

浙江百马锁业有限公司年产 4200 万把挂锁、
60 万套智能锁生产线技改项目
(先行) 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位: 浙江百马锁业有限公司
编制单位: 浙江百马锁业有限公司



二〇二六年七月

建设单位法人代表：黄晓芳

编制单位法人代表：黄晓芳

项 目 负 责 人：洪江华

填 表 人：洪江华

建设单位：浙江百马锁业有限公司
(盖章)

电话：13362987776

传真：/

邮编：322205

地址：浦江县白马镇石渠口村二区 158 号

编制单位：浙江百马锁业有限公司
(盖章)

电话：13362987776

传真：/

邮编：322205

地址：浦江县白马镇石渠口村二区 158 号

附件

- 1、企业营业执照
- 2、《关于浙江百马锁业有限公司年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁生产线技改项目环境影响报告表的批复》
- 3、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表
- 4、雨污管路图
- 5、固定污染源排污证
- 6、调试公告、处理设施设计方案封面、调试报告封面
- 7、固废协议、危废协议
- 8、垃圾清运协议
- 9、验收相关数据材料（水费清单、设备及原辅料、油漆、稀释剂 MSDS）
- 10、生产工况
- 11、企业环境保护管理制度及任命书
- 12、浙江浦江安环检测科技股份有限公司计量认证资质
- 13、检测报告 AHJC 检字（2026）第 971 号

表一

建设项目名称	浙江百马锁业有限公司年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁生产线技改项目				
建设单位名称	浙江百马锁业有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建 补办				
建设地点	浦江县白马镇石渠口村二区 158 号				
主要产品名称	挂锁				
设计生产能力	年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁				
实际生产能力	年产 2400 万把挂锁、60 万套智能锁				
建设项目 环评时间	2023.8	开工建设时间	2023.9		
调试时间	2026.06.21-6.23	验收现场 监测时间	2026.07.06-07.12		
环评报告表 审批部门	金华市生态环境局	环评报告表 编制单位	金华市环科环境技术有限公司		
环保设施 设计单位	浙江安可环保科技 股份有限公司	环保设施 施工单位	浙江安可环保科技股份有限公司		
投资总概算	1580 万	环保投资总概算	80 万	比例	5.06%
实际总概算	980 万	环保投资	195 万	比例	19.9%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日； 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、《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）； 4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号） 5、《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》（浙环发[2017]20 号）； 6、《浙江百马锁业有限公司年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁生产线技改项目环境影响报告表》（金华市环科环境技术有限公司，2023.8）； 7、《关于浙江百马锁业有限公司年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁生产线技改项目环境影响报告表的批复》（金环建浦[2023]44 号）。				

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1、废水

公司外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准要求后纳入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）进一步处理，最终排入浦阳江。污水处理厂出水水质执行出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 标准，具体排放标准详见表 1-1；

表 1-1 污水排放标准

序号	污染物名称	（GB8978-1996）三级标准	污水厂出水标准
1	pH	6~9	6~9
2	SS	≤400	≤10
3	BOD ₅	≤300	≤10
4	COD _{Cr}	≤500	≤40
5	氨氮	≤35*	≤2（4）*
6	总磷（以 P 计）	≤8*	≤0.5
7	动植物油	≤100	≤1

*注：氨氮、总磷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）标准要求。括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、废气

本项目各涂装工序产生的废气、喷塑粉尘、锁具抛光粉尘执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值；切割、钻孔等粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准；本项目烘道加热装置燃烧产生的烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中新建燃气炉窑排放标准，其中 SO₂、NO_x 执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）中规定的标准限值。本项目无组织大气污染物非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类、臭气浓度排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 浓度限值，无组织大气污染物颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机

物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中表 A.1 的特别排放限值，具体见表 1-1 至 1-4。

表 1-2 《工业涂装工序大气污染物排放标准》排放限值

污染物	排放限值 (mg/m ³)	无组织浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	30	1.0
非甲烷总烃	80	4.0
苯系物	40	2.0
乙酸酯类	60	1.0
臭气浓度	1000 (无量纲)	20 (无量纲)
颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值		

表 1-3 大气污染物综合排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒 (m)	二级	
颗粒物	120	30	23	1.0

表 1-4 工业炉窑污染物排放标准

项 目	颗粒物	SO ₂	NO _x	林格曼烟气黑度
重点区域排放限值	≤30mg/m ³	≤200mg/m ³	≤300mg/m ³	1

表 1-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 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	

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见表 1-6。

表 1-6 噪声排放限值

位置	采用标准类别	昼间	夜间
厂界	3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物

项目一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋

	污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物的贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。项目生活垃圾执行浙江省工程建设标准《城镇生活垃圾分类标准》（DB33/T116-2019）。
--	---

