

石狮市佳盛纸塑彩印有限公司单色商标 纸制品生产项目竣工环境保护验收报告

建设单位：石狮市佳盛纸塑彩印有限公司

编制单位：石狮市佳盛纸塑彩印有限公司

2021年2月

第一部分

项目竣工环境保护验收监测报告

石狮市佳盛纸塑彩印有限公司单色商标纸 制品生产项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 石狮市佳盛纸塑彩印有限公司

编制单位： 石狮市佳盛纸塑彩印有限公司

完成时间： 2021年1月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项 目 负 责 人：

项 目 编 写 人：

建设单位： 石狮市佳盛纸塑彩印有限公司

编制单位： 石狮市佳盛纸塑彩印有限公司

电 话：

电 话：

传 真： /

传 真： /

邮 编： 362700

邮 编： 362700

地 址： 石狮市宝盖科技园健健实业园
3#C 幢第二层

地 址： 石狮市宝盖科技园健健实业园
3#C 幢第二层

目录

1、项目概况.....	1 -
2、验收依据.....	2 -
2.1 建设项目环境保护项目相关法律、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及审批部门审批决定.....	2 -
2.4 相关文件及资料.....	2 -
3、工程建设情况.....	3 -
3.1 地理位置及平面布置.....	3 -
3.2 建设内容.....	3 -
3.3 原辅材料.....	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.....	7 -
4.1 污染物治理/处置设施.....	7 -
4.2 其他环保设施.....	10 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	10 -
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	11 -
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	11 -
5.2 审批部门审批决定.....	11 -
6、验收执行标准.....	12 -
7、验收监测内容.....	13 -
7.1 废水.....	13 -
7.2 废气.....	14 -
7.3 噪声.....	14 -
8、质量保证及质量控制.....	15 -
8.1 监测分析方法及检测仪器.....	15 -
8.2 人员资质.....	17 -
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17 -
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	18 -

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 19 -
9、验收监测结果.....	- 19 -
10、验收监测结论.....	- 24 -
10.1 环保设施调试运行效果.....	- 24 -
10.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	- 24 -
10.1.2 污染物排放监测结果.....	- 25 -
10.2 结论.....	- 26 -

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周边环境示意图；

附图 3：项目厂区平面布置图；

附图 4：项目监测点位布置图；

附件：

附件 1：营业执照；

附件 2：法人身份证；

附件 3：项目备案表；

附件 4：租赁合同；

附件 5：土地使用证；

附件 6：建设项目环境影响评价报告表封面及批复文件；

附件 7：固定污染源排污登记回执单；

附件 8：危险废物处置协议；

附件 9：检测报告；

附件 10：验收报告网上公示截图。

1、项目概况

(1) 项目名称：石狮市佳盛纸塑彩印有限公司单色商标纸制品生产项目（以下简称“本项目”）

(2) 性质：新建

(3) 建设单位：石狮市佳盛纸塑彩印有限公司

(4) 建设地点：石狮市宝盖科技园健健实业园 3#C 幢第二层

(5) 环境影响报告表编制单位与完成时间：重庆丰达环境影响评价有限公司，2019 年 3 月 13 日

(6) 环境影响报告表审批部门：石狮市生态环境保护局

(7) 环境影响报告表审批时间与文号：2019 年 6 月 27 日，（2019）X-046

(8) 开工时间：2020 年 10 月 23 日

(9) 竣工时间：2020 年 11 月 10 日

(10) 调试时间：2020 年 12 月 14 日-2020 年 12 月 27 日

(11) 申领排污许可证情况：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部部令第 11 号）规定，本项目属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23：39 印刷 231”的，排污许可证申报类别：登记管理。2020 年 6 月 17 日，我公司已申领本项目全国版排污许可证，证书编号：913505817661780999001Y，详见：附件 7。

(12) 验收范围与内容：与环评及批复文件决定的项目建设性质、地点、规模、主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等建设内容基本一致。

(13) 验收工作由来：根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）规定，建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。由于市场订单的需求量，本项目此次验收实际生产规模：年产单色商标纸制品 1.6 万版，生产设施和配套的环保设施调试运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件。因此，我公司于 2020 年 12 月组织启动了建设项目竣工环保验收工作，并委托福建日新检测技术服务有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。

(14) 现场验收监测时间：2020 年 12 月 14 日~2020 年 12 月 15 日

(15) 验收监测报告形成过程：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）的有关规定，本公司收集了相关资料，并对该项目进行现场勘查，了解工程

概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案。验收监测工作自查阶段，建设单位对环保手续履行情况、项目建设情况、环境保护设施建设情况进行自查，在此基础上确定验收范围并制定了监测方案，由福建日新检测技术服务有限公司于2020年12月14日~2020年12月15日完成本项目的环保设施进行了验收监测。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析和监测结果分析与评价，于2020年1月完成了《石狮市佳盛纸塑彩印有限公司单色商标纸制品生产项目竣工环境保护验收监测报告》的编制。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护项目相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）（2017.10.1）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (3) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部部令第11号），2019年12月20日；
- (4) 《排污许可管理办法（试行）》，（环境保护部令第48号），2018年1月10日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；
- (2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 《石狮市佳盛纸塑彩印有限公司单色商标纸制品生产项目环境影响报告表》及批复文件，2019年06月27日。

