	HJ-200502-A03-015	吸收管	0.009
		16:00-17:00	HJ-200502-A03-016	吸收管	0.009
厂界北侧	05月12日	08:33-09:33	HJ-200502-A04-009	吸收管	<0.007
		10:53-11:53	HJ-200502-A04-010	吸收管	<0.007
		13:13-14:13	HJ-200502-A04-011	吸收管	<0.007
		15:33-16:33	HJ-200502-A04-012	吸收管	<0.007
	05月13日	08:00-09:00	HJ-200502-A04-013	吸收管	<0.007
		10:40-11:40	HJ-200502-A04-014	吸收管	<0.007
		13:20-14:20	HJ-200502-A04-015	吸收管	<0.007
		16:00-17:00	HJ-200502-A04-016	吸收管	<0.007

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-200502B

无组织废气甲醛检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	05月12日	09:37-09:57	HJ-200502-A01-025	吸收管	0.23
		12:00-12:20	HJ-200502-A01-026	吸收管	0.22
		14:20-14:40	HJ-200502-A01-027	吸收管	0.22
		16:45-17:05	HJ-200502-A01-028	吸收管	0.20
	05月13日	09:10-09:30	HJ-200502-A01-029	吸收管	0.22
		11:50-12:10	HJ-200502-A01-030	吸收管	0.24
		14:30-14:50	HJ-200502-A01-031	吸收管	0.22
		17:10-17:30	HJ-200502-A01-032	吸收管	0.20
厂界南侧	05月12日	09:37-09:57	HJ-200502-A02-025	吸收管	0.15
		12:00-12:20	HJ-200502-A02-026	吸收管	0.17
		14:20-14:40	HJ-200502-A02-027	吸收管	0.14
		16:45-17:05	HJ-200502-A02-028	吸收管	0.16
	05月13日	09:10-09:30	HJ-200502-A02-029	吸收管	0.17
		11:50-12:10	HJ-200502-A02-030	吸收管	0.16
		14:30-14:50	HJ-200502-A02-031	吸收管	0.17
		17:10-17:30	HJ-200502-A02-032	吸收管	0.14
厂界西侧	05月12日	09:37-09:57	HJ-200502-A03-025	吸收管	0.22
		12:00-12:20	HJ-200502-A03-026	吸收管	0.20
		14:20-14:40	HJ-200502-A03-027	吸收管	0.21
		16:45-17:05	HJ-200502-A03-028	吸收管	0.19
	05月13日	09:10-09:30	HJ-200502-A03-029	吸收管	0.22
		11:50-12:10	HJ-200502-A03-030	吸收管	0.20
		14:30-14:50	HJ-200502-A03-031	吸收管	0.19
		17:10-17:30	HJ-200502-A03-032	吸收管	0.20
厂界北侧	05月12日	09:37-09:57	HJ-200502-A04-025	吸收管	0.14
		12:00-12:20	HJ-200502-A04-026	吸收管	0.11
		14:20-14:40	HJ-200502-A04-027	吸收管	0.12
		16:45-17:05	HJ-200502-A04-028	吸收管	0.11
	05月13日	09:10-09:30	HJ-200502-A04-029	吸收管	0.12
		11:50-12:10	HJ-200502-A04-030	吸收管	0.14
		14:30-14:50	HJ-200502-A04-031	吸收管	0.12
		17:10-17:30	HJ-200502-A04-032	吸收管	0.11