表二

工程建设内容：

1、地理位置及平面布置

浙江百马锁业有限公司位于浦江县白马镇石渠口村二区 158 号，东经 120 度 2 分 6.767 秒，北纬 29 度 29 分 23.480 秒。东侧为万宁路，隔路与浦江县白马台板厂为邻；南侧接邻黄郑线，隔路与布行、药房、店面相望；西侧与浦江县荣冠纺织有限公司紧邻；北侧隔兴浦路与浦江圣衣制衣厂、金华依彤生物科技有限公司相邻。50m 范围内无声环境保护目标，地理位置及周围环境概况见图 2-1。



图 2-1 项目地理位置图

浙江百马锁业有限公司位于浦江县白马镇石渠口村二区 158 号，本次验收的项目为浙江百马锁业有限公司年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁生产线技改项目，为该项目年产 2400 万把铁挂锁、60 万套智能锁生产线先行竣工环保验收，公司在原厂区北部区域根据新的规划布局实施厂房拆建、改扩建工程，拟在该区域建设 4 幢厂房。现阶段已完成 1#厂房建设，公司生产加工活动暂时全部集中在 1#厂房内进行，厂区平面布置见图 2-2。

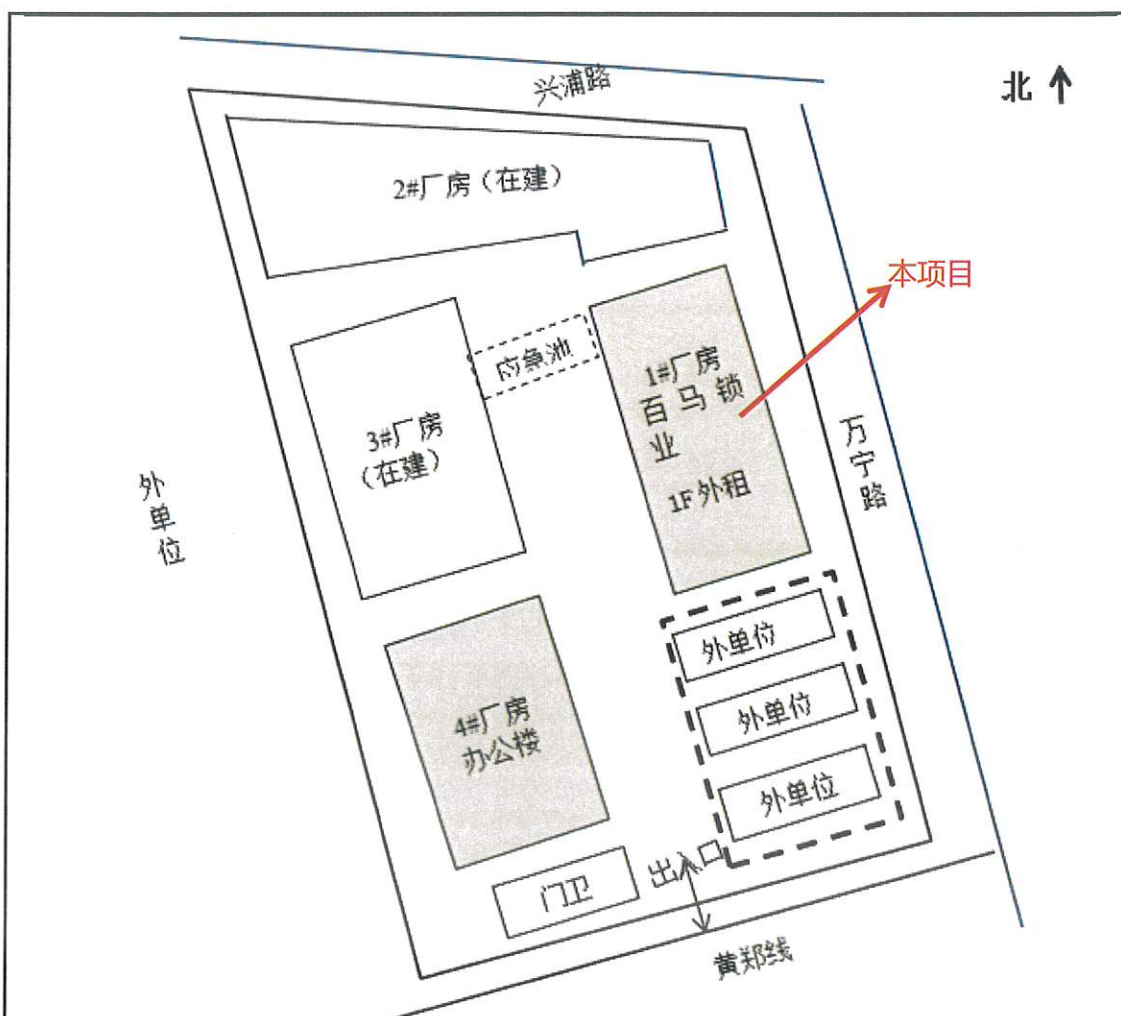


图 2-2 厂区平面布置图

2、项目建设内容

浙江百马锁业有限公司成立于 2015 年 1 月，法定代表人黄晓芳，是一家专业从事锁具生产、销售的企业。2021 年，浙江百马锁业有限公司通过司法拍卖将浦江县白马锁业有限公司整体收购（包括房产以及其他所有资产）。浦江县白马锁业有限公司原有已审批的“浦江县白马锁业有限公司铜挂锁、铁挂锁、高密度电脑叶片挂锁项目”也同时归于浙江百马锁业有限公司名下。该项目现有已审批锁具油性漆涂装流水线 1 条，其他机加工生产设施若干。企业环保审批及验收情况见表 2-1；

表 2-1 企业环保审批及验收情况

项目名称	审批(备案)文号	项目情况	验收情况
浦江白马锁业铜挂锁、铁挂锁、高	金环建[2006]62 号	已批已建	浦环验备[2016]46 号

密度电脑叶片挂锁项目			
------------	--	--	--

由于生产线建设时间已久，原有生产线部分生产设备技术陈旧、老化，急需更换，同时原有产品已无法适应目前的市场需求。为此，公司经充分市场调查后决定拟投资 1580 万元在现有项目基础上进行技术改造，并对原有产品方案进行调整。本项目拟在原生产线基础上增加水性漆喷涂房以及喷塑粉房等涂装设备，另外新购置新型锁具涂装流水线 1 条以及其他配套生产设备，对涂装方案进行修改增加水性漆喷涂以及塑粉喷涂工艺。