2.4 相关文件及资料

- (1) 《石狮市佳盛纸塑彩印有限公司项目检测报告》，福建日新检测技术服务有限公司；（报告编号：HJC20113002号）。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

石狮市佳盛纸塑彩印有限公司单色商标纸制品生产项目位于石狮市宝盖科技园健健实业园 3#C 幢第二层，具体地理位置为：北纬 24.7446，东经 118.6732）。项目地理位置见附图 1。

本项目向“石狮市豪豪商标辅料商行”租赁闲置厂房作为生产场所，使用总建筑面积 400m²，项目北侧为石狮市晨睿印刷有限责任公司，东北侧为仁德兄弟鞋业，南侧隔宝科路为华新工业大厦，西侧为“石狮市豪豪商标辅料商行”闲置厂房。项目厂区周边环境示意图，详见附图 2。项目主要环境敏感目标见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境敏感目标一览表

环境要素	敏感目标	与项目相对位置		规模	环境质量保护标准
		方位	距场界最近距离		
水环境	水头-石湖海域	东北侧	4268 米	/	《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准；
大气环境	厝仔村	东南侧	495 米	2346 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	华锦学校	东南侧	682 米	1328 人	
声环境	/	/	/	/	/

3.2 建设内容

3.2.1 产品方案及设计生产规模

项目主要从事单色商标纸制品的生产，设计年产单色商标纸制品 1.6 万版；实际年产单色商标纸制品 1.6 万版。项目年工作日为 300 天，日工作时间 10 小时。

3.2.2 项目投资

项目投资总额 60 万元，其中环保投资 6 万元，占总投资的 10%。项目实际总投资 30 万元，其中环保投资 6 万元，占总投资的 10%。

3.2.3 项目组成与建设内容

本项目的主要由主体工程、仓储工程、环保工程等组成，其建设内容详见表 3.2-1，主要设备清单见表 3.2-2。

表 3.2-1 建设项目主要工程情况一览表

类别	项目名称		工程内容			变化情况
			环评情况	环评批复要求建设内容	实际建设情况	
主体工程	厂房	印刷车间	主要为单色印刷、烫金印刷使纸张覆上文字图案等；	/	主要为单色印刷、烫金印刷使纸张覆上文字图案等；	与环评一致
		装订区	对印刷品进行模切、检验等工序；	/	对印刷品进行模切、检验等工序；	与环评一致
仓储工程	仓库		对原料及成品等存储；	/	对原料及成品等存储；	与环评一致
辅助工程	办公区		行政、编辑排版等功能区；	/	行政、编辑排版等功能区；	与环评一致
	供水、配电房等		供水、配电房依托出租方现有设施；	/	供水、配电房依托出租方现有设施；	与环评一致
环保工程	污水处理设施		利用厂区内配套化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入石狮市中心区污水处理厂统一处理。	项目生活污水经处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准（部分指标参照中心区污水处理厂设计进水水质要求）方可纳入中心区污水处理厂处理。	利用厂区内配套化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入石狮市中心区污水处理厂统一处理。	与环评一致
	废气处理设施		经集气系统收集后经“UV 光解”有机废气处理设施净化处理后由一根高 15m 的排气筒进行高空排放。	项目印刷车间应密闭，印刷工序配套安装集气装置，废气经收集处理后高空排放（排气筒高度不低于 15m），废气排放达福建省地方标准《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1、表 2、表 3 的相关要求。项目卫生防护距离为厂区边界外延 50m，建设单位应配合监督周边规划的控制，项目卫生防护距离内不得规划建设居住区、医院、学校等大气敏感目标。	采取了集气罩+“UV 光解”有机废气处理设施+27m 排气筒；	排气筒高度增至 27m；
	噪声处理设施		定期检查、维修；合理安排工作时，禁止夜间生产加工；采取厂区设备安装减震、车间隔音等措施；	应采取综合降噪措施，将厂界噪声控制在《工业企业厂界噪声排放标准 GB12348-2008 表 1 的 3 类标准规定的限制内（靠近道路一侧执行 4 类标准）。	采取了设备减震、厂界隔音等降噪措施；	与环评一致

<p>固废处理设施</p>	<p>固体废物储藏间，用于暂存纸张边角料；危险废物暂存间，暂存废擦拭布、废油墨桶、废洗车水桶；垃圾筒；工业废物分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的相关要求；</p>	<p>应建立健全固体废物分类收集管理制度，生活垃圾经分类收集后及时委托环卫部门清运处理；工业垃圾按照资源化、减量化、无害化的原则及时妥善处置；属于危险废物的应严格按照危险废物管理的有关规定进行处理。</p>	<p>已设置固体废物储藏间，用于暂存纸张边角料；已建设危险废物暂存间，暂存废擦拭布、废油墨桶、废洗车水桶，暂存一定量后委托芜湖海创环保科技有限公司（有危废资质单位）处置；垃圾筒；</p>	<p>与环评基本一致</p>
---------------	--	---	---	----------------

