

台州耐康洁具有限公司年产 8 万只人造石洗手盆生产项目竣工环境保护设施验收监测报告表（废水、废气）

三飞检测（JY2018027）号

建设单位：台州耐康洁具有限公司
编制单位：台州三飞检测科技有限公司

二零一八年十一月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91331022MA2AKA6H3X (1/1)

名称 台州三飞检测科技有限公司
类型 有限责任公司
住所 浙江省台州市三门县海润街道滨海新城泰和路 20 号
法定代表人 林辉江
注册资本 壹佰万元整
成立日期 2017 年 09 月 21 日
营业期限 2017 年 09 月 21 日至 长期
经营范围 环境检测；职业卫生技术服务；公共场所卫生技术服务；环保技术咨询、研发、推广服务；管道工程施工服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



2017 年 09 月 21 日

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

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:181112342338

名称:台州三飞检测科技有限公司

地址:浙江省台州市三门县海润街道滨海新城泰和路20号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由台州三飞检测科技有限公司承担。



许可使用标志



181112342338

发证日期:2018年07月20日

有效日期:2024年07月19日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

建设单位法人代表：周军富

编制单位法人代表：林辉江

项目负责人：

填 表 人：

建设单位：台州耐康洁具有限公司

电话：13906589791

传真：

邮编：317100

地址：三门县海润街道滨海新城经纬路 2 号

编制单位：台州三飞检测科技有限公司

电话：0576-83365703

传真：

邮编：317100

地址：三门县海润街道滨海新城泰和路 20 号

目录

1.项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定.....	2
3 工程建设情况.....	2
3.1 地理位置与平面布置.....	2
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料及燃料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 生产工艺.....	6
3.6 项目变动情况.....	7
4 环境保护设施.....	8
4.1 污染治理/处置设施.....	8
4.2 环保设施投资.....	8
5 建设项目环评报告书的主要结论建议及审批部门审批决定.....	10
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	10
5.2 项目调整后评价结论.....	11
5.3 审批部门批复.....	11
6 验收执行标准.....	12
6.1 污染物排放执行标准.....	12
7 验收检测内容.....	14
7.1 环境保护设施调试效果.....	14
7.2 环境质量监测.....	14
8 质量保证及质量控制.....	15
8.1 检测分析方法及检测仪器.....	15
8.2 人员资质.....	15
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	16
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	16
8.5 质量控制.....	16
9 验收监测结果.....	17
9.1 生产工况.....	17
9.2 污染物达标排放监测结果.....	17
10 验收监测结论.....	24
10.1 环境保护设施调试效果.....	24

10.2 工程建设对环境的影响.....	25
10.3 建议.....	25

附图

附图一：项目所在地

附图二：项目周边环境图

附图三：监测点位布置图

附图四：现场照片

附件

附件1：环评批复

附件2：危废处置合同

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 项目概况

台州耐康洁具有限公司位于三门县海润街道滨海新城经纬路 2 号，成立于 2017 年。企业租用台州宏元工艺有限公司现有建成厂房，购置搅拌缸、切割机、浇注机等生产设备，建设年产 8 万只人造石洗手盆生产项目。项目劳动定员 30 人，不设住宿及食堂，实行两班制生产，年工作 300 天。

台州耐康洁具有限公司于 2018 年 1 月委托浙江东天虹环保工程有限公司编制《台州耐康洁具有限公司年产 8 万只人造石洗手盆生产项目环境影响报告表》，并于 2018 年 2 月 24 日取得三门县环境保护局的《关于台州耐康洁具有限公司年产 8 万只人造石洗手盆生产项目环境影响报告表的批复》（三环建[2018]34 号）。由于项目实际建设内容与原环评及批复有所不同，企业于 2018 年 8 月委托浙江东天虹环保工程有限公司编制《台州耐康洁具有限公司年产 8 万只人造石洗手盆生产项目环境影响补充说明》。根据“三同时”要求，该公司已建立了配套的环保处理设施，目前各环保设施运行基本稳定。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受台州耐康洁具有限公司委托，我公司承担了该项目竣工环境保护验收监测工作。我公司在对现场进行了勘查、监测，并收集了有关资料的基础上编制了此验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年 11 月 7 日修正）》；
- (7) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 7 月）；
- (8) 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》（2018 年 1 月 22 日）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；
- 3、浙江省环境保护局《关于进一步加强建设项目“三同时” ze 理工作的通知》（浙环发〔2008〕57 号）。

2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定

- 1、《台州耐康洁具有限公司年产 8 万只人造石洗手盆生产项目建设环境影响报告表》（浙江东天虹环保工程有限公司，2018 年 1 月）；
- 2、《台州耐康洁具有限公司年产 8 万只人造石洗手盆生产项目建设环境影响报告表的批复》（三环建〔2018〕34 号，2018 年 2 月 24 日）；
- 3、《台州耐康洁具有限公司年产 8 万只人造石洗手盆生产项目建设环境影响补充说明》（浙江东天虹环保工程有限公司，2018 年 8 月）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置与平面布置

台州耐康洁具有限公司位于三门县海润街道滨海新城经纬路 2 号，企业租用台州宏元工艺有限公司现有建成厂房。本项目东侧为空地；南侧为台州宏元工艺有限公司其它厂房；西侧为空地；北侧为空地。厂址中心坐标为 N 29°12'49.8"，

E 121°46'71.1"。项目所在地见附图 1。项目周边环境图见附图 2，项目监测布点图见附图 3。

3.2 建设内容

台州耐康洁具有限公司建筑面积约 5000m²，主要从事于人造石洗手盆的生产。建设内容包括生产车间和办公室。本工程投资 2000 万，其中环保投资 50 万，进行年产 8 万只人造石洗手盆生产项目。

项目主要生产设备见表 3-1。

根据实际建设内容，与环境影响报告表中环保设施要求内容进行对比，其落实情况见表 3-2。

表 3-1 项目主要生产设备

序号	设备名称	环评数量 (台/套)	补充说明数 量 (台/套)	现状数量 (台/套)	符合 性	备注
1	搅拌缸 (配有提升机)	2	2	2	一致	
2	切割机	3	3	1	-2	
3	气泵	1	1	1	一致	
4	浇注机	1	1	1	一致	
5	烘箱	0	1	1	一致	
6	打磨台	0	5	5	一致	

