

**义乌市星光钟表厂年印刷 7000  
吨纸制品、3000 吨卡片扩建项目  
先行竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：义乌市星光钟表厂

编制单位：浙江佛南环境科技有限公司

二〇二三年四月



**建设单位:** 义乌市星光钟表厂

**法人代表:** 楼林星

**编制单位:** 浙江佛南环境科技有限公司

**法人代表:** 王小飞

建设单位:义乌市星光钟表厂

电话: 18767966666

传真:/

邮编:322000

地址:义乌市稠江街道经发大道 305 号

编制单位:浙江佛南环境科技有限公司

电话:15867907631

传真:/

邮编:322000

地址:浙江省义乌市北苑街道丹阳街 150 号  
五楼



## 目录

1. 验收项目概况 .....	1
1.1. 基本情况 .....	1
1.2. 项目建设过程 .....	1
1.3. 项目验收范围 .....	1
1.4. 验收工作组织 .....	2
2. 验收依据 .....	3
2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规 .....	3
2.2 技术导则规范 .....	3
2.3 主要环保技术文件及相关批复文件 .....	3
3. 工程建设情况 .....	4
3.1. 地理位置及平面布置 .....	4
3.2. 建设内容 .....	6
3.3. 产品规模及主要原辅材料、燃料及设备 .....	7
3.4. 生产工艺 .....	8
3.5. 项目变动情况 .....	8
4. 环境保护设施 .....	11
4.1. 污染物治理/处置设施 .....	11
4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	13
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 .....	14
5.1. 建设项目环评报告表的主要结论与建议 .....	14
5.2. 审批部门审批决定及污染治理措施落实情况 .....	14
6. 验收执行标准 .....	17
6.1. 废水 .....	17
6.2. 废气 .....	17
6.3. 噪声 .....	18
6.4. 固体废物 .....	18
7. 验收监测内容 .....	19
7.1. 废水监测 .....	19

7.2. 废气监测 .....	19
7.3. 噪声监测 .....	19
7.4. 固（液）体废物调查 .....	19
7.5. 项目监测布点图 .....	20
8. 质量保证及质量控制 .....	21
8.1. 监测分析方法 .....	21
8.2. 监测仪器 .....	21
8.3. 质量保证和质量控制 .....	22
9. 验收监测结果 .....	23
9.1. 生产工况 .....	23
9.2. 环境保护设施调试效果 .....	23
10. 验收监测结论 .....	30
10.1. 环境保护设施调试效果 .....	30
10.2. 总量核算结论 .....	31
10.3. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》验收合格性分析 .....	31
10.4. 结论 .....	32
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	33

**附件：**

- 1、环评备案文件
- 2、企业排污登记
- 3、危废协议
- 4、工况表
- 5、检测报告

## 1. 验收项目概况

### 1.1. 基本情况

项目名称：义乌市星光钟表厂年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨塑料卡片扩建项目

项目性质：扩建

建设单位：义乌市星光钟表厂

建设地点：义乌市稠江街道经发大道 305 号

### 1.2. 项目建设过程

义乌市星光钟表厂位于义乌市稠江街道经发大道 305 号，是一家专业从事印刷纸制品的企业。于 2021 年委托编制了《义乌市星光钟表厂年印刷 2000 吨纸制品、1000 吨塑料卡片建设项目环境影响登记表》，审批文号：金环建义区备〔2021〕5 号，生产规模为年印刷 2000 吨纸制品、1000 吨塑料卡片。

随着印刷行业快速的发展，为满足自身发展需要，企业投资 1500 万元，利用自有闲置厂房从事印刷纸制品和卡片的生产。使用面积为 6020m<sup>2</sup>，厂区内新购置四色印刷机、单色印刷机、六色印刷机、七色印刷机、8+1 色印刷机台等设备，扩大产能。项目建成后，可形成年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨卡片的生产能力。

项目已在义乌市经济和信息化局备案，备案号为：2207-330782-07-02-644917。企业已委托浙江景新环保科技有限公司编制了《义乌市星光钟表厂年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨塑料卡片扩建项目环境影响登记表》，并于 2022 年 7 月 20 日通过金华市生态环境局义乌分局《义乌市建设项目环境影响评价文件备案表》（金环建义区备【2022】12 号）。

项目于 2022 年 8 月开始建设，2023 年 3 月建成投入试运行。项目已于 2022 年 7 月 20 日取得排污登记回执，编号：91330782740546842P001W。

### 1.3. 项目验收范围

项目环评设计年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨塑料卡片，项目分阶段建设，项目实际对比环评单色印刷机减少 2 台、四色印刷机减少 7 台、六色印刷机减少 2 台、七色印刷机减少 5 台、8+1 色印刷机减少 4 台、切纸机减少 4 台、压痕机减少 8 台，未安装设备列入后期验收内容。实际生产能力为年印刷 3500 吨纸制品、1500 吨塑料卡片，本次验收范围为年印刷 3500 吨纸制品、1500 吨塑料卡片，为项目的先行竣工环境保护验收。

#### 1.4. 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由义乌市星光钟表厂负责组织，受其委托浙江中实检测技术有限公司承担该项目验收检测，浙江佛南环境科技有限公司承担该项目报告编制工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江佛南环境科技有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集。据勘察，项目分阶段建设，实际生产能力为年印刷 3500 吨纸制品、1500 吨塑料卡片，相关配套的环境保护设施已竣工投入生产，符合“三同时”验收的条件。在整理收集项目的相关资料后，并依据环评报告表及金华市生态环境局义乌分局文件《义乌市建设项目环境影响评价文件备案表》（金环建义区备【2022】12 号），于 2023 年 3 月 16 日~3 月 17 日，2023 年 3 月 16 日进行现场取样和环保检查。



## 2. 验收依据

### 2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》[国务院令（2017）第 682 号]；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正，2021 年 2 月 10 日浙江省人民政府令第 388 号公布并施行）；
- (9) 《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 8 月 1 日实施）。

### 2.2 技术导则规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

### 2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

- (1) 《义乌市星光钟表厂年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨塑料卡片扩建项目环境影响登记表》，浙江景新环保科技有限公司，2022 年 7 月；
- (2) 《义乌市建设项目环境影响评价文件备案表》（编号：金环建义区备【2022】12 号），金华市生态环境局义乌分局。

### 3. 工程建设情况

#### 3.1. 地理位置及平面布置

本项目位于义乌市稠江街道经发大道 305 号。根据现场踏勘，项目所在地周围情况如下：东侧为九丰丰田销售；南侧为杨一村；西侧为杨一村；北侧为经发大道。项目地理位置见图 3-1，项目周边环境见图 3-2。项目厂区总平图详见图 3-3。