表 3.2-2 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称/型号	环评数量 (台)	验收实际数量 (台)	变化情况
1	单色印刷机	3	3	与环评一致
2	烫金机	3	3	与环评一致
3	切纸机	1	1	与环评一致
4	模切机	3	3	与环评一致

3.3 原辅材料

表 3.3-1 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	物料名称	设计年用量	实际年用量	实际日用量	调试期间消耗量	
					12.14 日, 87%	12.15 日, 87%
1	纸张					
2	环保油墨					
3	洗车水					
4	铝箔纸					

3.4 水源及水平衡

根据验收期间现场调查，项目生产过程中无生产废水产生；项目生活污水经化粪池预处理达标排入市政污水管网，最终纳入石狮市中心区污水处理厂进行处理。

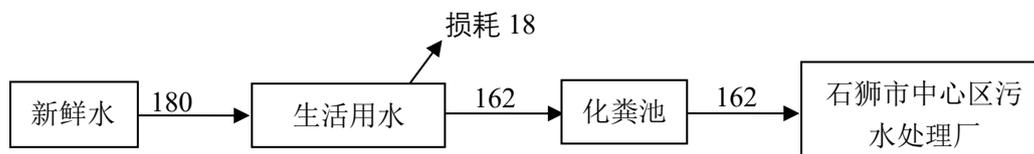


图 3-1 水平衡图 (单位: t/a)

3.5 生产工艺

验收期间现场调查，项目实际竣工环境保护验收的生产工艺及环评报告表设计及审批决定的生产工艺一致。

(1) 生产工艺如下:

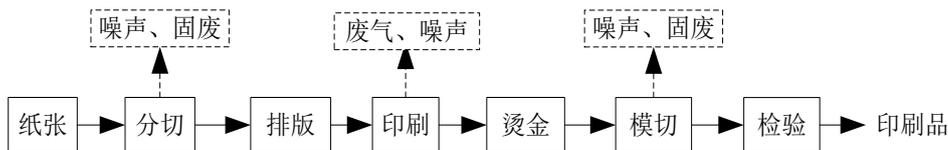


图3-2 印刷品生产制作工艺流程图

(2) 工艺说明

项目主要从事印刷品（单色商标纸制品）的生产加工，印刷纸张经分切排版后直接由单色印刷机印刷上图案、文字，再经过烫金印刷机加工（热压），将铝箔按烫金模板的图文转印到被烫印刷品的表面，印刷出来经模切后，经检验即为成品。

3.6 项目变动情况

本项目的建设性质、地点、生产工艺设备、污染防治措施、工程建设内容、原辅材料消耗量、能源消耗量等与环评要求基本相符，存在少许变动情况，主要为部分设备数量有所变动等，变动情况详见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目建设变化情况一览表

项目		环评及审批决定建设内容	实际建设情况	变动情况/原因
环保工程	废气处理工程	印刷废气经集气系统收集后经“UV 光解”有机废气处理设施净化处理后由一根高 15m 的排气筒进行高空排放。	印刷废气经集气系统收集后经“UV 光解”有机废气处理设施净化处理后由一根高 27m 的排气筒进行高空排放。	排气筒高度增至 27m，减少废气对周边环境的影响；

项目的变动情况不会扩大其生产规模，不会新增污染物排放，基本不会增加其对环境造成的影响。变动情况不属于重大变动，符合验收要求。本项目与环评及审批部门审批决定的建设内容基本一致，未有发生重大变动情况。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

根据验收期间调查，本项目雨、污水采用分流制。项目利用厂区内配套化粪池预处理

理后排入市政污水管网，最终汇入石狮市中心区污水处理厂统一处理。废水的排放及治理情况见表 4.1-1。废水处理工艺及设施图见图 4.1-1、图 4.1-2。

表 4.1-1 废水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	产生量	治理设施	排放去向
生活污水	职工日常生活	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	间断	162t/a	化粪池	石狮市中心区污水处理厂统一处理

生活污水处理工艺流程图:



注：“★”为废水监测点位

图 4.1-1 生活污水处理工艺流程图

化粪池

图 4.1-2 项目生活污水处理设施照片

4.1.2 废气

项目印刷工序产生少量的有机废气经集气罩收集后经“UV 光解”有机废气处理设施净化处理后由一根高 27m 的排气筒进行高空排放。本项目废气排放及治理情况见表 4.1-2、废气处理设施见图 4.1-3。

表 4.1-2 废气的排放及治理情况一览表

所属工序（环节）	主要污染物	排放形式	治理设施	设计指标	排放去向	治理设施监测点设置情况
印刷废气	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	有组织排放	集气罩+“UV 光解有机废气处理设施”+高 27m 排气筒	处理能力 8000m ³ /h，共 1 套	大气环境	符合监测规范要求
印刷废气	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	无组织排放	/	/	大气环境	符合监测规范要求