该项目生产设备较环评补充说明减少 2 台切割机，因该类设备均为辅助生产设备，未新增污染物及产能，不属于重大变更。

表 3-2 项目基本概况一览表

序号	项目		环评及环评补充说明阶段内容	环评批复阶段内容	实际建设内容	符合性分析
1	项目产品		人造石洗手盆	人造石洗手盆	人造石洗手盆	符合
2	设计规模		年产 8 万只人造石洗手盆	年产 8 万只人造石洗手盆	年产 8 万只人造石洗手盆	符合
3	实际总投资		2000 万元	2000 万元	2000 万元	符合
4	占地面积		5000m ²	5000m ²	5000m ²	符合
5	工程组成		生产车间和办公室	生产车间和办公室	生产车间和办公室	符合
6	建设内容	主体工程	生产车间	生产车间	符合	符合
		公用工程	给水：给水水源来自市政自来水，区域目前已建有完整的给水系统。 排水：生活污水经预处理后纳入区域污水管网，送三门县城市污水处理厂集中处理。 供电：来自市政供电网，接入厂区内的自设变压器。 供热：项目生产及生活用热均采用电。	给水：给水水源来自市政自来水，区域目前已建有完整的给水系统。 排水：生活污水纳管送三门县城市污水处理厂集中处理。 供电：来自市政供电网，接入厂区内的自设变压器。 供热：项目生产及生活用热均采用电。	给水：给水水源来自市政自来水，区域目前已建有完整的给水系统。 排水：生活污水经化粪池预处理后纳管送三门县城市污水处理厂集中处理。 供电：来自市政供电网，接入厂区内的自设变压器。 供热：项目生产及生活用热均采用电。	符合
7		环保措施	废气：调配、浇注和烘干区生产线全密闭，废气经水帘+光催化氧化+活性炭吸附处理后 15m 高	废气：加强大气污染防治。本项目废气主要为有机废气和粉尘。有机废气采用光催化氧化+活性炭吸附处理、粉尘经吸尘柜处	废气：调配、浇注和烘干区域进行了密闭，废气经水帘+光催化氧化+活性炭吸附处理后 15m 高排气筒	符合

			排气筒排放；修边和打磨粉尘收集后经脉冲滤芯式吸尘柜处理后 15m 高排气筒排放。 废水：生活污水设化粪池。	理后引至 15m 高排气筒排放。粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，非甲烷总烃和苯乙烯浓度排放限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的二级标准。苯乙烯最高排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。本项目主要是苯乙烯挥发带来的恶臭，要求对产生恶臭的树脂调配浇注区域和晾干区域进行生产线全密封，采用光催化氧化+活性炭吸附装置处理，之后经由 15m 高排气筒高空排放。 废水：加强废水污染防治。项目生活污水经化粪池预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入区域污水管网，最后送三门县城市污水处理厂处理达《地表水环境质量标准》中Ⅳ类标准后排放。	排放；修边和打磨粉尘收集后经脉冲滤芯式吸尘柜处理后 15m 高排气筒排放。 废水：生活污水经化粪池处理后纳管排放。	
--	--	--	---	--	---	--

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目为新建项目，主要原辅材料为不饱和树脂、石粉、固化剂、促进剂、脱模蜡、抛光膏。具体见表 3-3。

表 3-3 项目原辅材料及燃料

项目	名称	环评用量 (t/a)	环评补充说明 用量 (t/a)	2018 年 9~10 月 用量 (t)	类推年用量 (t/a)	符合 性
原辅材料	不饱和树脂	90	90	14	84	-6
	石粉	600	600	94	564	-36
	固化剂	1	1	0.15	0.9	-0.1
	促进剂	1	1	0.15	0.9	-0.1
	脱模蜡	0.1	0.1	0.015	0.09	-0.01
	抛光膏	0	1.5	0.23	1.38	-0.12

该项目在实际生产过程中，因订单原因，生产原辅材料用量有所减少，不属于重大变更。

3.4 水源及水平衡

供水：本项目用水来自市政自来水。新鲜水用量为 1050t/a。

项目废水主要为生活污水和水帘水槽废液。生活废水主要为职工的盥洗废水；水帘水槽废液作为危废，委托台州德长环保有限公司进行处置。

排水：本项目排水主要为生活废水。废水经化粪池处理后纳管排放。

项目水量平衡图见图 3-1。

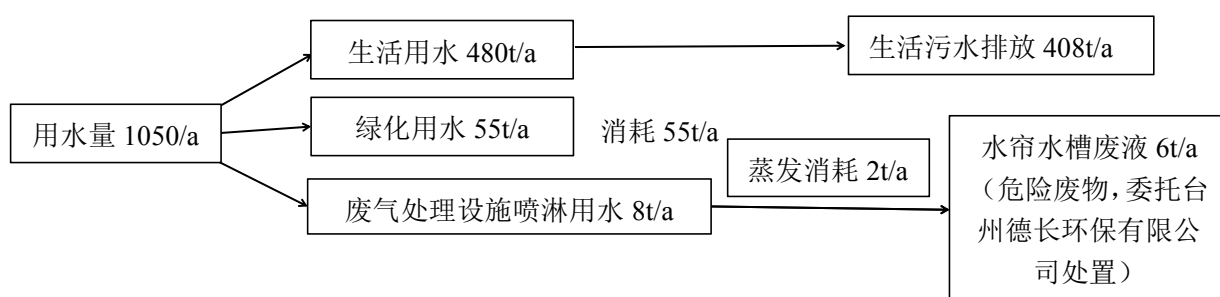


图 3-1 厂区实际水平衡图

3.5 生产工艺

生产工艺及产污流程图示：

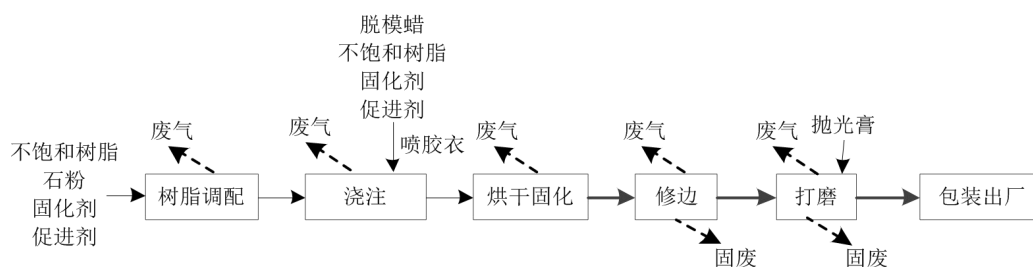


图 3-2 工艺流程及排污节点

生产工艺说明：

先将洗手盆模具涂上脱模蜡，然后喷涂胶衣（不饱和树脂、固化剂和促进剂）。配比好的原料（不饱和树脂、石粉、固化剂和促进剂）经提升机送入搅拌缸充分搅拌，经浇注后烘干固化，再用切割机进行修边，使用羊毛球沾抛光膏进行打磨，最后成品包装出厂。