图3-1项目地理位置示意图



图 3-2 项目周边环境图

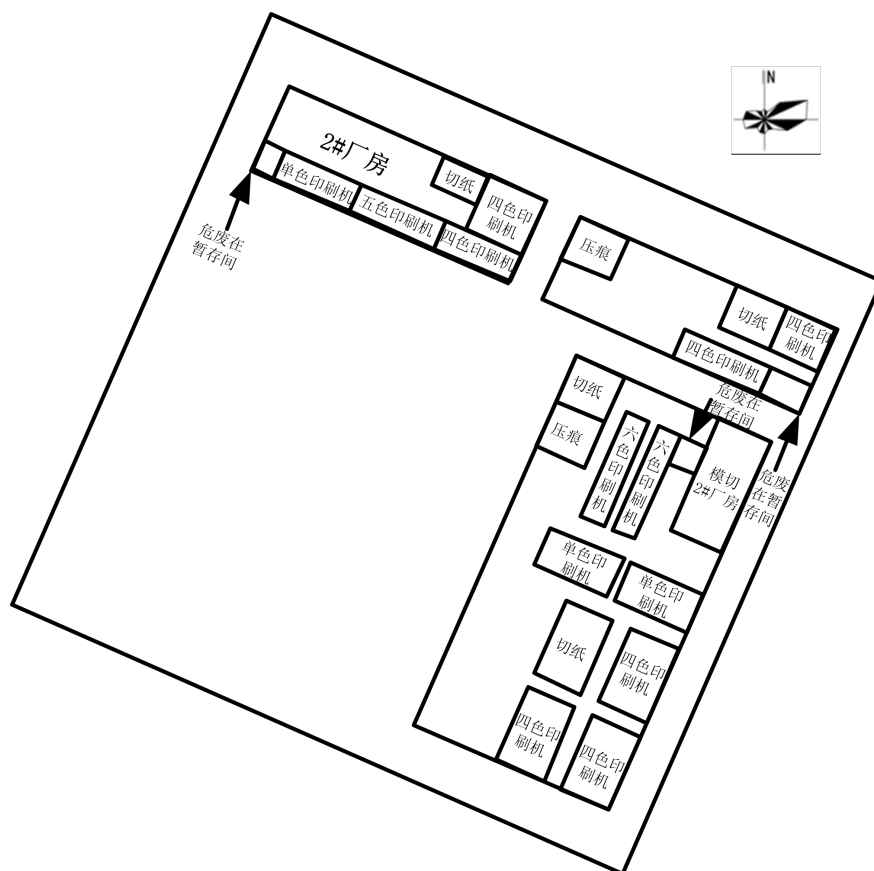


图 3-3 项目平面布置图

### 3.2. 建设内容

企业投资 1500 万元，项目采用印刷等技术，购置先进的四色印刷机、单色印刷机、六色印刷机等设备，以原料纸、胶印油墨等为主要原料，实施年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨塑料卡片扩建项目。项目实际总投资 800 万元，其中实际环保投资为 50 万元，占总投资 6.25%。

项目工作制度及定员：厂内有员工约 30 人，单班制工作，夜间不生产，年工作日 300 天，项目不设食堂和宿舍。项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 3-1。

表 3-1 项目环评设计与实际建设内容变更对照表

项目	环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模	位于义乌市稠江街道经发大道 305 号，建设年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨塑料卡片扩建项目。	位于义乌市稠江街道经发大道 305 号，已建成年印刷 3500 吨纸制品、1500 吨塑料卡片扩建项目。	总体产能达到环评设计产能的 50%
公用工程	供水：项目用水由厂区内现有供水系统供给。	供水：项目用水由厂区内现有供水系统供给	一致
	供电：本项目由附近所在的变电所供电。厂区内以配电房为主。	供电：本项目由附近所在的变电所供电。厂区内以配电房为主。	一致
	排水：依托现有排水工程，排水采用雨污分流制、清污分流制。雨水接入厂区雨水管网后排入附近雨水管网；生活污水排入污水管网。	排水：本项目依托现有排水工程，排水采用雨污分流制、清污分流制。雨水接入厂区雨水管网后排入附近雨水管网；生活污水排入污水管网。	一致
环保工程	废气	项目 2#3#4# 厂房印刷、洗车及润版工序产生的有机废气经密闭车间收集后经 UV 光解+活性炭装置吸附处理，再通过 40m 排气筒（DA001）高空排放；3# 厂房印刷、洗车及润版工序产生的有机废气经密闭车间收集后经 UV 光解+活性炭装置吸附处理，再通过 45m 排气筒（DA003）高空排放；1# 厂房新建印刷车间产生的有机废气经密闭车间收集后由二级活性炭吸附处理，再通过 38m 排气筒（DA002）高空排放。	一致
	废水	项目生活污水经厂区现有化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后通过义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准，最终排入义乌江。	一致
	噪声	选用低噪声设备；车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；加强设备养护；加强生产现场管理，减少或降低人为噪声。	一致
	固废	危险废物：设有 4 个危废仓库，位于各厂区一楼，单间面积约 10m <sup>2</sup> ，定期	一致

		委托有资质单位代为安全处置；一般工业废物：出售相关单位综合利用、厂家回收；生活垃圾：委托环卫部门统一清运。	品、一般废包装材料收集后外售综合利用；废原料包装桶/袋、含油墨废劳保用品、废滤袋、润版废液、废橡皮布、废活性炭、洗车废液、废 UV 灯管收集后委托义乌市安宏环保科技有限公司收集；生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。	
--	--	---	--	--

### 3.3. 产品规模及主要原辅材料、燃料及设备

#### (1) 产品名称及生产规模

项目具体产品方案见表 3-2。

表 3-2 项目产品方案

产品名称	审批核定年产量	实际产品规模	变更情况
纸质印刷品	7000t/a	3500t/a	总体产能达到环评设计产能的 50%
塑料片材印刷品	3000t/a	1500t/a	

#### (2) 主要原辅材料、燃料用量

项目环评设计与实际建设内容主要原辅材料及燃料用量对照见表 3-3：

表 3-3 项目主要原辅材料及燃料用量对照一览表

项目			环评设计	实际建设情况		变更情况	备注
序号	名称	单位	环评设计年用量	监测工况下年消耗量	折算满负荷达产年消耗量	与环评设计相比	
1	原料纸	t/a	7050	3150	3500	-3550	铜版纸、白卡纸等
2	塑料片材	t/a	3050	1350	1500	-1550	即买即用
3	胶印油墨	t/a	24.5	10.8	12	-12.5	用于印刷
4	UV 胶印油墨	t/a	9.5	4.5	5	-4.5	
5	免酒精润版液	t/a	8.3	3.6	4	-4.3	用于润版
6	油墨清洗剂	t/a	5.7	2.7	3	-2.7	用于擦洗印刷辊筒
7	橡皮布	张/a	1630	720	800	-830	一色一张/月
8	CTP 版	张/a	13000	5850	6500	--6500	用于印刷，外购，本项目不涉及制版