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-200502B

无组织废气氮氧化物检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	05月12日	08:33-09:33	HJ-200502-A01-017	吸收管	0.046
		10:53-11:53	HJ-200502-A01-018	吸收管	0.045
		13:13-14:13	HJ-200502-A01-019	吸收管	0.045
		15:33-16:33	HJ-200502-A01-020	吸收管	0.043
	05月13日	08:00-09:00	HJ-200502-A01-021	吸收管	0.042
		10:40-11:40	HJ-200502-A01-022	吸收管	0.045
		13:20-14:20	HJ-200502-A01-023	吸收管	0.046
		16:00-17:00	HJ-200502-A01-024	吸收管	0.045
厂界南侧	05月12日	08:33-09:33	HJ-200502-A02-017	吸收管	0.042
		10:53-11:53	HJ-200502-A02-018	吸收管	0.040
		13:13-14:13	HJ-200502-A02-019	吸收管	0.042
		15:33-16:33	HJ-200502-A02-020	吸收管	0.043
	05月13日	08:00-09:00	HJ-200502-A02-021	吸收管	0.042
		10:40-11:40	HJ-200502-A02-022	吸收管	0.044
		13:20-14:20	HJ-200502-A02-023	吸收管	0.043
		16:00-17:00	HJ-200502-A02-024	吸收管	0.041
厂界西侧	05月12日	08:33-09:33	HJ-200502-A03-017	吸收管	0.046
		10:53-11:53	HJ-200502-A03-018	吸收管	0.047
		13:13-14:13	HJ-200502-A03-019	吸收管	0.048
		15:33-16:33	HJ-200502-A03-020	吸收管	0.046
	05月13日	08:00-09:00	HJ-200502-A03-021	吸收管	0.046
		10:40-11:40	HJ-200502-A03-022	吸收管	0.046
		13:20-14:20	HJ-200502-A03-023	吸收管	0.046
		16:00-17:00	HJ-200502-A03-024	吸收管	0.046
厂界北侧	05月12日	08:33-09:33	HJ-200502-A04-017	吸收管	0.038
		10:53-11:53	HJ-200502-A04-018	吸收管	0.037
		13:13-14:13	HJ-200502-A04-019	吸收管	0.037
		15:33-16:33	HJ-200502-A04-020	吸收管	0.039
	05月13日	08:00-09:00	HJ-200502-A04-021	吸收管	0.038
		10:40-11:40	HJ-200502-A04-022	吸收管	0.037
		13:20-14:20	HJ-200502-A04-023	吸收管	0.038
		16:00-17:00	HJ-200502-A04-024	吸收管	0.039

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-200502B

无组织废气非甲烷总烃检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	05月12日	08:41	HJ-200502-A01-033	气袋	1.20
		10:53	HJ-200502-A01-034	气袋	1.21
		13:16	HJ-200502-A01-035	气袋	1.19
		15:37	HJ-200502-A01-036	气袋	1.21
	05月13日	08:12	HJ-200502-A01-037	气袋	1.17
		10:48	HJ-200502-A01-038	气袋	1.12
		13:25	HJ-200502-A01-039	气袋	1.01
		16:06	HJ-200502-A01-040	气袋	1.07
厂界南侧	05月12日	08:49	HJ-200502-A02-033	气袋	1.54
		10:59	HJ-200502-A02-034	气袋	1.47
		13:22	HJ-200502-A02-035	气袋	1.46
		15:43	HJ-200502-A02-036	气袋	1.36
	05月13日	08:17	HJ-200502-A02-037	气袋	1.47
		10:53	HJ-200502-A02-038	气袋	1.49
		13:30	HJ-200502-A02-039	气袋	1.41
		16:11	HJ-200502-A02-040	气袋	1.46
厂界西侧	05月12日	08:56	HJ-200502-A03-033	气袋	1.43
		11:07	HJ-200502-A03-034	气袋	1.42
		13:29	HJ-200502-A03-035	气袋	1.48
		15:48	HJ-200502-A03-036	气袋	1.48
	05月13日	08:22	HJ-200502-A03-037	气袋	1.51
		10:58	HJ-200502-A03-038	气袋	1.48
		13:35	HJ-200502-A03-039	气袋	1.46
		16:16	HJ-200502-A03-040	气袋	1.47
厂界北侧	05月12日	09:02	HJ-200502-A04-033	气袋	1.51
		11:11	HJ-200502-A04-034	气袋	1.46
		13:35	HJ-200502-A04-035	气袋	1.45
		15:54	HJ-200502-A04-036	气袋	1.37
	05月13日	08:27	HJ-200502-A04-037	气袋	1.31
		11:03	HJ-200502-A04-038	气袋	1.64
		13:40	HJ-200502-A04-039	气袋	1.32
		16:21	HJ-200502-A04-040	气袋	1.43