3.6 项目变动情况

根据现场踏勘，本项目的建设内容与环评、环评补充说明以及环保部门出具的批复中的审批内容变动情况：生产设备变化，项目切割机数量减少 2 台，不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目外排废水主要为生活废水。

生活废水主要为职工的盥洗废水，经化粪池处理后纳管排放。

4.1.2 废气

项目运营过程中产生的废气有调配、浇注及烘干废气；修边打磨粉尘。

有组织：本项目调配、浇注及烘干区生产线全密闭，废气经水帘+光催化氧化+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放；修边和打磨粉尘收集后经脉冲滤芯式吸尘柜处理后 15m 高排气筒排放。

无组织：少量废气以无组织形式排放到周围空气中。

项目废气治理情况见表 4-1。

表 4-1 废气治理情况一览表

序号	污染源	污染物种类	排放形式	治理设施	设计指标	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
1	调配、浇注及烘干	非甲烷总烃、苯乙烯及臭气浓度	有组织	集气罩+水帘+光催化氧化+活性炭吸附	非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100 \text{ mg/m}^3$ 苯乙烯排放浓度 $\leq 50 \text{ mg/m}^3$	高：15m 内径：1.0m	大气	规范
2		非甲烷总烃、苯乙烯及臭气浓度	无组织	生产线密闭	非甲烷总烃排放浓度 $\leq 4.0 \text{ mg/m}^3$ 苯乙烯排放浓度 $\leq 5.0 \text{ mg/m}^3$	/	大气	/
3	修边、打磨	颗粒物	有组织	集气罩+脉冲滤芯式吸尘柜	颗粒物排放浓度 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$	高：15m 内径：0.3m	大气	规范
4		颗粒物	无组织	车间密闭	颗粒物排放浓度 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$	/	大气	/

4.2 环保设施投资

项目总投资 2000 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资占总投资额的 2.5%。

项目污染防治建设情况见表 4-3，环保设施环评、批复及现状情况见表 4-4。

表 4-3 环保设施投资一览表

序号	类别	防治对象	环保措施	数量 (套)	投资 (万元)
1	废气	调配、浇注和烘干过程产生的废气	集气罩+水帘+光催化氧化+活性炭吸附+15米高排气筒	1	42
		修边、打磨过程中产生的粉尘	脉冲滤芯式吸尘柜+15米高排气筒	1	
		无组织废气	车间密闭	/	
2	废水	水帘水槽废水	委托台州德长环保有限公司处置	/	2.5
		职工生活污水	化粪池	1	1
3	地下水	危废暂存间	防渗措施	/	1
4	噪声	生产设备噪声	选用低噪设备、厂房隔声、距离衰减	——	——
5	固废	废活性炭	危险固废仓库，委托台州德长环保有限公司处置	1	2.5
		水帘水槽废水			
		树脂废渣			
		废包装材料	外售综合利用	/	——
		边角料	外售综合利用		
		收集的粉尘	外售综合利用		
		废羊毛球	委托环卫清运处理		
		职工生活垃圾	委托环卫清运处理		
总计					50

5 建设项目环评报告书的主要结论建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 结论

5.1.1.1 主要环境影响

1. 废气

企业废气主要为树脂调配、浇注和晾干过程产生的有机废气、恶臭，修边过程中产生的粉尘。由工程分析可知，本项目产生的废气经处理后均可达标排放，对周围环境影响较小。根据对废气的预测分析，废气污染物最大地面浓度占标率 $P_{\max}=9.30\%$ ，浓度占标率 10% 的最远距离 $D_{10\%}$ 为 0m，对周围环境影响较小，对敏感点规划教育办公用地、三门县公安局、君临雅苑和晏农村的环境空气影响不大，非甲烷总烃下风向预测浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃排放限值一次值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准，苯乙烯下风向预测浓度可满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度值，颗粒物下风向预测浓度可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

根据计算结果和取值规范，生产厂区需设置卫生防护距离为 100m。根据《台州耐康洁具有限公司现状图》，项目生产车间与西侧规划教育办公建筑边界最近距离为 101m，防护距离范围内为厂内仓库、办公区域、工业用地及道路。因此，本项目防护距离能够得到满足。项目卫生防护距离请业主、当地政府和卫生主管部门按国家有关规定予以落实。

2. 废水

本项目废水主要为生活污水，生活污水产生量为 $612\text{m}^3/\text{a}$ ，污染物产生量为： $\text{COD}_{\text{Cr}}0.214\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.022\text{t}/\text{a}$ 。生活污水经预处理达标后纳入三门县城市污水处理厂经处理后达到《地表水环境质量标准》中 IV 类标准后排海，污染物排放量为： $\text{COD}_{\text{Cr}}0.018\text{t}/\text{a}$ ($30\text{mg}/\text{L}$)、 $\text{NH}_3\text{-N}0.001\text{t}/\text{a}$ ($1.5\text{mg}/\text{L}$)。

3. 噪声

根据预测结果可知，项目四周厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，因此本项目产生的噪声在采取降噪措施后对周围环境影响不大。

4. 固体废物

项目产生的固废主要为废弃包装材料、边角料、收集的粉尘、废活性炭和员工生活垃圾。废弃包装材料、边角料和收集的粉尘可出售给相关物资公司综合利用；废活性炭属危险固废，需委托有危废处理资质的单位进行处理；生活垃圾委托环卫部门清运处理。在此基础上，对周围环境造成影响较小。

5.1.1.2 总结论

台州耐康洁具有限公司年产8万只人造石洗手盆生产项目位于三门县海润街道滨海新城经纬路2号，项目主要生产人造石洗手盆，项目建设符合环境功能区规划的要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标要求，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。

此外，项目建设符合土地利用总体规划，符合国家和省产业政策等要求。

从环保角度分析，本项目在拟建地内实施是可行的。

5.2 项目调整后评价结论

台州耐康洁具有限公司年产8万只人造石洗手盆生产项目实际建设内容与原环评及批复有所不同，主要建设内容、污染物类别均未发生重大变化。

本报告针对烘干废气的产排情况、修边及打磨过程中污染物的产排情况和水帘使用过程中固废的产生与处置情况进行分析评价。企业在落实本补充报告中提出的防治措施后，符合环保要求，对周边环境不会产生不利影响。

综上，本项目建设符合国家及地方产业政策，选址符合当地规划，在落实原环评及本补充报告中提出的污染防治措施的前提下，产生的“三废”均可达标排放，与原审批环评结论基本一致，因此，项目建设内容调整后从环保角度考虑是可行的。

5.3 审批部门批复（三环建〔2018〕34号）

项目环评批复文件详见附件1。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放执行标准

6.1.1 项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入区域污水管网,最终由三门县城市污水处理厂处理达《地表水环境质量标准》中IV类标准后排海,具体见表 6-1 及 6-2。