项目原辅材料实际使用量与产能相匹配。

#### (3) 项目主要设备情况

项目环评设计与实际建设内容主要设备对照见表 3-4：

表 3-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评审批数量 (台)	现实际数量 (台)	变化情况 (台)	设计参数
1	单色印刷机	6	4	-2	/
2	四色印刷机	15	8	-7	/
3	六色印刷机	5	3	-2	X1.75-6+UV
4	七色印刷机	5	0	-5	/
5	8+1 色印刷机	4	0	-4	/
6	切纸机	10	6	-4	用于纸张切纸
7	压痕机	16	8	-8	用于压痕

项目实际对比环评单色印刷机减少 2 台、四色印刷机减少 7 台、六色印刷机减少 2 台、七色印刷机减少 5 台、8+1 色印刷机减少 4 台、切纸机减少 4 台、压痕机减少 8 台，未安装设备列入后期验收内容。项目实际生产设备与实际产能相匹配。

### 3.4. 生产工艺

项目实际生产工艺流程与环评设计一致，具体见图 3-4。



图 3-4 项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺说明：

- (1) 分切：外购原料纸通过切纸机按产品规格要求切割；
- (2) 印刷：项目采用平板印刷工艺，完成切割后的纸板通过印刷机进行印刷；
- (3) 压痕：通过压痕机对纸板按产品规格要求压痕；

### 3.5. 项目变动情况

经现场调查，本项目建设规模、产能、污染治理设施等基本按照环评报告要求建设完成，发生如下变动：

1、设备变动：项目实际对比环评单色印刷机减少 2 台、四色印刷机减少 7 台、六色印刷机减少 2 台、七色印刷机减少 5 台、8+1 色印刷机减少 4 台、切纸机减少 4 台、压痕机减少 8 台，未安装设备列入后期验收内容。项目实际生产设备与实际产能相匹配。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），项目未造成重大变更。项目重大变动清单对照表见表 3-5。

表 3-5 重大变动清单对照表

项目	重大变动清单		对照情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的		本次验收项目性质为扩建，与原环评设计保持一致，未发生变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。		本项目属于先行验收，未造成生产、处置或储存能力增大。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		本项目属于先行验收，未造成生产处置或储存能力增大，废水中污染物排放量控制在总量范围内。	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。		本项目属于先行验收，未造成建设项目生产、处置或储存能力增大，各类污染物排放量控制在总量范围内。	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。		本项目实际地址与原环评设计保持一致，各类污染物排放量控制在总量范围内。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	本项目不涉及新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料增加，未新增排放主要污染物种类。	否
		（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	本项目位于义乌市，属于环境质量达标区。	否
		（3）废水第一类污染物排放量增加的；	本项目不涉及第一类污染物。	否
		（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目污染物排放量控制在总量范围内。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。		本项物料运输、装卸、贮存方式与原环评设计保持一致，未发生变化。	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。		本项目废气污染防治措施与原环评设计保持一致，未发生变化。	否

	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目废水总排放口设置数量、位置、排放方式、排放去向与原环评设计保持一致，未发生变化。	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	本项目废气排放口设置数量、位置、排放方式与原环评设计保持一致，未发生变化，1#厂房排气筒高度为38m，优于环评中15m排气筒。	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施与原环评设计保持一致，未发生变化。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目固废处置方式与原环评设计保持一致，未发生变化。	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	否



## 4. 环境保护设施

### 4.1. 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1. 废水

本项目废水主要为员工生活污水。

项目生活污水经化粪池预处理后纳管，进入义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理达标后外排。

项目废水产生及排放情况一览表见表 4-1。项目水平衡图见图 4-1。

表4-1 项目废水产生 及排放情况一览表

废水类别	排放源	污染物名称	排放量	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	排放去向
生活污水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	459t/a	化粪池	/	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N	纳入污水管网

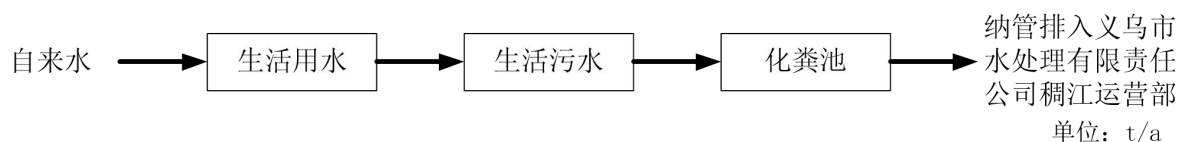


图 4-1 项目水平衡图

#### 4.1.2. 废气

项目产生的废气主要有有机废气。

废气产生、治理及排放情况见表 4-2，废气处理设施照片见图 4-2。

表4-2 项目废气产生、处理及排放情况一览表

废气类别	废气名称	排放源	污染物名称	排放形式	治理设施(处理工艺流程)	设计指标	排气筒参数	排放去向
有组织废气	1#厂房有机废气	印刷、润版、设备清洗	非甲烷总烃	连续性排放	二级活性炭吸附	非甲烷总烃	H=38m	高空排放
	UV光解+活性炭装置吸附				H=40m			
					H=45m			



图 4-2 废气处理设施

#### 4.1.3. 噪声

本项目噪声主要为设备运行产生的噪声，均位于生产车间内，企业已对车间进行合理布局，优先选用低噪声设备。项目噪声通过以上措施及墙体隔声、距离衰减后对周围环境影响较小。各主要设备噪声级情况见表 4-3。

表 4-3 项目设备噪声情况一览表

序号	噪声来源	类别	源强 LeqdB(A)	治理措施
1	单色印刷机	机械噪声	75-80	车间设备合理布置、 车间内隔声、设备维 护保养等
2	四色印刷机	机械噪声	75-80	
3	六色印刷机	机械噪声	75-80	
4	切纸机	机械噪声	75-80	
5	压痕机	机械噪声	75-80	
6	风机	机械噪声	80-85	

#### 4.1.4. 固（液）体废物

项目固体废物产生与处理处置情况见表 4-4。危险废物暂存仓库见图 4-3。

表 4-4 项目固体废物情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	废物类别	单位	环评预测产生量	达产实际产生量	处置方式
1	废活性炭	废气处理	HW49 900-039-49	危险废物	t/a	9.368	5	暂存危废库， 进行台账登 记，委托义乌 市安宏环保科 技有限公司进 行收集。
2	废原料包装桶/袋	原料使用	HW49 900-041-49		t/a	3.099	1.6	
3	含油墨废劳保用品	擦拭设备	HW49 900-041-49		t/a	4.5	2.4	
4	洗车废液	清洗印辊	HW12 900-256-12		t/a	5.029	2.5	
5	润版废液	润版	HW12 264-013-12		t/a	2.8	1.5	

6	废橡皮布	印刷	HW49 900-041-49		t/a	2.93	1.5	
7	废滤袋	润版	HW49 900-041-49		t/a	0.35	0.2	
8	废 UV 灯管	设备维护	HW29 900-023-29		t/a	0.03	0.03	
9	次品	检验	/	一般 固废	t/a	20.2	10	外售综合利用
10	边角料	分切	/		t/a	50.5	25	
11	一般废包装材料	原料包装	/		t/a	16	8	
12	废 CTP 版	印刷	/		张/a	13000	6500	原厂家回收利用
13	生活垃圾	职工生活	/		t/a	18	9	委托环卫部门 统一清运处理