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-200502B

无组织废气非甲烷总烃检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂区内无组织	05月12日	09:11	HJ-200502-A05-001	气袋	3.74
		11:17	HJ-200502-A05-002	气袋	3.88
		13:43	HJ-200502-A05-003	气袋	3.87
		16:05	HJ-200502-A05-004	气袋	3.92
	05月13日	08:32	HJ-200502-A05-005	气袋	4.03
		11:08	HJ-200502-A05-006	气袋	3.97
		13:45	HJ-200502-A05-007	气袋	4.10
		16:26	HJ-200502-A05-008	气袋	4.03

有组织废气检测结果

点位名称	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	样品性状	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
印刷 废气 处理 设施前	05月12日	09:29-09:34	HJ-200502-A07-001	甲醛	吸收管	6713	43.5	0.292
		09:49-09:54	HJ-200502-A07-002		吸收管	6713	42.3	0.284
		10:11-10:16	HJ-200502-A07-003		吸收管	6783	41.5	0.282
		09:36	HJ-200502-A07-007	非甲烷 总烃	气袋	6713	22.3	0.150
		09:56	HJ-200502-A07-008		气袋	6713	22.4	0.150
		10:18	HJ-200502-A07-009		气袋	6783	17.9	0.121
	05月13日	09:32-09:37	HJ-200502-A07-004	甲醛	吸收管	6881	45.4	0.312
		09:54-09:59	HJ-200502-A07-005		吸收管	6884	42.8	0.295
		10:15-10:20	HJ-200502-A07-006		吸收管	6904	43.6	0.301
		09:38	HJ-200502-A07-010	非甲烷 总烃	气袋	6881	21.3	0.147
		09:59	HJ-200502-A07-011		气袋	6884	18.6	0.128
		10:22	HJ-200502-A07-012		气袋	6904	21.2	0.146

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-200502B

有组织废气检测结果(续)

点位名称	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	样品性状	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
印刷 废气 处理 设施后	05月12日	09:28-09:33	HJ-200502-A08-001	甲醛	吸收管	6366	15.6	0.099
		09:49-09:54	HJ-200502-A08-002		吸收管	6391	17.4	0.112
		10:11-10:16	HJ-200502-A08-003		吸收管	6335	16.4	0.104
		09:39	HJ-200502-A08-007	非甲烷 总烃	气袋	6366	4.28	2.72×10 ⁻²
		10:01	HJ-200502-A08-008		气袋	6391	4.49	2.87×10 ⁻²
		10:20	HJ-200502-A08-009		气袋	6335	4.29	2.72×10 ⁻²
		09:29-09:34	HJ-200502-A08-013	二氧化 硫	吸收管	6366	<3	9.55×10 ⁻³
		09:49-09:54	HJ-200502-A08-014		吸收管	6391	<3	9.59×10 ⁻³
		10:11-10:16	HJ-200502-A08-015		吸收管	6335	<3	9.50×10 ⁻³
		09:29-09:34	HJ-200502-A08-013	氮氧化 物	吸收管	6366	<3	9.55×10 ⁻³
		09:49-09:54	HJ-200502-A08-014		吸收管	6391	<3	9.59×10 ⁻³
		10:11-10:16	HJ-200502-A08-015		吸收管	6335	<3	9.50×10 ⁻³
	05月13日	09:32-09:37	HJ-200502-A08-004	甲醛	吸收管	6250	16.0	0.100
		09:54-09:59	HJ-200502-A08-005		吸收管	6288	17.4	0.110
		10:15-10:20	HJ-200502-A08-006		吸收管	6244	17.8	0.111
		09:42	HJ-200502-A08-010	非甲烷 总烃	气袋	6250	4.46	2.79×10 ⁻²
		10:03	HJ-200502-A08-011		气袋	6288	4.38	2.75×10 ⁻²
		10:27	HJ-200502-A08-012		气袋	6244	3.96	2.47×10 ⁻²
		09:33-09:38	HJ-200502-A08-016	二氧化 硫	吸收管	6250	<3	9.38×10 ⁻³
		09:54-09:59	HJ-200502-A08-017		吸收管	6288	<3	9.43×10 ⁻³
		10:16-10:21	HJ-200502-A08-018		吸收管	6244	<3	9.37×10 ⁻³
		09:33-09:38	HJ-200502-A08-016	氮氧化 物	吸收管	6250	<3	9.38×10 ⁻³
		09:54-09:59	HJ-200502-A08-017		吸收管	6288	<3	9.43×10 ⁻³
		10:16-10:21	HJ-200502-A08-018		吸收管	6244	<3	9.37×10 ⁻³