6.1.2 项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准,非甲烷总烃和苯乙烯浓度排放限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 中的大气污染物排放限值,非甲烷总烃最高允许排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。苯乙烯最高允许排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准,具体见表 6-3、表 6-4 及表 6-5。

6.1.3 污染物排放总量控制值见表 6-6。

表 6-1 污水综合排放标准单位: mg/L(pH 值除外)

污染物	pH 值	悬浮物	五日生化需氧量	化学需氧量	石油类	氨氮	总磷
三级标准	6~9	400	300	500	20	35*	8.0*

注: *表示氨氮、总磷指标执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)排放标准。

表 6-2 三门县城市污水处理厂出水标准单位: mg/L(pH 值除外)

污染物	pH 值	五日生化需氧量	化学需氧量	氨氮	总磷
《地表水环境质量标准》中IV类标准	6~9	6	30	1.5	0.3

表 6-3 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	100	15	10		4.0

表 6-4 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
	排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
苯乙烯	15	6.5	周界外浓度 最高点	5.0
臭气浓度 (无量纲)	15	2000		20

表 6-5 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	备注
苯乙烯	50	车间或生产设施排气筒	GB31572-2015
非甲烷总烃	100		

表 6-6 污染物排放总量 (单位: t/a)

项目	废水量	化学需氧量	氨氮	VOCs
外排量	612	0.018	0.001	0.53

7 验收检测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水

废水验收监测内容见表7-1。

表7-1废水验收监测内容

序号	测点位置	分析项目	监测频次
1	废水排放口	pH 值、悬浮物、氨氮、总磷、化学需氧量、石油类、五日生化需氧量	每天 4 次，连续 2 天

7.1.2 废气

废气验收监测内容见表7-2。

表7-2废气验收监测内容

监测位置	监测项目	监测频次
调配、浇注、烘干废气处理设施进、出口	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	每天 3 次，连续 2 天
修边、打磨废气处理设施出口	粉尘	每天 3 次，连续 2 天
厂界	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	每天 3 次，连续 2 天

7.2 环境质量监测

本项目为环境影响报告表，环评报告中以及审批部门未对环境保护目标提出环境质量监测的要求，本次验收不再对环境质量进行监测和分析。

8 质量保证及质量控制

8.1 检测分析及检测仪器

检测项目及分析方法见表8-1。

表8-1检测项目、分析方法一览表

检测项目	分析方法及来源	仪器设备名称及编号
废水		
pH 值	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3C pH 计 CB-11-01
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 NO 159
氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01
总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 V-1100D CB-08-01
悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	万分之一天平 FA2004 CB-15-01
石油类	水质石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	OIL480 红外分光测油仪 CB-23-01
五日生化需氧量	水质五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-100 CB-20-01
废气		
总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	万分之一天平 FA2004 CB-15-01
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	十万分之一电子天平 CB-46-01
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	气相色谱仪 GC9790 II CB-04-01
	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	
苯乙烯	环境空气苯系物的测定活性炭吸附二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 7090B (CB-16-01)
臭气浓度	空气质量恶臭的测定三点式比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/

8.2 人员资质

参加验收检测人员具备相应检测资质和能力。

8.3 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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的检测设备，在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计进行了校核，在测试时保证其采样流量。

（2）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（3）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。

8.5 质量控制

监测分析方法采用国家颁布标准分析方法，监测人员持证上岗，监测仪器经计量检定或校准并在有效期内。

监测数据及监测报告严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间生产运行正常，人造洗手盆生产运行负荷达到82.7%和78.9%，具体生产负荷见表9-1。

表 9-1 监测期间产品工况表

产品名称	时间	实际产量	平均产量	设计产量	生产负荷
人造石洗手盆	10 月 23 日	220 只/天	215 只/天	266 只/天	82.7%
	10 月 24 日	210 只/天			78.9%

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废水

9.2.1.1 废水监测结果

该项目废水监测结果见表9-2。

表 9-2 废水监测结果单位：mg/L（除 pH 值外）

采样日期	采样点位	采样时间	样品性状	pH值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	五日生化需氧量	石油类
2018.10.23	排放口	09:27	澄清、微浑	7.51	149	8.10	0.721	72	16.8	0.36
		10:27	澄清、微浑	7.39	145	7.61	0.745	66	17.0	0.36
		11:27	澄清、微浑	7.33	152	8.14	0.778	67	17.2	0.61
		12:27	澄清、微浑	7.31	156	8.17	0.851	60	17.8	0.61
	均值			/	151	8.01	0.774	66	17.2	0.49
2018.10.24	排放口	09:32	澄清、微浑	7.50	127	8.56	0.724	72	18.5	0.36
		10:29	澄清、微浑	7.37	131	8.42	0.771	68	18.4	0.36
		11:27	澄清、微浑	7.31	129	7.84	0.812	65	18.6	0.61
		12:37	澄清、微浑	7.30	136	8.08	0.860	58	19.6	0.61
	均值			/	131	8.23	0.792	66	18.8	
标准限值				6~9	500	35	8	400	300	20

9.2.1.2 废水监测结果评述

监测期间，该公司废水总排放口的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量和石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准；氨氮和总磷排放浓度均符合《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）要求。

9.2.1.3 废水总量

根据现场监测和调查，该项目年排放生活污水约为408吨，各指标的排放总量根据污水处理厂出水标准浓度《台州市污水处理厂出水水质准地表水Ⅳ类标准》计算，具体废水总量见表9-3。

表 9-3 废水污染物总量排放一览表

项目	化学需氧量	氨氮
排放口平均浓度 mg/L	141	8.12
年纳管量 t/a	0.068	0.004
年排放量 t/a	0.012	0.0006
环评批复排放量	0.018	0.001
备注：①计算年纳管量时，按两天出口均值进行计算；②废水量以每人 80L/d 计算，目前职工数为 20 人，则废水纳管量为 480t/a，产污系数以 85%计，废水排放量为 408t/a；③计算年排放量时，按三门县城市污水处理厂排放标准计算，COD _{Cr} ：30mg/L，氨氮：1.5mg/L。		

从表9-3可以看出，化学需氧量年排放量0.012吨，氨氮年排放量0.0006吨，均符合环评批复中对废水年排放量、氨氮和COD_{Cr}的总量要求（废水排放量612吨/年、COD_{Cr} 0.018吨/年、氨氮0.001吨/年）。

9.2.2 废气

9.2.2.1 废气监测结果

监测期间气象条件见表9-4。该项目调配、浇注及烘干废气监测结果见表9-5，调配、浇注及烘干废气处理设施处理效率见表9-6，修边、打磨废气监测结果见表9-7，无组织废气监测结果见表9-8。