2023 年 7 月 27 日，浦江县经济商务局对本项目进行了立项备案，项目代码：2307-330726-07-02-342349。

2023 年 9 月，浙江百马锁业有限公司委托金华市环科环境技术有限公司编制了《浙江百马锁业有限公司年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁生产线技改项目环境影响报告表》，2023 年 9 月 19 日，通过金华市生态环境局环保局审批，审批文号为：金环建浦[2023]44 号。

本项目设计生产规模为年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁生产线，项目设计总投资为 1580 万元，设计环保投资为 80 万元，占总投资的 5.06%。

本项目实际建设生产规模年产 2400 万把铁挂锁、60 万套智能锁生产线，实际总投资为 980 万元，实际环保投资为 195 万元，占总投资的 19.9%。

本次验收的项目为浙江百马锁业有限公司年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁生产线技改项目，为该项目（先行）竣工环保验收，实际建设规模为年产 2400 万把铁挂锁、60 万套智能锁生产线。

实际建设规模见表 2-2：

表 2-2 实际建设规模

产品名称	原有产能 (万把/a)	本项目新增 审批产能 (万把/a)	本项目完成 后审批产能 (万把/a)	本项目完成后 实际产能 (万 把/a)
铜挂锁	200	1600	1800	0
铁挂锁	200	2080	2400	2400
高密度电脑叶片挂锁	120	0		
智能锁	0	60	60	60
合计	520	3740	4260	2460
备注：铜挂锁未上马（先行验收）				

项目 2023 年 9 月开工，于 2026 年 6 月 20 日竣工，环保设施调试时间为 2026

年6月21日至2026年6月23日，各项指标符合要求；项目于2026年7月21日变更了固定污染源排污许可证，许可证号：91330726327888187F001W；