项目印刷有机废气处理工艺流程图见图 4.1-3、废气处理设施见图 4.1-4。



图 4.1-3 项目废气处理工艺流程图

注：◎为废气监测点位

集气系统

“UV 光解”有机废气处理设施

图 4.1-4 项目废气处理设施

4.1.3 噪声

项目噪声来源主要为运营期间生产设备运行时产生的机械噪声，建设单位采用加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态，选用低噪设备，厂房隔音等有效降噪措施。项目主要生产设备噪声情况见表 4.1-3。

噪声 ——▶ 厂房隔音 ——▶ 厂界 ——▶ 噪声排放

表 4.1-3 项目主要生产设备噪声级一览表

设备名称	数量（台）	运行方式	噪声值 dB(A)	采取措施
单色印刷机	3	间断	70	厂房隔声，定期维修
烫金机	3	间断	70	厂房隔声，定期维修
切纸机	1	间断	60	厂房隔声，定期维修
模切机	3	间断	65	厂房隔声，定期维修

4.1.4 固体废物

项目生产过程中会产生纸张边角料、废油墨桶、废洗车水桶、废擦拭布及生活垃圾等废物。根据实际生产情况及验收期间的现场调查，本公司验收期间的固体废物实际产生情况详见表 4.1-4。

表 4.1-4 固体废物的排放及治理情况一览表

固废废物类别	属性	产生量（t/a）	排放去向
生活垃圾	一般固废	1.8	集中收集后由环卫部门统一清运处置；
纸张边角料	一般固废	4.58	外卖给可回收利用部门回收处理；
废油墨、废洗车水桶	/	0.21	按危险废物要求收集、贮存、转移；委托芜湖海创环保科技有限公司（有危废资质单位）处置；
废擦拭布	危险废物	0.1	



危险废物暂存间

4.2 其他环保设施

(1) 废气排放口规范化建设

项目印刷有机废气由集气罩收集后经“UV 光解”有机废气处理设施处理后由一根高 27m 排气筒 G1 排放。建设单位需完善废气污染源排放口设置专项图标建设，图标需清晰、完整，符合《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）要求。监测采样孔及采样监测设施建设符合监测技术要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目环评环保投资与实际环保设施投资见下表 4.2-1 所示：

表 4.2-1 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资(万元)
运营期	生活污水	化粪池，管网建设（依托原有）	0
	废气	集气罩+“UV 光解有机废气处理设施”+排气筒；	4.5
	噪声	采取厂区设备安装减震、车间隔音等措施；定期检查、维修；	0.5
	固体废物	垃圾桶、固废贮存间，设施危废暂存间，委托芜湖海创环保科技有限责任公司（有危废资质单位）处置；	1.0
总计			6.0

(2) 环保设施“三同时”落实情况

根据现场踏勘，项目废水、废气、噪声、固废等环保设施均已配套完善，基本符合“三同时”制度要求，环保设施“三同时”落实情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目“三同时”落实情况一览表

序号	项目		环评设计要求	实际建设情况	落实情况
1	废水治理设施	生活污水	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入石狮市中心区污水处理厂统一处理。	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入石狮市中心区污水处理厂统一处理。	已落实
2	废气治理设施	印刷有机废气	集气罩+“UV 光解”有机废气处理设施+15m 排气筒；	集气罩+“UV 光解”有机废气处理设施+27m 排气筒；	已落实
3	噪声		采取厂区设备安装减震、车间隔音等措施；	采取厂区设备安装减震、车间隔音等措施；	已落实
4	固废	生活垃圾	由环卫部门清运；	由环卫部门清运；	已落实
		纸张边角料	外卖给可回收利用部门回收处理；	外卖给可回收利用部门回收处理	已落实
		废油墨、废洗车水桶	由生产厂家回收利用；	按危险废物要求收集、贮存、转移；集中收集后委托芜湖海创环保科技有限公司（有危废资质单位）处置；	已落实
		废擦拭布	按危险废物要求收集、贮存、转移；集中收集后委托有危废资质单位处置；	按危险废物要求收集、贮存、转移；集中收集后委托有危废资质单位处置；	已落实

5、建设项目环评报告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

表 5-1 项目环境影响评价报告表的主要结论

项目	对污染防治设施效果的要求	工程建设对环境的影响及要求
水环境	项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入石狮市中心区污水处理厂统一处理。经处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准（部分指标参照中心区污水处理厂设计进水水质要求）方可纳入石狮市中心区污水处理厂处理。	对周边的水环境影响较小。
大气环境	项目印刷有机废气由集气罩收集后经“活性炭吸附”废气处理设施处理后由一根高 15m 排气筒排放；项目有机废气排放达福建省地方标准 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》中表 1、表 2、表 3 的相关要求。	废气对周边的大气环境影响较小。
声环境	项目经采取设备减震降噪、厂房隔音措施后，项目其他厂界昼间噪声声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A））；东侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准（昼间≤70dB（A））；夜间不生产，项目厂界噪声达标排放，对周围环境影响很小。	对周边的声环境影响较小。
固体废物	（1）项目纸张边角料外卖给可回收利用部门回收处理；（2）项目废油墨、废洗车水桶由生产厂家回收利用；（3）废擦拭布暂存于危废暂存间内，集中收集后委托有危废资质单位处置。（4）项目职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置；项目固体废物采取上述措施治理后，对周围环境影响不大。	项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，对周边的环境影响较小。