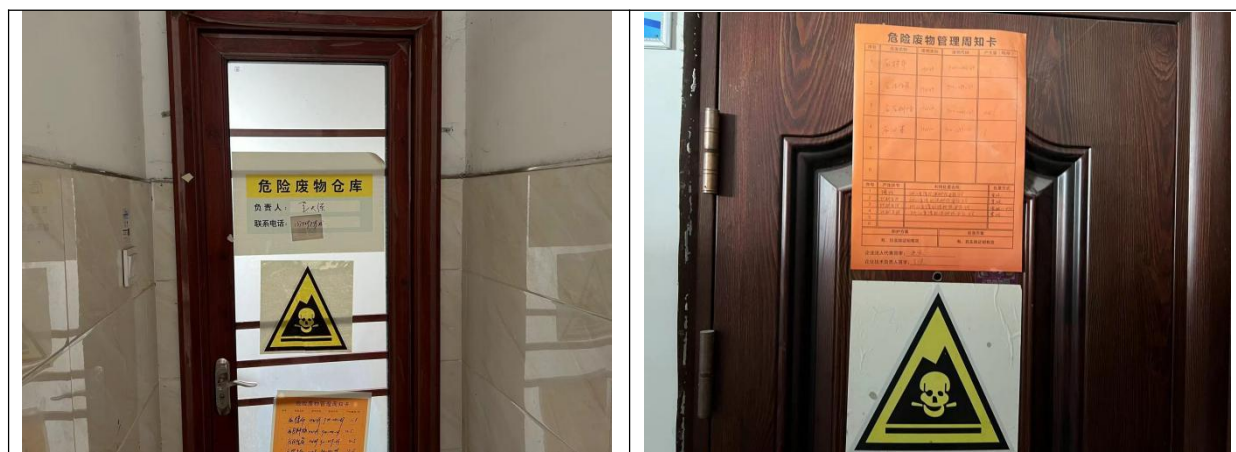


图 4-3 危废暂存间仓库

#### 4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 800 万元，环保投资共 50 万，环保投资占总投资的 6.25%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 4-5。

表 4-5 实际环保设施建设内容及投资情况一览表

序号	项目名称	实际建设	
		内容	投资（万元）
1	废水处理	化粪池、雨污管道等	5
2	废气处理	UV 光解+活性炭装置、二级活性炭吸附、排气管道及排气筒等	30
3	噪声处理	安装减震垫等隔声降噪措施	3
4	固废处理	固废暂存场所及委托收集	12
合计			50

## 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

本项目的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和重点污染物排放总量控制要求。本项目采用的工艺和设备符合清洁生产要求，项目建设符合城市总体规划、国家及省的产业政策要求；因此本评价认为项目满足环保审批原则。

### 5.2. 审批部门审批决定及污染治理措施落实情况

金华市生态环境局义乌分局文件《义乌市建设项目环境影响评价文件备案表》（编号：金环建义区备【2022】12 号），与实际污染治理情况对照一览表见表 5-1：

表 5-1 项目环评审批意见污染治理措施落实情况一览表

序号	项目环评审查意见	实际执行情况	对比要求
1	义乌市星光钟表厂拟投资 1500 万元，利用位于义乌市稠江街道经发大道 305 号闲置厂房从事印刷纸制品和卡片的生产，使用面积为 6020m <sup>2</sup> 。主要设备有单色印刷机、四色印刷机、六色印刷机、七色印刷机、8+1 色印刷机、切纸机、压痕机等，项目扩建完成后最大可年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨塑料卡片。	项目投资 800 万元，利用位于义乌市稠江街道经发大道 305 号闲置厂房从事印刷纸制品和卡片的生产，使用面积为 6020m <sup>2</sup> 。主要设备有单色印刷机、四色印刷机、六色印刷机、切纸机、压痕机等，实际生产能力为年印刷 3500 吨纸制品、1500 吨塑料卡片。	本次为先行验收
2	原料纸张-分切-印刷-压痕-检验-成品入库。	项目主要工艺：原料纸张-分切-印刷-压痕-检验-成品入库	满足
3	单色印刷机 6 台、四色印刷机 15 台、六色印刷机 5 台、七色印刷机 5 台、8+1 色印刷机 4 台、切纸机 10 台、压痕机 16 台等。	项目主要设备：单色印刷机 4 台、四色印刷机 8 台、六色印刷机 3 台、切纸机 6 台、压痕机 8 台。	本次为先行验收
4	塑料片材、原料纸张、胶印油墨、UV 胶印油墨、润版液、油墨清洗剂等。	项目主要原料：塑料片材、原料纸张、胶印油墨、UV 胶印油墨、润版液、油墨清洗剂等。	满足
5	做好厂区清污分流，雨污分流。生活污水经化粪池预处理后纳管排放，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。	项目已实行雨污分流。项目生活污水经化粪池处理后接入污水管网。验收监测结果表明，生活污水排放口处各污染物浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限制》（DB33/887-2013）中的相应标准。	

6	废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准。	项目 2#厂房印刷、洗车及润版工序产生的有机废气经密闭车间收集后经 UV 光解+活性炭装置吸附处理，再通过 40m 排气筒（DA001）高空排放；3#厂房印刷、洗车及润版工序产生的有机废气经密闭车间收集后经 UV 光解+活性炭装置吸附处理，再通过 45m 排气筒（DA003）高空排放；1#厂房新建印刷车间产生的有机废气经密闭车间收集后由二级活性炭吸附处理，再通过 38m 排气筒（DA002）高空排放。 验收监测期间各厂房有机废气均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准；项目厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限制；厂房外非甲烷总烃排放浓度监测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值要求。	满足
3	合理布局；安装隔声门；采用建筑物隔声。四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。	项目已合理布局，车间安装隔声门，并采用建筑物隔声。监测结果表明，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。	满足
4	加强噪声污染防治工作。合理车间布局，优先选用低噪声设备，并采取降噪措施，加强设备维护等，减少对外界环境的影响。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。	项目已选用低噪声设备，设备合理布局在车间中间位置，已加强设备维护保养。	满足
5	本项目固废废物处理和处置执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）中的相应要求。危险固体废物的贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中的相应要求。	项目设有一般固废暂存间以及危险废物暂存间，废 CTP 版收集后由原厂家回收利用；边角料、次品、一般废包装材料收集后外售综合利用；废原料包装桶/袋、含油墨废劳保用品、废滤袋、润版废液、废橡皮布、废活性炭、洗车废液、废 UV 灯管收集后委托义乌市安宏环保科技有限公司收集；生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。	满足

6	建成后全厂 VOCs 的排放量为 0.979t/a，区域平衡削减量为 0.441t/a。	根据验收期间监测结果，项目主要污染物排放符合总量控制指标。	满足
---	--	-------------------------------	----