本项目劳动定员105人，单班制生产（日工作8小时），夜间不生产，年工作300天，厂内提供宿舍，不提供食堂。项目环评设计与实际建设内容变更情况见表2-3。

表2-3 项目工程变化情况表

项目	环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模	设计规模：年产4200万把挂锁、60万套智能锁 设计建设地点：浦江县白马镇石渠口村二区158号	实际规模：年产2400万把铁挂锁、60万套智能锁 实际建设地点：浦江县白马镇石渠口村二区158号	产能变更（先行验收）
工艺	见生产工艺图	见生产工艺图	与环评一致
公用工程	供电：依托企业现有工程，满足本项目需求 供水：依托企业现有给水工程，由市政自来水管网供给用水 排水：依托企业现有排水工程，生活废水经化粪池处理后纳入市政管网	供电：依托企业现有工程，满足本项目需求 供水：依托企业现有给水工程，由市政自来水管网供给用水 排水：依托企业现有排水工程，生活废水经化粪池处理后纳入市政管网	与环评一致
主体工程	依托企业现有厂房，主要分为： 铁锁车间：位于2#厂房西侧1楼，用于铁锁打孔以及车床加工处理； 铁锁喷涂车间：位于1#厂房西侧2楼，配套涂装流水线1条，流水线设油漆房1个，水性漆喷房1个，塑粉喷台1个，共用1条烘干固化烘道；项目涂装流水线根据产品要求进行切换，根据产品方案预计工作时间油性漆喷涂285h/a，水性漆喷涂570h/a，塑粉喷涂1545h/a； 铁锁打磨车间：3#厂房1楼用于铁锁打磨抛光； 铜锁车间：位于1#厂房东侧1楼用于铜锁打孔、机加工； 铜锁喷涂车间：位于4#厂房2楼，配套涂装流水线1条，流水线设油漆喷房个，水性漆喷房1个，塑粉喷台1个，共用1条烘干固化烘道；2楼同时配备真空镀膜机一台；项目涂装流水线根据产品要求进行切换，根据产品方案预计工作时间油性漆涂285h/a，水性漆喷涂	原有2#厂房、3#厂房、4#厂房、5#厂房陆续拆除重建中，现依托企业原有1#厂房进行生产； 铁锁车间：位于1#厂房4楼及2楼北侧，用于铁锁打孔以及车床加工处理； 铁锁喷涂车间：位于1#厂房5楼，配备涂装流水线1条，流水线设油漆喷房1个，水性漆喷房1个，塑粉喷台1个，共用1条烘干固化烘道；项目涂装流水线根据产品要求进行切换，根据产品方案实际工作时间油性漆喷涂285h/a，水性漆喷涂570h/a，塑粉喷涂1545h/a； 铁锁打磨车间：位于1#厂房南侧用于铁锁打磨抛光； 智能锁车间：1#厂房3楼用于智能锁组装； 铜锁加工生产未上马；	生产布局有变化能满足要求（先行验收）

	570h/a, 塑粉喷涂 1545h/a; 智能锁车间: 5#厂房 1F 用于仓库, 2F 进行智能锁组装;		
废水	项目无生产废水产生, 生活废水经化粪池处理后纳入浦江富春紫光水务有限公司(二厂)进一步处理, 最终排入浦阳江。	厂区内实施雨污分流, 涂装水帘用水循环使用不外排, 项目无生产废水产生; 生活废水经化粪池处理后纳入浦江富春紫光水务有限公司(二厂)进一步处理, 最终排入浦阳江。	与环评一致
废气	涂装废气: 项目配套 2 条涂装流水线, 各设 1 套吸附脱附+催化燃烧系统(TA001、TA002), 尾气经 15m 高空排放(DA001、DA002);	涂装废气: 项目配套 1 条涂装流水线, 设 1 套水帘(喷漆房)+干式过滤+RTO(TA001), 尾气经 40m 高空排放(DA001);	环保设备升级(先行验收)
	抛光粉尘: 铁锁抛光粉尘经布袋除尘设施处理后 15m 高空排放(DA003);	抛光粉尘: 铁锁抛光粉尘经滤芯除尘处理后 30m 高空排放(DA003);	有变化, 满足要求
	铁锁钻孔粉尘: 铁锁钻孔粉尘经生产线配套侧吸风集气罩收集后进入布袋除尘设施处理, 尾气 15m 高空排放(DA004);	铁锁钻孔粉尘: 铁锁钻孔粉尘经生产线配套侧吸风集气罩收集后进入滤芯除尘设施处理, 尾气 30m 高空排放(DA002);	有变化, 满足要求
	铜锁切割、钻孔、抛光粉尘: 经侧吸风式集气罩收集后进入布袋除尘设施处理, 尾气 15m 高空排放(DA005);	铜锁生产线未上马	先行验收
	天然气燃烧烟气: 项目 2 条涂装线烘道天然气燃烧烟气经各自炉膛自带排气筒高空排放(DA006/DA007);	天然气燃烧烟气: 项目 1 条涂装线烘道天然气燃烧烟气经炉膛自带排气筒 31m 高空排放(DA004); (铜锁生产线未上马)	有变化(先行验收)
	喷塑粉尘: 经粉房自带滤芯回收后高空排放(DA008/DA009);	喷塑粉尘: 经粉房自带滤芯+脉冲滤芯除尘后 30m 高空排放(DA005); (铜锁生产线未上马)	有变化(先行验收)
固废	设危废仓库 1 处, 位于 1#厂房 2F; 设一般固废堆场 1 处;	设危废仓库 1 处(15m ²), 位于 1#厂房 6F; 设一般固废堆场 1 处位于 2F;	布局有变化, 满足要求
噪声	选用低噪声设备, 设备室内安装, 高噪声设备增加隔声罩或消声器, 加强设备的维护和保养, 加强工人操作场所的噪声控制, 厂区内加强绿化。	选用低噪声设备, 设备室内安装, 高噪声设备增加隔声罩或消声器, 加强设备的维护和保养, 加强工人操作场所的噪声控制, 厂区内加强绿化。	与环评一致

3、项目原辅材料

表 2-4 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅料名称	单位	技改项目 审批年用量	技改项目 实际年用量	备注
1	铁锁坯	吨	800	800	与环评一致