表 9-4 监测期间气象条件

检测时间	序号	平均温度（℃）	平均气压（Kpa）	风向	平均风速（m/s）	天气情况
2018年10月23日	1	21.2	102.4	西北	0.7	阴
	2	21.5	102.4	西北	0.9	阴
	3	21.7	102.4	西北	0.8	阴
2018年10月24日	1	21.2	102.4	西北	0.7	阴
	2	21.7	102.4	西北	0.8	阴
	3	21.9	102.4	西北	0.8	阴

表 9-5 调配、浇注及烘干废气监测结果

采样日期 监测项目		2018 年 10 月 23 日					
		进口 1			进口 2		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		20.7	20.9	20.9	20.2	20.3	20.2
标干流量（m³/h）		10272	10537	10746	9316	9579	9428
非甲 烷总 烃	浓度（mg/m³）	3.76	3.97	4.88	4.20	3.96	4.82
	排放速率（kg/h）	0.0386	0.0418	0.0524	0.0391	0.0379	0.0454
	平均排放速（kg/h）	0.044			0.041		
苯乙 烯	浓度（mg/m³）	0.849	0.985	1.54	1.28	1.30	1.28
	排放速率（kg/h）	0.0087	0.0104	0.0166	0.0119	0.0125	0.0121
	平均排放速（kg/h）	0.012			0.012		
采样日期 监测项目		2018 年 10 月 23 日					
		出口					
采样频次		1		2		3	
烟气温度(℃)		20.7		20.8		20.8	
标干流量（m³/h）		21519		21147		21786	
非甲 烷总 烃	浓度（mg/m³）	0.683		0.753		0.737	
	标准限值（mg/m³）	100					
	排放速率（kg/h）	0.0147		0.0159		0.0161	
	标准限值（kg/h）	10					
	平均排放速（kg/h）	0.0156					
苯乙 烯	浓度（mg/m³）	<1.50×10 ⁻³		0.0454		0.588	
	标准限值（mg/m³）	50					
	排放速率（kg/h）	1.6×10 ⁻⁵		9.6×10 ⁻⁴		0.013	
	标准限值（kg/h）	6.5					
	平均排放速（kg/h）	4.6×10 ⁻³					
臭气浓度（无量纲）		229		229		173	
标准限值(无量纲)		2000					

续表 9-5 调配、浇注及烘干废气监测结果

采样日期 监测项目		2018 年 10 月 24 日					
		进口 1			进口 2		
采样频次		1	2	3	1	2	3
烟气温度(℃)		21.0	20.9	21.0	20.8	20.8	20.8
标干流量（m³/h）		11032	10918	10972	9721	9625	9781
非甲 烷总 烃	浓度（mg/m³）	4.56	5.87	5.39	4.12	3.78	4.09
	排放速率（kg/h）	0.0503	0.0640	0.0591	0.0401	0.0364	0.0400
	平均排放速（kg/h）	0.058			0.039		
苯乙 烯	浓度（mg/m³）	0.385	2.29	0.416	3.90	3.90	3.90
	排放速率（kg/h）	0.0043	0.0250	0.0046	0.0379	0.0375	0.0382
	平均排放速（kg/h）	0.011			0.038		
采样日期 监测项目		2018 年 10 月 24 日					
		出口					
采样频次		1		2		3	
烟气温度(℃)		21.1		21.1		21.0	
标干流量（m³/h）		22071		22014		21988	
非甲 烷总 烃	浓度（mg/m³）	0.934		0.844		0.660	
	标准限值（mg/m³）	100					
	排放速率（kg/h）	0.0206		0.0186		0.0145	
	标准限值（kg/h）	10					
	平均排放速（kg/h）	0.0179					
苯乙 烯	浓度（mg/m³）	0.0892		0.210		0.0394	
	标准限值（mg/m³）	50					
	排放速率（kg/h）	0.002		0.005		0.001	
	标准限值（kg/h）	6.5					
	平均排放速（kg/h）	0.002					
臭气浓度（无量纲）		131		173		173	
标准限值（无量纲）		2000					

表9-6调配、浇注及烘干废气处理设施对主要污染物的处理效率情况

主要污染物指标		非甲烷总烃	苯乙烯
调配、浇注及烘干废气处理设施去除率 (%)	2018 年 10 月 23 日	81.6	80.8
	2018 年 10 月 24 日	81.5	95.9
	平均处理效率	81.5	88.4

表 9-7 修边、打磨废气处理设施监测结果

采样日期 监测项目		2018 年 10 月 23 日		
		出口		
采样频次		1	2	3
烟气温度(℃)		21.8	21.8	21.8
标干流量（m³/h）		2211	2180	2208
颗粒物	浓度（mg/m³）	<20	<20	<20
	标准限值 （mg/m³）	120		
	排放速率（kg/h）	0.022	0.022	0.022
	标准限值（kg/h）	3.5		
	平均排放速率 （kg/h）	0.022		
采样日期 监测项目		2018 年 10 月 24 日		
		出口		
采样频次		1	2	3
烟气温度(℃)		21.8	21.8	21.8
标干流量（m³/h）		2244	2258	2257
颗粒物	浓度（mg/m³）	<20	<20	<20
	标准限值 （mg/m³）	120		
	排放速率（kg/h）	0.022	0.023	0.023
	标准限值（kg/h）	3.5		
	平均排放速率 （kg/h）	0.023		
注：排放浓度小于检出限时，计算排放速率时检出限浓度的一半来计。				

表 9-8 厂界无组织废气监测结果单位: mg/m^3

检测日期	测试项目	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	苯乙烯	臭气浓度（无量纲）
2018 年 10 月 23 日	厂界东	0.23	0.145	0.0488	<10
		0.27	0.155	0.0996	<10
		0.41	0.145	0.102	<10
	厂界西南	0.31	0.393	0.188	<10
		0.46	0.199	0.0788	<10
		0.32	0.186	0.0961	<10
	厂界西北	0.41	0.170	<1.50×10 ⁻³	<10
		0.31	0.168	<1.50×10 ⁻³	<10
		0.46	0.424	<1.50×10 ⁻³	<10
	厂界东北	0.46	0.548	0.0110	12
		0.43	0.550	<1.50×10 ⁻³	19
		0.33	0.425	<1.50×10 ⁻³	14
2018 年 10 月 24 日	厂界东	0.23	0.639	<1.50×10 ⁻³	<10
		0.36	0.352	<1.50×10 ⁻³	<10
		0.30	0.295	<1.50×10 ⁻³	<10
	厂界西南	0.36	0.310	0.0772	<10
		0.46	0.268	0.0642	<10
		0.30	0.338	0.0643	<10
	厂界西北	0.35	0.331	4.76×10 ⁻³	<10
		0.33	0.352	<1.50×10 ⁻³	<10
		0.43	0.370	<1.50×10 ⁻³	<10
	厂界东北	0.40	0.303	<1.50×10 ⁻³	17
		0.36	0.282	<1.50×10 ⁻³	17
		0.30	0.151	<1.50×10 ⁻³	15
标准限值		1.0	4.0	5.0	20