## 6. 验收执行标准

### 6.1. 废水

项目实行雨污分流，雨水经雨水管收集后排入城市雨水管网；生活污水经厂区内化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，经义乌市水处理有限责任公司稠江运营部处理后达到相应标准（根据《关于印发《关于推进城镇污水处理厂清洁排放标准技术改造的指导意见》的通知》（浙环函【2018】296 号）的相关要求及地方情况，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准限值要求后排入义乌江，具体标准值见下表：

表 6-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：除 pH 外 mg/L

污染物	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	悬浮物
三级标准	6~9 (无量纲)	≤500	≤300	≤35*	≤8*	≤400

注：氨氮、总磷排放标准执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业间接排放限值。

表 6-2 义乌市水处理有限责任公司稠江运营部尾水排放标准

单位：除 pH 外 mg/L

污染物	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮	悬浮物	总磷
一级 A 标准	6~9 (无量纲)	40*	10	1*	10	0.3

注：根据义乌市地方环保要求，氨氮排放标准执行 1mg/L，CODCr 排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中的 40mg/L。

### 6.2. 废气

本项目印刷、洗车、润版过程会产生一定量的有机废气（均以非甲烷总烃计），排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中新污染源大气污染物排放限值。

表 6-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	非甲烷总烃	120	15	10	4.0

项目厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放监控标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值要求，详见下表。

表 6-4 厂内 VOCs 无组织特别排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 6.3. 噪声

根据《义乌市中心城区声环境功能区划分方案》（义政办法〔2019〕94 号），项目位于义乌市稠江街道经发大道 305 号，所在地属于 2 类声功能区。厂界四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB.12348—2008）中 2 类标准。具体标准值见表 6-5。

表 6-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位: dB（A）

位置	采用标准类别	昼间	夜间
厂界	2 类	60dB（A）	50dB（A）

### 6.4. 固体废物

项目一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单相关要求标准和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。



## 7. 验收监测内容

### 7.1. 废水监测

项目废水监测点位及监测频次详见表 7-1。

表 7-1 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水排放口 W1	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油类、五日生化需氧量	4 次/天，测 2 天

### 7.2. 废气监测

#### 7.2.1 废气有组织排放污染源监测

项目废气有组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-2。

表 7-2 废气有组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
印刷废气 1#排气筒进出口 A1、A2	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
印刷废气 2#排气筒进出口 A3、A4	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
印刷废气 3#排气筒进出口 A5、A6	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天

#### 7.2.2 废气无组织排放污染源监测

项目废气无组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-3。

表 7-3 废气无组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
上风向 1 个点 A7，下风向 3 个点 A8、A9、A10	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
厂区内车间外 A11	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天

### 7.3. 噪声监测

在项目厂界四侧的 1m 和风机处各设一个监测点，昼间监测 1 次，连续监测 2 天。

### 7.4. 固（液）体废物调查

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产量和处置方式。

## 7.5. 项目监测布点图

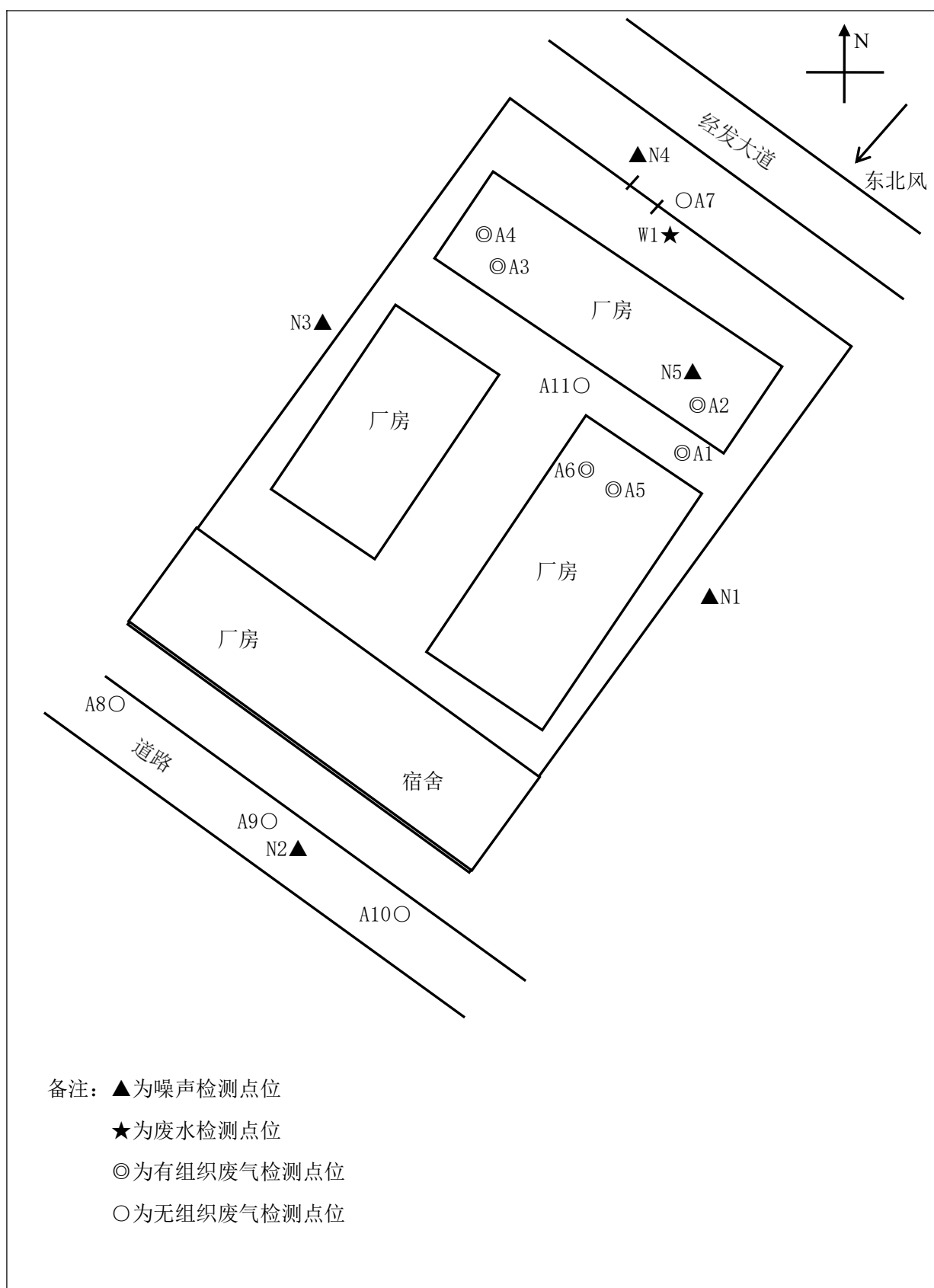


图 7-1 监测点位布置示意图

## 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	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
废水	pH 值	HJ1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	PHscan20S 便携式 pH 计(STT-SAM-002-9)	--
	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	JF1004 万分之一天平 (STT-EQU-002)	4mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	50mL 酸式滴定管 (STT-EQU-060)	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	T6 新世纪 紫外可见分光光度计(STT-EQU-085)	0.025mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	T6 新世纪 紫外可见分光光度计(STT-EQU-085)	0.01mg/L
	动植物 油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	LT-21A 红外分光测油仪 (STT-EQU-011)	0.06mg/L
	五日生化 需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法	LRH-150 生化培养箱(STT-EQU-020)	0.5mg/L
有组织 废气	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	GC9790II 气相色谱仪 (STT-EQU-075)	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织 废气	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	GC9790II 气相色谱仪 (STT-EQU-075)	0.07mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业 厂界环境 噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA 6228 多功能声级计 (STT-SAM-009-1)	--
备注		"--"表示方法无检出限。		