2	铜条	吨	1300	0	铜挂锁生产工艺暂未上马(先行验收)
3	锌合金铸件	吨	500	500	与环评一致
4	黑皱纹漆	吨	2.46	2.46	与环评一致
5	特种烤漆	吨	2.46	0	铜挂锁生产工艺暂未上马(先行验收)
6	氨基清漆	吨	2.47	2.47	与环评一致
7	稀释剂	吨	1.5	1.0	铜挂锁生产工艺暂未上马(先行验收)
8	水性漆	吨	12.6	12.6	与环评一致
9	塑粉	吨	100	60	铜挂锁生产工艺暂未上马(先行验收)
10	铝丝(铜锁)	吨	0.5	0	铜挂锁生产工艺暂未上马(先行验收)
11	智能锁组件	万套	60	60	与环评一致
12	挂锁配件	万套	4200	2400	铜挂锁生产工艺暂未上马(先行验收)
13	天然气	万立方米	31.2	10	铜挂锁生产工艺暂未上马(先行验收)
注:铜锁生产工艺暂未上马,与铜挂锁生产有关原辅料暂无实际用量;					

4、项目主要生产设备

表 2-5 生产设备一览表

序号	名称		单位	项目完成后审批数量	实际数量	变化情况	备注
1	锁具打眼流水线		条	14	9	-5	铜挂锁生产设备暂未上马(先行验收)
2	开式双柱可倾式压力机(铜锁)	J21-80A	台	2	0	-2	铜挂锁生产设备暂未上马(先行验收)
3		JB23-63	台	2	0	-2	
4		JB04/JD23-25	台	2	0	-2	
5		J23-25	台	2	0	-2	
6		J23A-16T	台	2	0	-2	

7	液压机	100T	台	2	0	-2	铜挂锁生产设备暂未上马（先行验收）
8		63T	台	2	1	-1	
9	数控弹子眼机		台	6	4	-2	
10	涂装流水线		条	2	1	-1	铜挂锁一条涂装流水线未上马（先行验收）
10.1	手工喷塑粉房		间	2	1	-1	
10.2	线上自动喷漆房		间	2	1	-1	
10.3	自动水性喷漆房		间	2	1	-1	
10.4	固化烘道		条	2	1	-1	
11	真空镀膜机 LH2018		台	1	0	-1	铜挂锁生产设备暂未上马（先行验收）
12	抛光机		台	7	4	-3	
13	铣钻床		台	7	3	-4	
14	锁芯机		台	14	10	-4	
15	自动装配机		台	6	5	-1	
16	砂轮机 M3025		台	5	2	-3	
17	下料机		台	3	0	-3	
18	自动打包机		台	2	1	-1	
19	台钻		条	15	5	-10	
注：铜制挂锁生产设备暂未上马，本次先行验收铁挂锁、智能锁项目；							