5.2 审批部门审批决定

根据环评结论，在落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放的基础上，同意石

狮市佳盛纸塑彩印有限公司单色商标纸制品生产项目位于石狮市宝盖镇宝盖科技园健实产业园 3#C 幢第二层设立，要求：

1、项目主要从事印刷品的生产，主要生产规模为：年产单色商标纸制品 1.6 万版。今后若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺等发生重大变化，应按照规定重新办理环评审批手续。

2、项目生活污水经处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准（部分指标参照中心区污水处理厂设计进水水质要求）方可纳入中心区污水处理厂处理。

3、项目印刷车间应密闭，印刷工序配套安装集气装置，废气经收集处理后高空排放（排气筒高度不低于 15m），废气排放达福建省地方标准 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》中表 1、表 2、表 3 的相关要求。项目卫生防护距离为厂区边界外延 50m，建设单位应配合监督周边规划的控制，项目卫生防护距离内不得规划建设居住区、医院、学校等大气敏感目标。

4、应采取综合降噪措施，将厂界噪声控制在《工业企业厂界噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 的 3 类标准规定的限制内（靠近道路一侧执行 4 类标准）。

5、应建立健全固体废物分类收集管理制度，生活垃圾经分类收集后及时委托环卫部门清运处理；工业垃圾按照资源化、减量化、无害化的原则及时妥善处置；属于危险废物的应严格按照危险废物管理的有关规定进行处理。

6、项目应严格执行国家、省有关的环保法律、法规和标准，落实报告表提出的污染防治措施及我局的批复要求，做好各项污染的防治工作，严格执行“三同时”制度，建成后应验收合格后方可投入使用。

7、项目选址若与今后城市功能规划不相适应或对周围环境造成影响而无力消除的，应立即停止经营并重新选址。

6、验收执行标准

项目验收污染物排放执行标准见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目验收执行标准一览表

污染物类别	排放标准				
	标准名称及标准号	污染因子	标准限值 (mg/m ³)	排气筒	最高允许排放速率 (kg/h)
(印刷)	废气排放浓度执行 DB35/1784-2018	非甲烷总烃	50	15m	1.5

有组织废气	《印刷行业挥发性有机物排放标准》中表 1 的相关要求要求；	苯	1		0.2
		甲苯	3		0.3
		二甲苯	12		0.5
无组织废气	执行 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》中表 2、表 3 的相关要求；	非甲烷总烃	企业边界监控点 2.0	/	/
		非甲烷总烃	厂区内监控点 8.0	/	/
		苯	0.1	/	/
		甲苯	0.6	/	/
		二甲苯	0.2	/	/
废水	执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准（部分指标参照中心区污水处理厂设计进水水质要求）	pH	6-9		
		BOD ₅	140		
		SS	200		
		COD	300		
		氨氮	30		
噪声	其他厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	厂界噪声	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）		
	东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准	厂界噪声	昼间≤70dB（A） 夜间≤55dB（A）		
一般工业固废	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单				
危险废物	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单				

7、验收监测内容

7.1 废水

本项目生活污水经厂区化粪池处理达标后通过市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂处理。项目废水的监测内容见表 7.1-1，监测点位图见附图 4。

表 7.1-1 项目生活废水的监测内容

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
生活污水	生活污水总排口★1#	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物	4 次/天	2 天

7.2 废气

7.2.1 有组织排放

项目废气有组织的监测内容见表 7.2-1，监测点位图见附图 4。

表 7.2-1 项目有组织废气的监测内容

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有机废气	废气处理设施◎1#-进	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	3 次/天	2 天
	废气处理设施◎1#-出		3 次/天	2 天

7.2.2 无组织排放

本项目无组织废气监测内容见表 7.2-2，无组织的采样气象参数见表 7.2-3，监测点位图见附图 4。

表 7.2-2 项目无组织废气的监测内容

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	上风向参照点 ○1#	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	2 天，次/天
	下风向监控点 ○2#		
	下风向监控点 ○3#		
	下风向监控点 ○4#		
	厂区内监控点 ○C1#	非甲烷总烃	
	厂区内监控点 ○C2#	非甲烷总烃	
	厂区内监控点 ○C3#	非甲烷总烃	

表 7.2-3 监测点气象参数

监测日期	天气情况	风速 m/s	风向	气压 kPa	气温℃
	晴				
	晴				
	晴				
	晴				
	晴				
	晴				
	晴				

7.3 噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 7.3-1，监测点位图见附图 4。

表 7.3-1 项目厂界噪声的监测内容

厂界噪声监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
东侧厂界▲1	等效声级	昼间监测 1 次/天	2 天
南侧厂界▲2			
南侧厂界▲3			