9.2.2.2 废气监测结果评述

有组织废气

监测期间,台州耐康洁具有限公司调配、浇注及烘干废气排放口的非甲烷总烃和苯乙烯的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 中的大气污染物排放限值要求;非甲烷总烃的排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准要求,苯乙烯的排放速率和臭气

浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准要求。调配、浇注及烘干废气处理设施对非甲烷总烃的处理效率分别为 81.6%和 81.5%，对苯乙烯的处理效率分别为 80.8%和 95.9%。修边、打磨废气排放口的颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准要求。

无组织废气

监测期间以西北风向为主，本次评价将厂界监测点均视作为监控点。台州耐康洁具有限公司厂界四周的总悬浮颗粒物和苯乙炔最大测定浓度分别为 $0.46\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.639\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)无组织排放浓度限值；苯乙烯最大测定浓度为 $0.0996\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值为 19，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准限值。

9.2.2.3 废气排放总量

该项目废气排放总量见表 9-9。

表 9-9 废气排放总量汇总表

环保设施 项目	调配、浇注及烘干处理设施
非甲烷总烃年排放量 t/a	0.05
苯乙烯年排放量 t/a	0.01
VOCs 年排放量 t/a	0.06
VOCs 环评批复排放量 t/a	0.53
备注：①调配、浇注及烘干废气处理设施平均标杆流量分为 $21484\text{m}^3/\text{h}$ 、 $22024\text{m}^3/\text{h}$ ，每天平均排放时间为 10 小时，年生产时间 300 天，企业废气总排放量为 $6.53 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$ 。	

该公司废气处理设施年排放废气 6.53×10^7 标立方米，年排放废气 VOCs 0.06 吨，VOCs 的排放总量在总量控制目标内 (VOCs 0.53t/a)。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废气验收监测

(1) 有组织废气污染源排放情况

监测期间，台州耐康洁具有限公司调配、浇注及烘干废气排放口的非甲烷总烃和苯乙烯的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 中的大气污染物排放限值要求；非甲烷总烃的排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准要求，苯乙烯的排放速率和臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的二级标准要求。调配、浇注及烘干废气处理设施对非甲烷总烃的处理效率分别为 81.6%和 81.5%，对苯乙烯的处理效率分别为 80.8%和 95.9%。修边、打磨废气排放口的颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的二级标准要求。

(2) 厂界废气无组织排放情况

监测期间以西北风向为主，本次评价将厂界监测点均视作为监控点。台州耐康洁具有限公司厂界四周的总悬浮颗粒物和 非甲烷总烃最大测定浓度分别为 $0.46\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.639\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 无组织排放浓度限值；苯乙烯最大测定浓度为 $0.0996\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值为 19，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的二级标准限值。

(3) 主要污染物年排放量情况

该公司废气处理设施年排放废气 6.53×10^7 标立方米，年排放废气 VOCs0.06 吨，VOCs 的排放总量在总量控制目标内 (VOCs0.53t/a)。

10.1.2 废水验收监测结论

监测期间，该公司废水总排放口的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量和石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准；氨氮和总磷排放浓度均符合《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 要求。

该项目年排放生活污水约为408吨，各指标的排放总量根据污水处理厂出水标准浓度《台州市污水处理厂出水水质准地表水IV类标准》计算，则化学需氧量

年排放量0.012吨，氨氮年排放量0.0006吨，均符合环评批复中对废水年排放量、氨氮和COD_{Cr}的总量要求（废水排放量612吨/年、COD_{Cr} 0.018吨/年、氨氮0.001吨/年）。

10.1.3 总结论

台州耐康洁具有限公司在项目建设的同时，针对生产过程中产生的废水、废气建设了相应的环保设施。该项目产生的废气、废水排放达到国家相应排放标准，污染物排放量控制在环评批复污染物总量控制目标内，符合建设项目竣工环保验收条件。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目排放的污染物均采取了妥善的治理和处理方法，能够标准长期稳定达标排放，符合国家有关污染物排放标准。本项目建设投产后通过各项污染物的有效治理，能够维持区域环境质量，不会改变区域功能。

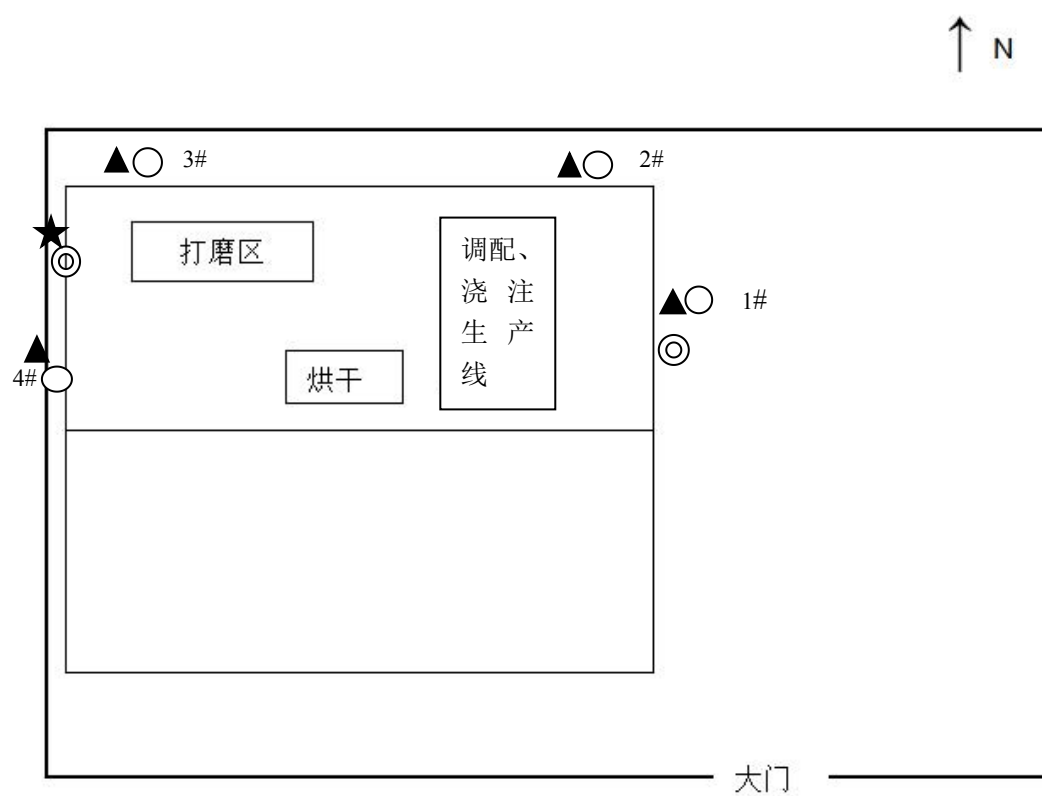
10.3 建议

- 1、继续完善各类环保管理制度，各类环保设备要有专人负责管理，将责任落实到人。加强安全管理，提高风险防范能力。
- 2、环保处理设施要定期维护，确保良好的污染物去除效果。作好运行台账记录，确保各污染指标能够做到稳定达标排放。
- 3、企业应开展自行监测，确保污染物稳定达标排放。
- 4、进一步加强危险固废的管理，实施危废转移联单制度。