5、水源及水平衡

根据企业提供水量清单折算年用水情况，详见图 2-3。

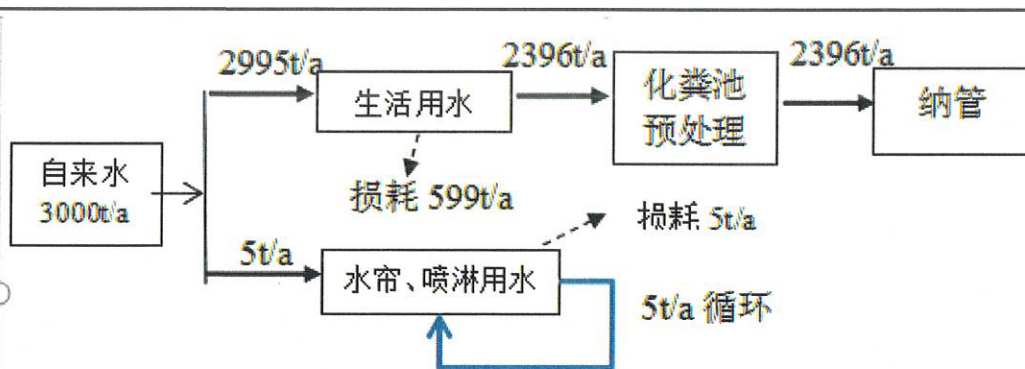


图 2-3 水平衡图

6、主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

根据现场踏勘，铜锁生产线未上马，先行验收。

1. 铜挂锁生产工艺

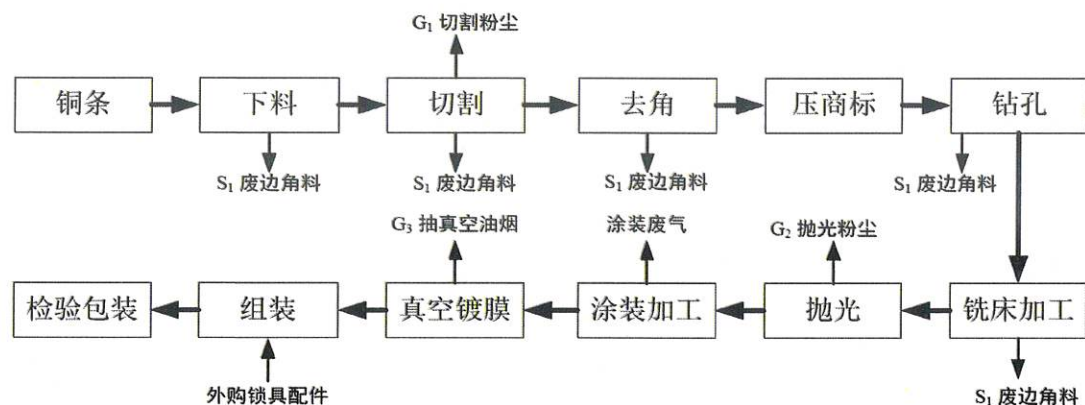


图 2-4 铜挂锁生产工艺流程及产污环节示意图

2. 铁挂锁生产工艺流程图

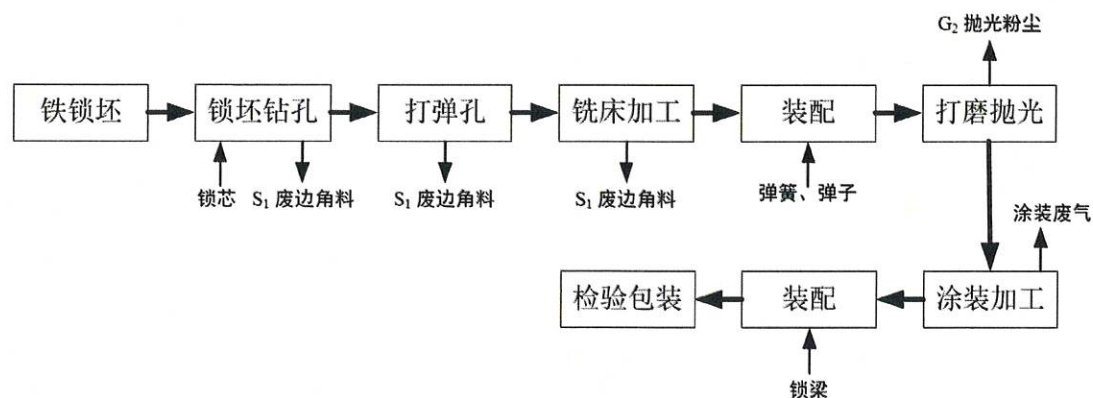


图 2-5 铁挂锁生产工艺流程及产污环节示意图

锁坯钻孔：即对锁体进行打孔；

打弹孔：即对锁体进行打眼加工；

铣床加工：对锁体进行进一步机加工处理，达到相应要求；

打磨抛光：对锁体表面进行抛光打磨处理，去除表面杂质，同时满足后续涂装加工的喷涂要求；

装配：利用自动装配机将加工好的锁体和钥匙、锁芯等进行装配，然后上锁梁

涂装加工：铁挂锁配套涂装流水线一条，该流水线包括喷油漆、喷水性漆以及喷塑加工，共用一条固化烘道，根据产品不同要求进行切换，不同时进行生产加工，项目涂装工序如下：

(1) 油性漆喷涂工艺流程

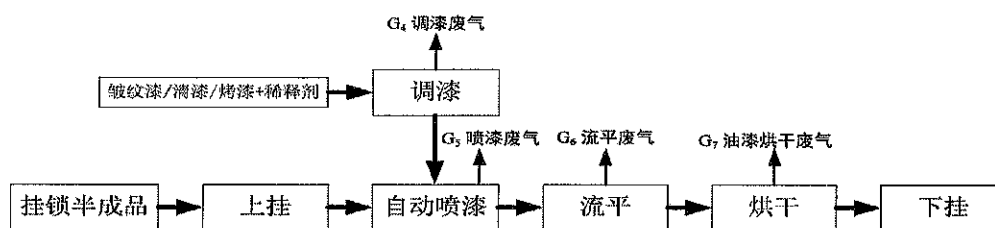


图 2-6 油性漆喷涂工艺流程及产污环节示意图

调漆：油漆包括漆料、稀释剂，进厂后需要进行调漆，调漆在单独调漆房内操作。

喷漆：工件通过输送传动链进入喷房，喷房内静电喷枪向其喷射涂料，同时工件受强制回转系统的控制而产生自转，使基材表面获得均匀的涂层。每喷房内设有水帘式喷台，该过程产生喷漆废气、废水和废漆渣，喷漆废水定期捞渣后补充不足，循环使用不外排。