注:印刷废气排气筒高度15m。

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-200502B

现场点位布点图:



注: "○"代表环境空气和无组织排放废气, "⊙"代表废气。

报告编制: *[Signature]*

审核人: *[Signature]*

批准人: *[Signature]*

签发日期: 2020年05月25日



161112051820



检验检测报告

Test Report

报告编号: JHXH(HJ)-2005020

项目名称: 噪声检测

委托单位: 浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

检测类别: 委托检测

金华新鸿检测技术有限公司



声 明

1. 本公司保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测数据负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据而造成的后果负责。
2. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，未盖本公司“检验检测专用章”无效。
3. 本报告有涂改、增删或印章不符无效。
4. 对本报告若有异议，应于收到报告之日十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 委托现场检测仪对检测当时实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。
6. 未经本公司书面允许，不得部分复制本报告；经同意复制的报告，应加盖本公司的“检验检测专用章”或公章，否则无效。

金华新鸿检测技术有限公司

地址：金华市金东区东湄工业区综合楼3楼东边

邮编：321000

电话：0579-82281299

传真：0579-82625365

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-200502C

委托方	浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司		
委托方地址	武义县文教旅游工业区		
检测类别	委托检测	样品类别	噪声(现场测量)
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	/
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2020.05.12-2020.05.13
评价依据	/		

检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	精密噪声频谱分析仪 (JHXH-X010-01)

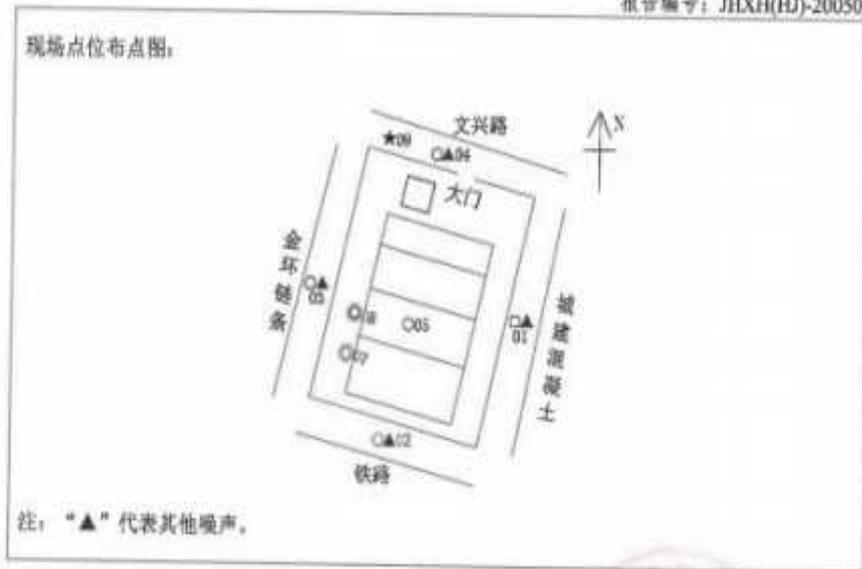
噪声检测结果

点位名称	检测日期	主要声源	昼间	
			测量时间	结果 Leq dB(A)
厂界东侧	05月12日	生产噪声	13:35	57.3
	05月13日	生产噪声	13:38	59.0
厂界南侧	05月12日	生产噪声	13:45	56.6
	05月13日	生产噪声	13:47	56.8
厂界西侧	05月12日	生产噪声	13:53	57.0
	05月13日	生产噪声	13:56	58.2
厂界北侧	05月12日	生产噪声	14:01	57.2
	05月13日	生产噪声	14:06	57.2