8、质量保证及质量控制

公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：181312050133）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

8.1 监测分析及检测仪器

本次验收监测所用的监测分析及检测仪器，见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目检测方法及检出限

项目类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
无组织废气	采样	HJ/T55-2000 大气污染物无组织排放监测技术指导	/
	非甲烷总烃	HJ 604-2017 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	0.07mg/m ³
	苯	HJ 584-2010 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	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	甲苯	HJ 584-2010 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	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	二甲苯	HJ 584-2010 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	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
固定污染源废气	采样	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	/
	非甲烷总烃	HJ 38-2017 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	0.07mg/m ³
	苯	DB35/1784-2018 印刷行业挥发性有机物排放标准 附录 C 固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样-气相色谱法	0.2mg/m ³
	甲苯		0.3mg/m ³
	二甲苯		0.3mg/m ³
废水	采样	HJ 91.1-2019 污水监测技术规范	/
	pH 值	GB/T 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	0.01 无量纲

	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
	悬浮物	GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/

表 8.1-2 项目主要检测仪器设备一览表

项目名称	方法标准号	方法名称	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定/校准有效期
pH	GB 6920-1986	水质 pH 值的测定 玻璃电极法				
氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法				
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法				
五日生化需氧量	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法				
悬浮物	GB 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法				
有组织, 非甲烷总	HJ 38-2017	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				
无组织, 非甲烷总	HJ 604-2017	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				
有组织, 苯、甲苯、二甲苯	DB35/1784-2018	印刷行业挥发性有机物排放标准附录 C 固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样-气相色谱法				
无组织, 苯、甲苯、二甲苯	HJ 584-2010	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				
采样	GB/T 16157-1996 及修改单固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法					

	HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术指导					
厂界噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准				

8.2 人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表 8.2-1。

表 8.2-1 验收监测参加人员负责项目及持证信息

序号	姓名	岗位/职务	承担项目	上岗证编号
1		采样员	采样、噪声	
2		采样员	采样、噪声	
3		采样员	采样、噪声	
4		分析员	五日生化需氧量	
5		分析员	氨氮、悬浮物	
6		分析员	化学需氧量	
7		分析员	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	

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）、主要依据包括 HJ/T91-2002《地表水和污水监测技术规范》、HJ/T373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）等的要求进行；质控数据结果见表 8.3-1。

表 8.3-1 水质控样监测结果一览表

参数项目	样品编号	检测结果	单位	相对偏差 (%)，pH 为误差	规定范围 (%)	质控结果评价
化学需氧量					≤10	合格

					≦10	合格
					≦10	合格
					≦10	合格
					≦10	合格
氨氮					≦10	合格
					≦10	合格
					≦10	合格
					≦10	合格
					≦10	合格
					≦10	合格
五日生化需氧量					≦20	合格
					≦20	合格
					≦20	合格
					≦20	合格
					≦20	合格
					≦20	合格
pH					≦0.05	合格
					≦0.05	合格
					≦0.05	合格

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、采样仪器及分析仪器按照国家有关标准或技术要求，经过计量部门鉴定合格并在有效期内使用；

2、所有分析测试结果，按规定和要求三级审核；

3、采样点位的选择符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)中质量控制和质量保证有关要求。

4、采样前有对采样仪器的流量进行校核。采样器校准结果见表 8.4-1。

表 8.4-1 大气采样器校准情况一览表

参数项目	样品编号	采样时间	结果	方法检出限	单位	判定标准	质控结果
非甲					mg/m ³	<0.06 (总烃)	合格

烷总烃					mg/m ³	<0.06 (总烃)	合格
					mg/m ³	<0.06 (总烃)	合格
					mg/m ³	<0.06 (总烃)	合格
苯					mg/m ³	0.2	合格
					mg/m ³	1.5×10 ⁻³	合格
					mg/m ³	0.2	合格
					mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	合格
甲苯					mg/m ³	<0.3	合格
					mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	合格
					mg/m ³	<0.3	合格
					mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	合格
二甲苯					mg/m ³	<0.3	合格
					mg/m ³	未检出	合格
					mg/m ³	<0.3	合格
					mg/m ³	未检出	合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声仪校准结果见表 8.5-1。

表 8.5-1 项目噪声仪校准结果一览表

参数项目	仪器名称	仪器编号	声校准器编号	校准器声级值	日期	测量前校准值	测量后校准值	准许误差范围	质控结果评价
噪声	多功能声级计 AWA6228+			94.0dB	2020.12.14			≤0.5dB	合格
					2020.12.15			≤0.5dB	合格