### 8.2. 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器

仪器名称	型号	编号	检定证书编号	是否在有效期
便携式 pH 计	PHscan20S	STT-SAM-002-9	ZQJZ202202240012	是
万分之一天平	JF1004	STT-EQU-002	JAA202144041	是
生化培养箱	LRH-150	STT-EQU-020	JAM202109303	是
可见分光光度计	721G	STT-EQU-072	JAA202204143	是

气相色谱仪	GC9790II	STT-EQU-075	ZQJZ2021040744	是
红外分光测油仪	LT-21A	STT-EQU-011	ZQJZ202201180079	是
多功能声级计	AWA6228	STT-SAM-009-1	JT-20220300084	是

### 8.3. 质量保证和质量控制

声级计在测试前后用发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。  
标准样品测定结果见表 8-3。

表8-3标准样品测定结果

项目名称	测定值 (mg/L)	标样标号	标准值 (mg/L)	是否合格
化学需氧量	226	2001116	224±8	合格
氨氮	1.51	2005146	1.51±0.09	合格
总磷	1.47	B21070102	1.56±0.15	合格

对项目 3 月 16 日采集的污水，第 1 个频次的水样中化学需氧量、氨氮、总磷进行了重复性实验，结果如下。

表8-4 实验室重复性实验测定结果

化学需氧量	空白	结果 (mg/L)	结果判定	精密度	平行样品浓度	样品浓度	平均值 (mg/L)	相对偏差	结果判定
		ND	合格		190	174	182	4.4%	合格
氨氮	空白	结果 (mg/L)	结果判定	精密度	平行样品浓度	样品浓度	平均值 (mg/L)	相对偏差	结果判定
		ND	合格		12.8	12.2	12.5	2.4%	合格
总磷	空白	结果 (mg/L)	结果判定	精密度	平行样品浓度	样品浓度	平均值 (mg/L)	相对偏差	结果判定
		ND	合格		1.46	1.50	1.48	1.4%	合格

## 9. 验收监测结果

### 9.1. 生产工况

根据对生产状况的调查以及厂方提供的资料显示，项目验收期间生产工况见表 9-1。

表 9-1 监测工况表

日期	产品	监测期间实际生产量	实际生产能力	占实际生产能力百分比 (%)
2023 年 3 月 16 日	纸质印刷品	10.15t/d	3500t/a	87
	塑料片材印刷品	4.65t/d	1500t/a	93
2023 年 3 月 17 日	纸质印刷品	10.85t/d	3500t/a	93
	塑料片材印刷品	4.35t/d	1500t/a	87

### 9.2. 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1. 废水监测结果

(1) 生活污水监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果

采样日期			2023 年 3 月 16 日-3 月 17 日						
分析日期			2023 年 3 月 16 日-3 月 22 日						
样品性状			黄色、浑浊、有异味液体						
采样 点位	日期	频次	检测结果						
			pH 值 (无量纲)	化学需氧 量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	动植物油 类(mg/L)	五日生化 需氧量 (mg/L)
生活 污水 排口 W1	3 月 16 日	第一次	7.4 (水温:12℃)	179	11.5	1.29	22	39.4	75.4
		第二次	7.4 (水温:13℃)	172	12.5	1.15	25	39.9	75.6
		第三次	7.3 (水温:14℃)	186	11.1	1.44	26	39.7	76.2
		第四次	7.4 (水温:14℃)	193	13.2	1.32	23	40.1	76.9
		平均值	7.3~7.4	182	12.1	1.30	24	39.8	76.0
	3 月 17 日	第一次	7.3 (水温:12℃)	197	12.4	1.39	22	39.3	92.9
		第二次	7.4 (水温:12℃)	213	13.7	1.55	26	38.7	93.2
		第三次	7.3 (水温:13℃)	202	14.5	1.68	25	39.5	92.8
		第四次	7.3 (水温:13℃)	220	13.9	1.51	27	41.7	92.9
		平均值	7.3~7.4	208	13.6	1.53	25	39.8	93.0
《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996)表 4 三级			6~9	500	*35	*8	400	100	300
备注			**表示氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放标准。						

**监测结果表明：**验收监测期间，厂区生活污水排口 pH 值范围为 7.3~7.4，在排放标准范围之内；COD<sub>Cr</sub>、SS、动植物油类、五日生化需氧量最大日均平均排放浓度值分别为：208mg/L、25mg/L、39.8mg/L、93.0mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷最大日均排放浓度值分别为：13.6mg/L、1.53mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中浓度限值。

### 9.2.2. 废气监测结果

（1）有组织废气监测结果见表 9-3~表 9-5。

**表 9-3 1#排气筒监测结果表**

采样日期		2023 年 3 月 16 日-3 月 17 日							
分析日期		2023 年 3 月 17 日-3 月 18 日							
采样点位		印刷废气 1#排气筒进出口 A1、A2							
排气筒高度		40m							
检测项目		3 月 16 日检测结果							
		进口				出口			
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21.8	24.6	23.0	23.1	3.84	4.05	4.16	4.02
	排放速率 (kg/h)	0.110	0.126	0.113	0.116	2.34×10 <sup>-2</sup>	2.49×10 <sup>-2</sup>	2.41×10 <sup>-2</sup>	2.41×10 <sup>-2</sup>
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		5047	5115	4913	/	6086	6136	5796	/
检测项目		3 月 17 日检测结果							
		进口				出口			
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22.0	23.6	23.9	23.2	3.87	4.01	4.46	4.11
	排放速率 (kg/h)	0.110	0.116	0.121	0.116	2.34×10 <sup>-2</sup>	2.44×10 <sup>-2</sup>	2.72×10 <sup>-2</sup>	2.50×10 <sup>-2</sup>
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		5014	4920	5059	/	6048	6090	6106	/
备注		1.“/”表示无需计算； 2.“--”表示《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级对该项目指标未做限制。							

**监测结果表明：**验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，1#排气筒中非甲烷总烃的处理效率为 81.34%-83.54%；1#排气筒出口中非甲烷总烃最大排放浓度为 4.46mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 2.72×10<sup>-2</sup>kg/h，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标