附图2 项目周边环境图



附图3 监测点位图

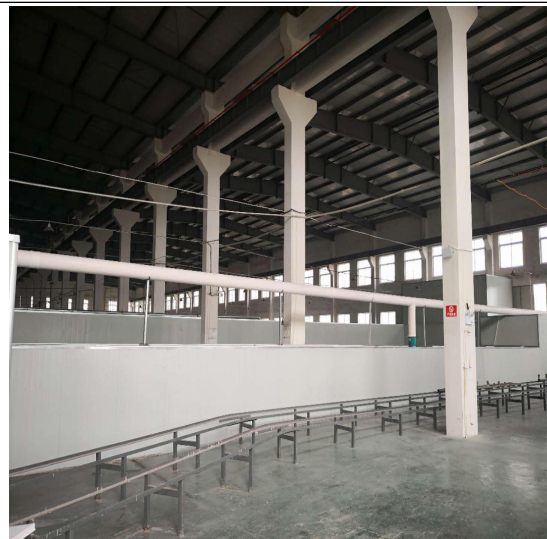


注：○为无组织废气监测点位；⊙为组织废气监测点位；★为废水监测点位；▲为噪声
▲ 监测点位。

附图4 现场照片



主要生产设备（搅拌缸）



生产线



生产线（进出口软帘）



烘箱



修边、打磨



修边打磨配套的吸尘柜

	
修边、打磨废气排气筒	进料系统
	
调配、浇注及烘干废气排气筒	调配、浇注及烘干废气处理设施
	
危废仓库	危废仓库门口

附件1环评批复

三门县环境保护局文件

三环建〔2018〕34 号

关于台州耐康洁具有限公司年产 8 万只人造石 洗手盆生产项目环境影响报告表的批复

台州耐康洁具有限公司：

你单位报送的由浙江东天虹环保有限公司编制的《台州耐康洁具有限公司年产 8 万只人造洗手盆生产项目环境影响报告表》、环评文件报批申请及相关资料收悉。经审查并依法进行了公示，现根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，经研究，批复如下：

一、企业建设项目基本情况。台州耐康洁具有限公司拟建项目位于三门县海润街道滨海新城经纬路 2 号，租用台州

宏元工艺有限公司现有空置厂房，租赁面积 5000 平方米，项目总投资 2000 万元，年产 8 万只人造洗手盆生产项目。

二、建设项目审批主要意见。根据项目环境影响报告表的评价结论，本项目符合“三线一单”控制要求，原则同意项目环境影响报告表所列的建设项目性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。若建设项目发生重大变化或者本环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的，须报我局重新报批或审核。

三、严把污染排放总量指标。项目建成实施后，废水只排生活污水，废水总排放量 612t/a，污染物总量控制指标：COD_{Cr} 0.018t/a，NH₃-N 0.001t/a，VOCs 0.53t/a。

四、严格执行污染防治措施。着重做好以下防治工作：

1、加强废水污染防治。项目生活污水经化粪池预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入区域污水管网，最后送三门县城市污水处理厂处理达《地表水环境质量标准》中IV类标准后排放。

2、加强大气污染防治。本项目废弃主要为有机废气和粉尘。有机废气采用光催化氧化+活性炭吸附处理、粉尘经吸尘柜处理后引至 15m 高排气筒排放。粉尘排放执行《大

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，非甲烷总烃和苯乙烯浓度排放限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气排放限值，非甲烷总烃最高允许排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。苯乙烯最高允许排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。本项目主要是苯乙烯挥发带来的恶臭，要求对产生恶臭的树脂调配浇注区域和晾干区域进行生产线全密封，采用光催化氧化+活性炭吸附装置处理，之后经由 15m 高排气筒高空排放。

3、加强固废污染防治。项目中产生的各类固体废弃物应按规范要求分类收集，定期交相关单位处置，严禁二次污染。废弃包装材料、废边角料等一般工业固体废物贮存应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求，废活性炭危险固废的厂区暂存执行《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求。生活垃圾由环卫部门负责清运。

4、加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备应采取有效措施降噪，做好设备维修保养工作，降低噪声对厂界的影响，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

五、严密落实环境防护距离。严格执行环境防护距离要求，厂区结构合理，布局优化，控制污染物排放浓度，减少对周边环境的影响，各类防护距离请业主按照国家卫生、安全、行业等主管部门相关规定予以落实。