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-200502C

现场点位布点图:



报告编制: *[Signature]*

审核人: *[Signature]*

批准人: *[Signature]*

签发日期: 2020年05月25日

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目

竣工环境保护验收意见

2020 年 05 月 29 日，浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司竣工环境保护验收会在武义县文教工业园区浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司厂内召开，本次验收针对浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目。参加会议的单位有浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司（项目建设单位）、金华新鸿检测技术有限公司（验收监测单位）、浙江浙康环保科技有限公司（环保设备设计单位）等单位代表及特邀技术专家 3 名（名单附后）。参会人员现场检查了项目建设情况和环保设施建设与运行情况，听取了建设单位的项目环保执行情况汇报，相关单位汇报了关于该项目验收监测、环保设施设计、环评等报告的介绍，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司成立于 2005 年 7 月，位于武义县文教工业园区，租用浙江武义华东实业有限公司的生产厂房进行扑克牌的生产。企业于 2006 年 6 月委托金华市环境科学研究院编制了《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2200 万副扑克生产线建设项目环境影响报告表》，本项目经武义县环境保护局审批同意建设（武环建[2006]129 号），并于 2019 年 7 月 12 日完成“三同时验收”（金环验武（2019）103 号）。

由于市场需求日益增加，企业决定拟投资 440 万元，购置小型燃气机、印刷流水线、空压机等国产设备进行生产，采用上粉、印刷、上光、模切等工艺，本项目实施后形成年产 2500 万副扑克牌的生产能力。

2020 年 03 月宁波中善工程设计咨询有限公司为本项目编制了《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表》，2020 年 4 月 27 日金华市生态环境局武义分局以《关于浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目环境影响报告表的批复》（金环建武[2020]26 号）对本项目作了批复。

2020 年 5 月根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）、《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙江省环境保护厅）的规定和要求，组织自主验收并编制《浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产 2500 万副扑克项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》。

验收监测期间，该项目生产工况满足《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第13号）中要求的设计能力75%以上生产负荷要求，故本次验收作为竣工验收。浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司年产2500万副扑克项目环保验收按环评批复要求为整体验收。

二、工程变动情况

- 1、项目建设地址武义县文教工业园区与环评批复一致。
- 2、项目试生产运行期间，产品种类无变化，生产运行工况已达到75%以上。
- 3、项目实际生产过程中，企业产品生产所需的主要原辅材料种类、消耗与产量匹配，与环评基本一致，主要生产设备及环评基本保持一致。

三、环境保护设施建设情况

环保设施设计及建设情况一览表

类型	环评及批复要求		实际建设落实情况
废水	生活污水	地埋式无动力生活污水处理装置处理	本项目生活废水采用化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入城市污水处理厂集中处理，清洗工艺产生的少量废水分批加入油墨中当稀释使用。
废气	上光废气	设气体收集装置，将有机废气集中收集经活性炭吸附后引至15米高空排放，并加强车间通风	本项目安装了光催化氧化+活性炭吸附装置处理印刷、上光废气。排气筒高度为15米。
	印刷废气	加强车间通风	
	导热油炉废气（天然气）	配套水膜除尘设施，除尘效率在91%以上，使用含硫量低于0.6%的煤	本项目燃气机废气引入光催化氧化+活性炭吸附装置后高空排放。排气筒高度为15米。
	纸板边角料	回收外卖	收集后外卖给浙江杭星新材料有限公司
		/	
	废上光胶桶	原料厂家回收	委托具有资质的浙江金泰莱环保科技有限公司进行无害化处置。
	油墨罐	委托有资质单位处置	
	废活性炭		
生活垃圾	环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运。	
噪声	理布局厂房，选用低声设备，采取加固减震，屏蔽措施。		本项目选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，合理布置设备位置，将高噪音设备尽量布置在生产车间中央，厂界周边种植了绿化隔声