流平、烘干：喷涂完成后通过流水线进入烘道，流水线行进过程促使涂料形成一个平整、光滑、均匀的涂膜，达到流平效果；进入烘道后，利用热风使涂料挥发，使涂料中固体分在表面固化成膜。烘道采用天然气作为燃料，经烘道炉膛间接加热空气，加热温度约 $160^{\circ}\text{C}\sim 180^{\circ}\text{C}$ 。

(2) 水性漆喷涂工艺流程

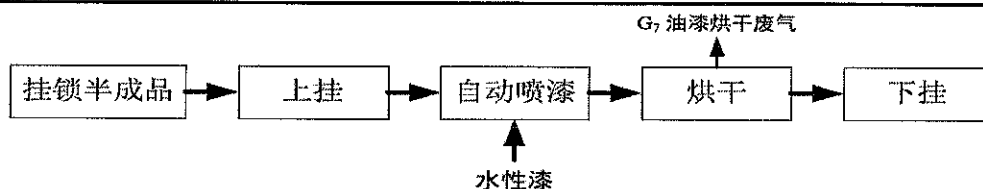


图 2-7 水性漆喷涂工艺流程及产污环节示意图

(3) 塑粉喷涂工艺流程

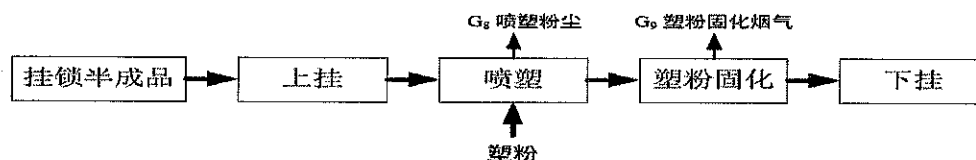


图 2-8 塑粉喷涂工艺流程及产污环节示意图

3. 智能锁生产工艺流程

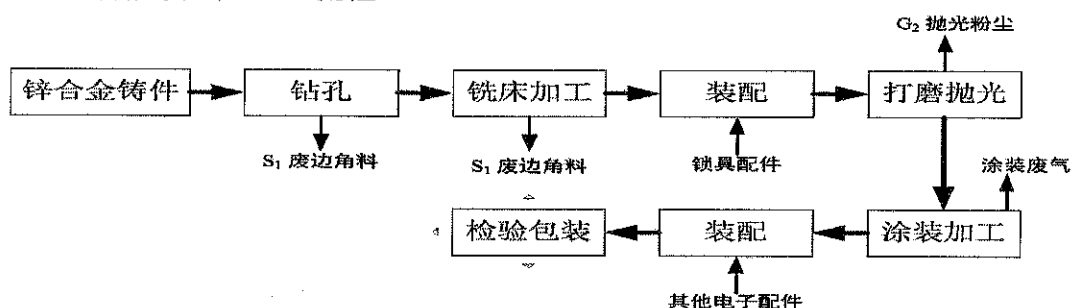


图 2-9 智能锁生产工艺流程及产污环节示意图

涂装加工：智能锁涂装仅针对智能锁面板进行涂装，其余部件不进行涂装加工。

7、项目变动情况

对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）中《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）要求，本次验收为竣工环境保护先行验收，具体对照清单见表 2-6：

表 2-6 污染影响类建设项目重大变动清单

类别	环评和批复要求	实际建设	重大变动清单内容	是否属于重大变动
性质	扩建	与环评一致	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	否
规模	设计规模：年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁	实际建设规模：年产 2400 万把铁挂锁、60 万套智	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	否
			3.生产、处置或储存能力增大，	否

		能锁（先行验收）	导致废水第一类污染物排放量增加的。	
			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。	否
地点	浦江县白马镇石渠口村二区 158 号	与环评一致	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。	否
生产工艺	见生产工艺图 2-4 至图 2-9	生产工艺与环评一致，由于铜锁生产线未上马，部分设备未配备到位；详见表 2-5 生产设备一览表	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）； （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； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	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。	否
环境保护措施	项目无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后纳入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）进一步处理，最终排入浦阳江。	厂区内实施雨污分流，涂装水帘用水循环使用，项目无生产废水产生；生活废水经化粪池处理后纳入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）进一步处理，最终排入浦阳江。	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。 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。	否
	1. 涂装废气：项目配套 2 条涂装流水线，各设 1	1. 涂装废气：项目配套 1 条涂装流水线，设 1 套	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、	否