六、严格执行环保“三同时”。项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产。

请环境监察大队负责建设项目环境保护“三同时”监督管理工作。

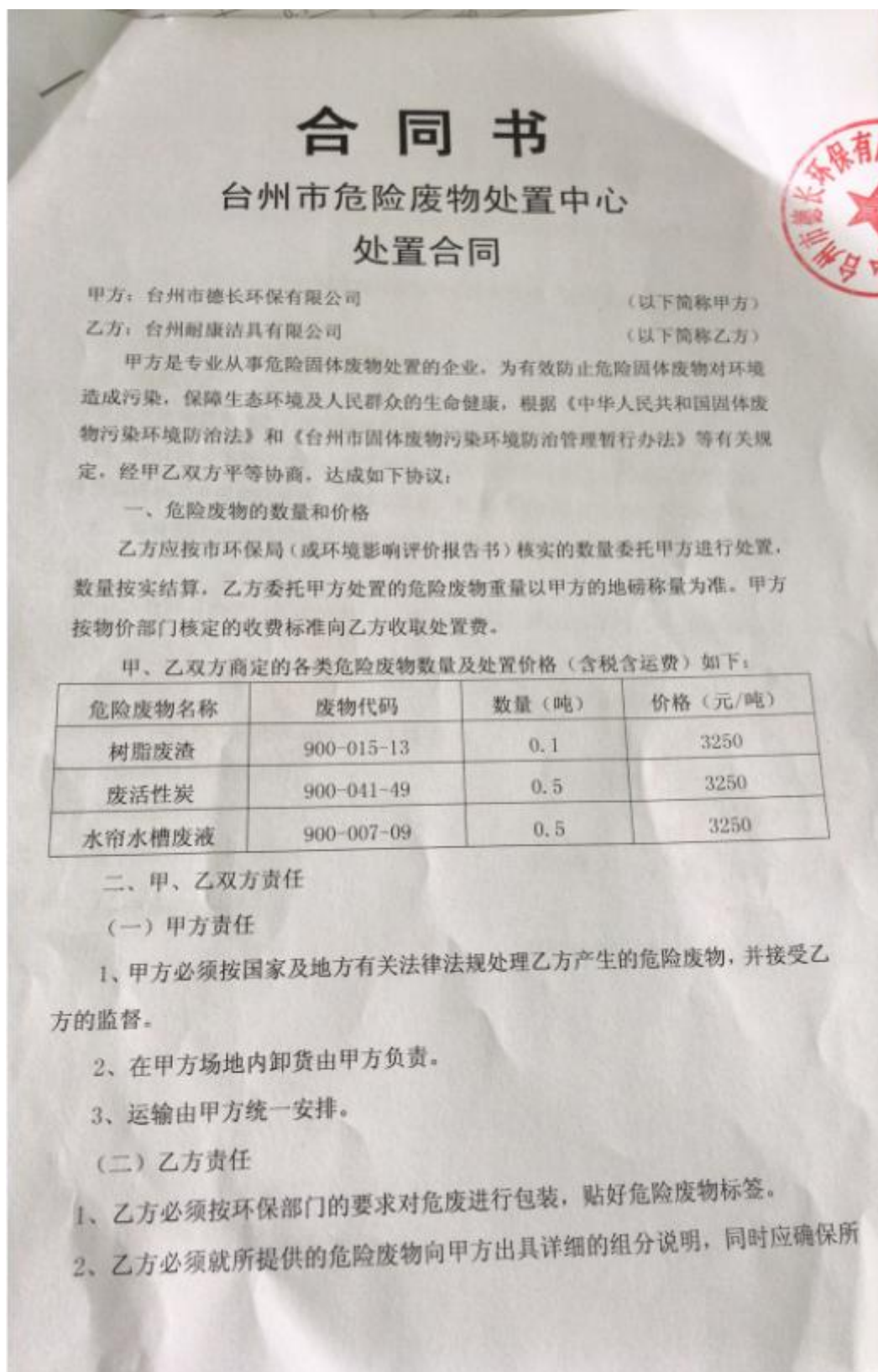
三门县环境保护局

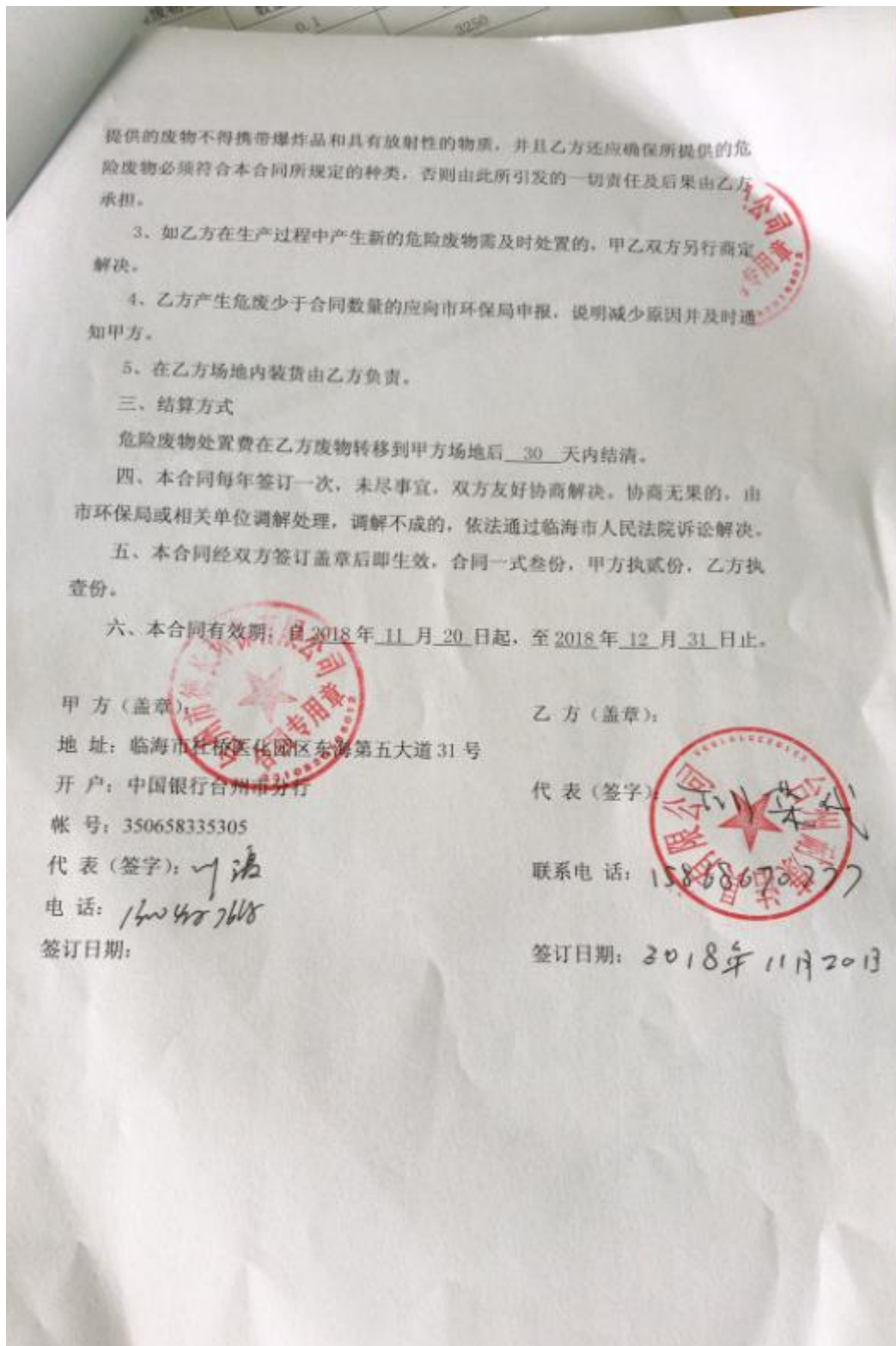
2018年2月24日

三门县环境保护局办公室

2018年2月24日

附近2 危废处置合同





第 37 页

项目经办人（签字）：

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