9、验收监测结果

建设单位于 2020 年 12 月 14 日、15 日委托福建日新检测技术服务有限公司开展项

目竣工环保验收监测。

9.2.1 废水

项目生活污水经厂区化粪池处理达标后通过市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂处理。废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水排放监测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目	数据单位	检测结果					标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值及范围	
生活污水排放口 01#	2020.12.14	pH	无量纲					7.36~7.43	6-9
		化学需氧量	mg/L					267	300
		五日生化需氧量	mg/L					85.1	140
		悬浮物	mg/L					119	200
		氨氮	mg/L					21.7	30
	2020.12.15	pH	无量纲					7.31~7.42	6-9
		化学需氧量	mg/L					260	300
		五日生化需氧量	mg/L					87.4	140
		悬浮物	mg/L					120	200
		氨氮	mg/L					13.8	30
备注	监测期间该企业正常生产，符合监测要求；								

根据监测结果表 9.2-1 分析，项目生活污水经化粪池处理后，水质情况为 pH：7.31~7.43、COD 两天排放最大值浓度 279mg/L、BOD₅ 两天排放最大值浓度为 89.8mg/L、SS 两天排放最大值浓度 125mg/L、氨氮两天排放最大值浓度 22.2mg/L，均达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准及石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求）要求。项目生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终纳入石狮市中心区污水处理厂进行处理。

9.2.2 废气

(1) 有组织废气排放

本项目有组织废气排放监测结果见表9.2-2。

表 9.2-2 有组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目	监测频次			标准限值
			第一次	第二次	第三次	

2020. 12.14	印刷 废气 处理 设施 进口 ◎1#- 进	标干流量, m ³ /h					—		
		苯	产生浓度, mg/ m ³				—		
			产生速率, kg/h				—		
		甲苯	产生浓度, mg/ m ³				—		
			产生速率, kg/h				—		
		二甲 苯	产生浓度, mg/ m ³				—		
			产生速率, kg/h				—		
	非甲 烷总 烃	产生浓度, mg/ m ³				—			
		产生速率, kg/h				—			
	印刷 废气 处理 设施 出口 ◎1#- 出	标干流量, m ³ /h						—	
		苯	排放浓度, mg/ m ³					1	
			排放速率, kg/h						0.2
		甲苯	排放浓度, mg/ m ³						3
			排放速率, kg/h						0.3
二甲 苯		排放浓度, mg/ m ³						12	
		排放速率, kg/h						0.5	
非甲 烷总 烃		排放浓度, mg/ m ³						50	
	排放速率, kg/h						1.5		
2020. 12.15	印刷 废气 处理 设施 进口 ◎2#- 进	标干流量, m ³ /h					—		
		苯	产生浓度, mg/ m ³				—		
			产生速率, kg/h				—		
		甲苯	产生浓度, mg/ m ³				—		
			产生速率, kg/h				—		
		二甲 苯	产生浓度, mg/ m ³				—		
			产生速率, kg/h				—		
	非甲 烷总 烃	产生浓度, mg/ m ³				—			
		产生速率, kg/h				—			
	印刷 废气 处理 设施 出口 ◎2#- 出	标杆流量, m ³ /h						—	
		苯	产生浓度, mg/ m ³					1	
			产生速率, kg/h						0.2
		甲苯	产生浓度, mg/ m ³						3
			产生速率, kg/h						0.3
二甲 苯		产生浓度, mg/ m ³						12	
		产生速率, kg/h						0.5	
非甲 烷总 烃		产生浓度, mg/ m ³						50	
	产生速率, kg/h						1.5		

标准限值：“/”表示无标准限值，执行 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》表 1 标准。

根据监测结果表9.2-2，项目印刷废气（G1排气筒）中非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯排放均达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表1“排气筒挥

发性有机物排放限值要求。

(2) 无组织废气排放

本项目厂界无组织废气排放监测结果见表9.2-3。厂区内无组织废气排放监测结果见表9.2-4。

表 9.2-3 厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m^3

采样日期	监测点位	频次	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准限值
		项目						
2020 .12.1 4	上风 向监 控点 ○1#	苯					/	0.1
		甲苯					/	0.6
		二甲苯					/	0.2
		非甲烷总烃					0.29	2.0
	下风 向监 控点 ○2#	苯					/	0.1
		甲苯					/	0.6
		二甲苯					/	0.2
		非甲烷总烃					0.77	2.0
	下风 向监 控点 ○3#	苯					/	0.1
		甲苯					/	0.6
		二甲苯					/	0.2
		非甲烷总烃					1.09	2.0
	下风 向监 控点 ○4#	苯					/	0.1
		甲苯					/	0.6
		二甲苯					/	0.2
		非甲烷总烃					0.92	2.0
2020 .12.1 5	上风 向监 控点 ○1#	苯					/	0.1
		甲苯					/	0.6
		二甲苯					/	0.2
		非甲烷总烃					0.47	2.0
	上风 向监 控点	苯					/	0.1
		甲苯					/	0.6