准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放二级标准限值要求。

表 9-4 2#排气筒监测结果表

采样日期		2023 年 3 月 16 日-3 月 17 日								
分析日期		2023 年 3 月 17 日-3 月 18 日								
采样点位		印刷废气 2#排气筒进出口 A3、A4								
排气筒高度		38m								
检测项目		3 月 16 日检测结果								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级
		进口				出口				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22.2	21.9	23.8	22.6	4.25	3.74	4.13	4.04	120
	排放速率 (kg/h)	0.109	0.119	0.115	0.114	2.31×10 <sup>-2</sup>	2.06×10 <sup>-2</sup>	2.32×10 <sup>-2</sup>	2.23×10 <sup>-2</sup>	*90.6
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		4912	5435	4813	/	5435	5507	5618	/	--
检测项目		3 月 17 日检测结果								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级
		进口				出口				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21.5	23.0	22.4	22.3	4.06	4.18	4.60	4.28	120
	排放速率 (kg/h)	0.104	0.114	0.111	0.110	2.26×10 <sup>-2</sup>	2.39×10 <sup>-2</sup>	2.67×10 <sup>-2</sup>	2.44×10 <sup>-2</sup>	*90.6
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		4838	4972	4944	/	5568	5715	5801	/	--
备注		1.“/”表示无需计算； 2.“--”表示《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级对该项目指标未做限制； 3.“*”表示排气筒高度位于两排气筒高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率。								

监测结果表明：验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，2#排气筒中非甲烷总烃的处理效率为 79.46%-82.92%；2#排气筒出口中非甲烷总烃最大排放浓度为 4.60mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 2.67×10<sup>-2</sup>kg/h，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放二级标准限值要求。

表 9-5 3#排气筒监测结果表

采样日期	2023 年 3 月 16 日-3 月 17 日		
分析日期	2023 年 3 月 17 日-3 月 18 日		
采样点位	印刷废气 3#排气筒进出口 A5、A6		
排气筒高度	45m		
检测项目	3 月 16 日检测结果		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	进口	出口	

		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
非甲烷总烃	排放浓度(mg/m³)	22.3	22.7	22.1	22.4	4.64	4.04	4.80	4.49	120
	排放速率(kg/h)	7.45×10 <sup>-2</sup>	7.35×10 <sup>-2</sup>	6.53×10 <sup>-2</sup>	7.11×10 <sup>-2</sup>	1.79×10 <sup>-2</sup>	1.52×10 <sup>-2</sup>	1.81×10 <sup>-2</sup>	1.71×10 <sup>-2</sup>	*127
标干流量(m³/h)		3340	3239	2956	/	3849	3755	3772	/	--
检测项目		3 月 17 日检测结果								《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级
		进口				出口				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
非甲烷总烃	排放浓度(mg/m³)	20.0	22.5	21.8	21.4	3.44	5.12	4.15	4.24	120
	排放速率(kg/h)	6.51×10 <sup>-2</sup>	7.51×10 <sup>-2</sup>	6.84×10 <sup>-2</sup>	6.95×10 <sup>-2</sup>	1.30×10 <sup>-2</sup>	2.02×10 <sup>-2</sup>	1.68×10 <sup>-2</sup>	1.67×10 <sup>-2</sup>	*127
标干流量(m³/h)		3255	3339	3138	/	3790	3941	4037	/	--
备注		1.“/”表示无需计算； 2.“--”表示《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级对该项目指标未做限制； 3.“*”表示排气筒高度高于表列中排气筒高度的最高值，其最高允许排放速率按外推法计算。								

**监测结果表明：**验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，3#排气筒中非甲烷总烃的处理效率为 77.24%-82.80%；3#排气筒出口中非甲烷总烃最大排放浓度为 5.12mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 2.02×10<sup>-2</sup>kg/h，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放二级标准限值要求。

(2) 无组织废气监测结果见表 9-6、表 9-7。

**表 9-6 无组织废气监测结果（厂界）**

采样日期			2023 年 3 月 16 日-3 月 17 日				
分析日期			2023 年 3 月 17 日-3 月 18 日				
检测项目	采样时间	频次	检测结果(mg/m³)				《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2
			上风向 A7	下风向 1#A8	下风向 2#A9	下风向 3#A10	
非甲烷总 烃	3 月 16 日	第一次	1.19	1.55	1.41	1.45	4.0
		第二次	1.25	1.48	1.53	1.50	
		第三次	1.12	1.43	1.40	1.34	
	3 月 17 日	第一次	1.13	1.39	1.40	1.52	
		第二次	1.20	1.49	1.38	1.37	
		第三次	1.23	1.54	1.48	1.55	
备注			检测期间气象参数：				



	3月16日气象参数：天气：阴天；气温：16.2~21.3℃；湿度：42.5~42.6%；风向：东北风；风速：2.1~2.3m/s；气压：101.7~101.8kPa； 3月17日气象参数：天气：阴天；气温：14.3~17.2℃；湿度：45.5~45.6%；风向：东北风；风速：2.2~2.3m/s；气压：101.4~101.5kPa。
--	--

**监测结果表明：**验收监测期间，厂界无组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 1.55mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放浓度监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

**表 9-7 无组织废气监测结果（厂区内车间外）**

采样日期			2023 年 3 月 16 日-3 月 17 日	
分析日期			2023 年 3 月 17 日-3 月 18 日	
检测项目	采样时间	频次	检测结果(mg/m³)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 特别排放限值
			厂区内车间外 A11	
非甲烷总烃	3 月 16 日	第一次	1.95	6
		第二次	2.01	
		第三次	2.07	
	3 月 17 日	第一次	2.00	
		第二次	2.05	
		第三次	1.97	
备注		检测期间气象参数： 3 月 16 日气象参数：天气：阴天；气温：16.3~21.3℃；湿度：42.5~42.6%；风向：东北风；风速：2.2~2.3m/s；气压：101.8kPa； 3 月 17 日气象参数：天气：阴天；气温：14.4~17.2℃；湿度：45.5~45.6%；风向：东北风；风速：2.2~2.3m/s；气压：101.4~101.5kPa。		

**监测结果表明：**验收监测期间厂区内车间外无组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 2.07mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值要求。

### 9.2.3. 噪声监测结果

项目噪声监测分析结果见表 9-8。

**表 9-8 噪声监测结果**

检测日期	2023 年 3 月 16 日-3 月 17 日		
检测点位	主要声源	检测结果 L <sub>eq</sub> [dB(A)]	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)

		3 月 16 日		3 月 17 日		表 1 2 类	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界 1 号点	生产噪声	57	48	57	48	60[dB(A)]	50[dB(A)]
N2 厂界 2 号点	生产噪声	57	47	58	48		
N3 厂界 3 号点	生产噪声	56	46	57	47		
N4 厂界 4 号点	生产噪声	58	48	58	47		
N5 噪声源(风机)	生产噪声	81	80	80	79	--	--
备注		"--"表示该项目指标不受《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)标准限制。					