类型	环评及批复要求	实际建设落实情况
		带。

四、 环评批复与实际对照

类别	环评批复中情况		实际情况	与批复一致
1	武义县文教工业园区		武义县文教工业园区	一致
2	年产2500万副扑克项目。项目总投资440万元。		设备和厂房已投资建设完成。项目总投资440万元。	一致
3	生活污水	地埋式无动力生活污水处理装置处理	目前，我公司生活废水采用化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入城市污水处理厂集中处理，清洗工艺产生的少量废水分批加入油墨中当稀释使用。	一致
	清洗废水	经隔油处理后进入生活污水处理装置处理		
4	上光废气	设气体收集装置，将有机废气集中收集经活性炭吸附后引至15米高空排放，并加强车间通风	目前，我公司安装了光催化氧化+活性炭吸附装置处理印刷、上光废气。排气筒高度为15米。	一致
	印刷废气	加强车间		一致
	导热油炉废气（燃气机）	配套水膜除尘设施，除尘效率在91%以上，使用含硫量低于0.6%的煤	目前，我公司燃气机废气引入光催化氧化+活性炭吸附装置后高空排放。排气筒高度为15米。	一致
5	合理布局厂房，选用低声设备，采取加固减震，屏蔽措施。		我 公司选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，合理布置设备位置，将高噪音设备尽量布置在生产车间中央，厂界周边种植了绿化隔声带。	一致

五、 环境保护设施调试效果

1、废气检测结论

验收监测期间，浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司有组织废气中印刷废气排气筒出口甲醛最大1h浓度均值为16.5mg/m³、最大1h排放速率均值为1.05×10⁻¹kg/h，非甲烷总烃最大1h浓度均值为4.35mg/m³、最大1h排放速率均值为

2.77×10⁻²kg/h，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准；印刷废气排气筒出口二氧化硫浓度均值为3mg/m³、氮氧化物浓度均值为3mg/m³达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃气锅炉标准。

验收监测期间，浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司厂界无组织废气中颗粒物最大1h浓度均值为0.243mg/m³、二氧化硫最大1h浓度均值为0.009mg/m³、氮氧化物最大1h浓度均值为0.042mg/m³、甲醛浓度最大1h浓度均值为0.176mg/m³、非甲烷总烃最大1h浓度均值为1.39mg/m³，均低于《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要求。非甲烷总烃厂区内无组织排放最大1h浓度均值为4.03mg/m³，低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A表A.1中特别排放限值。

2、废水检测结论

验收监测期间，浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司废水入网口pH值浓度范围为7.01-7.04、悬浮物最大日均值为16mg/L、化学需氧量最大日均值为121mg/L、五日生化需氧量最大日均值为50.5mg/L、动植物油最大日均值为0.47mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准；氨氮最大日均值为2.68mg/L、总磷浓度最大日均值为0.54mg/L均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2013）表1标准限值的要求。

3、厂界噪声检测结论

验收监测期间，浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司厂界四周昼间噪声值为56.6-59.0dB（A），监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准的要求，声源扑克牌生产线噪声值为76.1dB（A）。

六、验收结论：

项目环保审批手续完备，基本按项目环评及其批复要求落实了环保措施，建设内容与审批内容基本一致，污染物能做到达标排放，会议同意本次验收通过。

七、后续建议

- 1、完善废气处理设施设计方案和调试报告，规范设置标识标牌，健全设施运行台账，加强设施日常维护和保养，确保设施正常运行，做到污染物稳定达标排放。
- 2、规范危废储存场所建设，完善标识标牌设置，健全危废台账。
- 3、健全各项环保制度，落实责任制度，加强现场安全生产和环保日常管理，确保不发生任何环保和安全事故。

八、验收组签字：

序号	单位	签名	备注
1	浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司	孔瑞豪	项目建设单位
2	金华新鸿检测技术有限公司	张	验收监测单位
3	浙江浙康环保科技有限公司	叶	环保设备设计单位
4	专家组	王 李 郑	

浙江武义蓝蜻蜓扑克有限公司

2020年5月29日