	○2#	二甲苯					/	0.2
		非甲烷总烃					0.97	2.0
上风向 监控点 ○3#		苯					/	0.1
		甲苯					/	0.6
		二甲苯					/	0.2
		非甲烷总烃					0.80	2.0
上风向 监控点 ○4#		苯					/	0.1
		甲苯					/	0.6
		二甲苯					/	0.2
		非甲烷总烃					1.01	2.0
备注	1.标准参考：执行 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》的标准要求； 2.监测点位见示意图。							

根据监测结果表 9.2-3，厂界无组织废气中非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯均达到 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》表 3 中企业边界监控点浓度限值要求。

表 9.2-4 厂区内无组织废气监测结果 单位：mg/m³

采样日期	监测点位	监测频次 监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准 限值
2020 .12.1 4	厂区内监控点○1#	非甲烷总烃						8.0
	厂区内监控点○2#	非甲烷总烃						
	厂区监控○3#	非甲烷总烃						
2020 .12.1 5	厂区监控点○1#	非甲烷总烃						
	厂区内监控点○2#	非甲烷总烃						
	厂区内监控点○3#	非甲烷总烃						

根据监测结果表 9.2-4，项目厂区内监控点中非甲烷总烃排放均达到 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》表 2 中“厂区内监控点浓度限值要求”。

9.2.3 厂界噪声

本项目厂界噪声监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 项目厂界噪声监测值 单位：dB (A)

采样日期	监测点位	测点编号	主要声源	工况	测量值 Leq	排放值 Leq	标准限值
2020.12.14	东侧厂界	▲1#	生产	正常		60	70
	南侧厂界	▲2#	生产	正常		58	65
	南侧厂界	▲3#	生产	正常		62	
2020.12.15	东侧厂界	▲1#	生产	正常		59	70
	南侧厂界	▲2#	生产	正常		63	65
	南侧厂界	▲3#	生产	正常		61	
备注	1.标准参考：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准限值要求； 2..监测点位见示意图。						

根据监测结果表 9.2-5，项目各侧厂界噪声昼间最大值为 63dB (A)，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类厂界环境噪声排放限值要求。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

9.2.4 污染物排放总量核实

项目生活污水化粪池处理后，纳入石狮市中心区污水处理厂进行处理，不纳入总量控制指标范围内。

10、验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水设施处理效果

项目生活污水经化粪池处理达标后，通过市政污水管网，排入石狮市中心区污水处理厂进行处理。

(2) 废气设施处理结果

验收监测期间，项目废气处理设施处理效率情况，见表 10-1.1。

表10-1.1 废气处理设施处理率情况表

废气处理工艺		“UV 光解”废气处理设施		
污染因子	单位	监测点位◎1#		
非甲烷总烃	kg/h	废气处理设施进口	废气处理设施出口	处理效率 (%)
		0.13	0.038	70.7
苯	kg/h	/	/	/
甲苯	kg/h	/	/	/
二甲苯	kg/h	/	/	/

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水

验收监测期间，项目生活污水经化粪池处理后，水质情况为 pH: 7.31~7.43、COD 两天排放最大值浓度 279mg/L、BOD₅ 两天排放最大值浓度为 89.8mg/L、SS 两天排放最大值浓度 125mg/L、氨氮两天排放最大值浓度 22.2mg/L，均达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准及石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求）要求。项目生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终纳入石狮市中心区污水处理厂进行处理。

(2) 废气

根据监测数据分析，项目中印刷废气中非甲烷总烃两天排放最大值为 5.15mg/m³（排放速率 0.038kg/h）、苯两天排放最大值为/mg/m³（排放速率/kg/h）、甲苯两天排放最大值为/mg/m³（排放速率/kg/h）、二甲苯两天排放最大值为/mg/m³（排放速率/kg/h），均达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1“排气筒挥发性有机物排放限值要求。

项目各个厂界无组织废气排放浓度中，厂界无组织废气非甲烷总烃两天最大浓度为 1.09mg/m³，苯 < 1.5×10⁻³mg/m³，甲苯 < 1.5×10⁻³mg/m³，二甲苯 < 1.5×10⁻³mg/m³，均达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 3 的相关要求。

项目厂区内监控点的非甲烷总烃最大排放浓度为 1.59mg/m³，可达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2 中“厂区内监控点浓度限值”要求。

废气均达标排放，对周围环境影响较小。

(3) 噪声

根据监测数据分析，项目厂界噪声昼间最大值为 63dB（A），可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类厂界环境噪声排放限值要求。

(4) 固体废物

项目纸张边角料外卖给可回收利用部门回收处理；项目废油墨、废洗车水桶、废擦拭布分类集中收集后暂存于危废暂存间内，委托芜湖海创环保科技有限责任公司（有危废资质单位）处置。项目职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置。固体废物若处置妥当，对厂区以及周边环境影响较小。

一般工业固废临时堆放场所符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）及 2013 年修改单；危险废物暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求。

10.2 结论

综上所述，石狮市佳盛纸塑彩印有限公司单色商标纸制品生产项目废水、废气、噪声的排放、固废的处置均符合环评及批复的要求。符合建设项目环境保护竣工验收要求。

石狮市佳盛纸塑彩印有限公司

2021 年 1 月 10 日