**监测结果表明：**验收监测期间，厂界四侧噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。

#### 9.2.4. 污染物排放总量核算

根据《义乌市建设项目环境影响评价文件备案表》（金环建义区备【2022】12 号）中总量要求：VOCs 0.979 吨/年。

##### （1）废水

根据企业提供的信息，本项目外排生活废水排放量 459 吨/年，根据污水处理厂排放浓度限值（化学需氧量 40mg/L，氨氮 1mg/L），则项目废水污染物排环量为：化学需氧量 0.018 吨/年，氨氮 0.0005 吨/年。

##### （2）废气

**1#排气筒：**本项目印刷、清洗、润版工序年工作 3000h，印刷废气中非甲烷总烃平均排放速率为  $2.50 \times 10^{-2}$  kg/h。则本项目有机废气污染物排放量：非甲烷总烃 0.075 吨/年。

**2#排气筒：**本项目印刷、清洗、润版工序年工作 3000h，印刷废气中非甲烷总烃平均排放速率为  $2.44 \times 10^{-2}$  kg/h。则本项目印刷废气污染物排放量：非甲烷总烃 0.0732 吨/年。

**3#排气筒：**本项目印刷、清洗、润版工序年工作 3000h，印刷废气中非甲烷总烃平均排放速率为  $1.71 \times 10^{-2}$  kg/h。则本项目有机废气污染物排放量：非甲烷总烃 0.0513 吨/年。则本项目 VOCs 排放总量为 0.1995t/a。

项目污染物排放符合环评报告中污染物总量控制建议，具体见表 9-9。

表 9-9 项目污染物排放总量表（单位 t/a）

类别	指标	本项目实际排放总量	环评中污染物总量控制建议	环评批复总量控制值	评价
废水	化学需氧量	0.018	0.037	/	符合
	氨氮	0.0005	0.0009	/	符合
废气	挥发性有机物	0.1995	0.979	0.979	符合

## 10. 验收监测结论

### 10.1. 环境保护设施调试效果

#### 10.1.1. 废水监测结论

验收监测期间，项目生活污水排口化学需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、五日生化需氧量排放浓度及 pH 值范围监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷排放浓度监测结果均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业间接排放标准限值。

#### 10.1.2. 废气监测结论

##### （1）有组织废气

验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，1#排气筒中非甲烷总烃的处理效率为 81.34%-83.54%；1#排气筒出口中非甲烷总烃最大排放浓度为 4.46mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 2.72×10<sup>-2</sup>kg/h，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放二级标准限值要求。

验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，2#排气筒中非甲烷总烃的处理效率为 79.46%-82.92%；2#排气筒出口中非甲烷总烃最大排放浓度为 4.60mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 2.67×10<sup>-2</sup>kg/h，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放二级标准限值要求。

验收监测期间，根据废气治理设施进出口监测结果，3#排气筒中非甲烷总烃的处理效率为 77.24%-82.80%；3#排气筒出口中非甲烷总烃最大排放浓度为 5.12mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 2.02×10<sup>-2</sup>kg/h，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放二级标准限值要求。

##### （2）无组织废气

验收监测期间，厂界无组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 1.55mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放浓度监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

验收监测期间厂区内车间外无组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 2.07mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。

#### 10.1.3. 噪声监测结论

验收监测期间，项目厂界四侧噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

#### 10.1.4. 固废调查结论

项目固体废物主要有废 CTP 版、边角料、次品、一般废包装材料、废原料包装桶/袋、含油墨废劳保用品、废滤袋、润版废液、废橡皮布、废活性炭、洗车废液、废 UV 灯管和生活垃圾。

项目废 CTP 版收集后由原厂家回收利用；边角料、次品、一般废包装材料收集后外售综合利用；废原料包装桶/袋、含油墨废劳保用品、废滤袋、润版废液、废橡皮布、废活性炭、洗车废液、废 UV 灯管收集后委托义乌市安宏环保科技有限公司收集；生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。

#### 10.2. 总量核算结论

根据检测结果，项目化学需氧量、氨氮、挥发性有机物排放符合环评报告表及其批复中污染物总量控制要求。

#### 10.3. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》验收合格性分析

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不得提出验收合格的九种情况，本项目的实际运营情况对照如下：

表 10-1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求对照表

序号	不得通过验收的情形	实际运营情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	项目实际运营过程中采用的环境保护设施基本符合环评及批复要求，同时环保设施、主体工程做到了同时设计、同时施工、同时投产使用。
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	根据项目实际监测结果，污染物排放皆符合相关标准要求。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	项目总体建设规模、产能、污染治理设施等基本按照环评及批复要求建设完成，污染治理设施情况基本符合环评及批复要求，本项目验收阶段与环评时期变化情况不属于重大变化。
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	本项目未造成重大环境污染。
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	已在全国排污许可管理信息平台进行排污申报登记。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生	本项目属于分期建设，环境保护设施满足其相应主体工程需要。

	态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	未受到任何处罚。
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告基于企业实际情况编写而成，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。

#### 10.4. 结论

综上所述，义乌市星光钟表厂在实际建设和运行过程中，建设单位基本按照工程环境影响报告表及批复的要求落实了相应环保措施。运营期间项目产生的废水、废气、噪声治理有效，固体废物处置妥善，符合相关环保法律法规和环境保护“三同时”制度要求。

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）：义乌市星光钟表厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		义乌市星光钟表厂年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨塑料卡片扩建项目					项目代码		2207-330782-07-02-644917		建设地点		义乌市稠江街道经发大道 305 号			
	行业类别 (分类管理名录)		包装装潢及其他印刷					建设性质		<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力		年印刷 7000 吨纸制品、3000 吨塑料卡片					实际生产能力		年印刷 3500 吨纸制品、1500 吨塑料卡片		环评单位		浙江景新环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		金华市生态环境局婺城分局					审批文号		金环建义区备【2022】12 号		环评文件类型		登记表			
	开工日期		2022 年 8 月					竣工日期		2023 年 3 月		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		泰州市翔美环保工程有限公司					环保设施施工单位		泰州市翔美环保工程有限公司		本工程排污许可证编号		91330782740546842P001W			
	验收单位		义乌市星光钟表厂					环保设施监测单位		浙江中实检测技术有限公司		验收监测时工况		90%-93%			
	投资总概算（万元）		1500					环保投资总概算（万元）		85		所占比例（%）		5.67%			
	实际总投资（万元）		800					实际环保投资（万元）		50		所占比例（%）		6.25%			
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）		30	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		12	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		10*300h			
运营单位			义乌市星光钟表厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330782740546842P		验收时间		2023 年 4 月			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水																
	化学需氧量							0.018	0.037		0.018	0.018					
	氨氮							0.0005	0.0009		0.0005	0.0005					
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟（粉）尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs						0.1995	0.979		0.1995	0.1995				

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；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；4、原有排放量引用自环评报告表