套吸附脱附+催化燃烧系统（TA001、TA002），尾气经15m高空排放（DA001、DA002）； 2. 抛光粉尘：铁锁抛光粉尘经布袋除尘设施处理后15m高空排放（DA003）； 3. 铁锁钻孔粉尘：铁锁钻孔粉尘经生产线配套侧吸风集气罩收集后进入布袋除尘设施处理，尾气15m高空排放（DA004）； 4. 铜锁切割、钻孔、抛光粉尘：经侧吸风式集气罩收集后进入布袋除尘设施处理，尾气15m高空排放（DA005）； 5. 天然气燃烧烟气：项目2条涂装线烘道天然气燃烧烟气经各自炉膛自带排气筒高空排放（DA006/DA007）； 6. 喷塑粉尘：经粉房自带滤芯回收后高空排放（DA008/DA009）；	水帘（喷漆房）+干式过滤+RTO（TA001），尾气经40m高空排放（DA001）； 2. 抛光粉尘：铁锁抛光粉尘经滤芯除尘处理后30m高空排放（DA003）； 3. 铁锁钻孔粉尘：铁锁钻孔粉尘经生产线配套侧吸风集气罩收集后进入滤芯除尘设施处理，尾气30m高空排放（DA002）； 4. 天然气燃烧烟气：项目1条涂装线烘道天然气燃烧烟气经炉膛自带排气筒31m高空排放（DA004）； 5. 喷塑粉尘：经粉房自带滤芯+脉冲滤芯除尘后30m高空排放（DA005） 6. 铜锁生产线未上马（先行验收）	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。 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。	
选用低噪声设备，设备室内安装，高噪声设备增加隔声罩或消音器，加强设备的维护和保养，加强工人操作场所的噪声控制，厂区内加强绿化。	与环评一致	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。	否

	设危废仓库1处，位于1#厂房2F；设一般固废堆场1处；	设危废仓库1处，位于1#厂房6F；设一般固废堆场1处位于2F；	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。	否
	编制突发环境事件应急预案	企业已编制突发环境事件应急预案，备案号：330726-2026-009-L，据此定期演练。公司在厂区中部1#楼西侧设置一个事故应急池（长30m、宽5m、深2m），可容纳事故废水量为300m ³ 。满足突发一次环境事件对全部事故废水的应急收容需要	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。	否

综上表所述，从本项目的建设性质、生产设备、规模、地点、采用的生产工艺实际分析，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，项目无重大变动，主要变动如下：

1、本项目废气处理设施使用“水帘+干式过滤+RTO（蓄热氧化废气处理设备）”替代“吸附脱附+催化燃烧系统”，废气处理效率更高，废气排放减少。

2、本项目涂装流水线环评申报数量为2条（铁挂锁生产线一条，铜挂锁生产线一条），实际建造完成数量为1条（铜挂锁生产线未上马），因此本次验收涂装废气、喷塑粉尘废气及天然气燃烧烟气排气筒各减少1根。为先行验收项目。

3、排气筒高度由15m变更到30m和40m。

4、本项目铜挂锁生产未上马，部分设备未配备到位：详见表2-5 生产设备一览表。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废水

根据现场踏勘，本技改项目现有员工人数共 105 人，生活污水经化粪池处理后纳入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）进一步处理，最终排入浦阳江；本项目涂装废气处理中所使用的水帘用水为循环用水，定期进行清渣、补充，不对外排放。本项目外排废水主要为职工生活污水。具体见表 3-1、图 3-1。

表 3-1 项目废水产生、治理、排放情况一览表

废水类别	污染物名称	产生量	治理措施	排放量	执行标准
生活污水	化学需氧量、氨氮	2396t/a	生活废水经化粪池处理后纳入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）进一步处理，最终排入浦阳江	2396t/a	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）

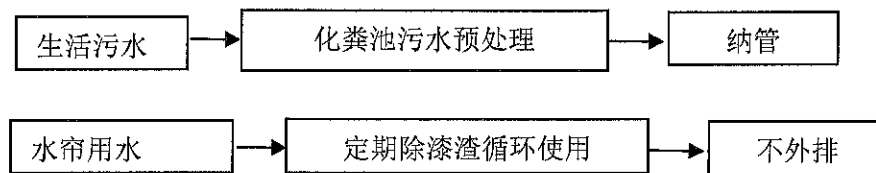


图 3-1 废水处理工艺流程

2、废气

根据现场踏勘，本项目实际生产过程产生的废气为涂装废气、喷塑粉尘、锁具抛光粉尘、切割钻孔粉尘，具体处理情况见表 3-2，企业已设置规范采样口，项目废气处理工艺流程图及废气治理设施照片见图 3-3、图 3-4、图 3-5、图 3-6。

表 3-2 项目废气产生、治理、排放情况一览表

废气名称	产生工序	污染物名称	治理措施	排放形式	执行标准
涂装废气	油性漆喷涂	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类、臭气浓度	自带水帘+干式过滤+RTO	DA001 排气筒有组织 h=40m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值
	水性漆喷涂	颗粒物、非甲烷总烃			

	喷塑固化	非甲烷总 烃	干式过滤 +RTO		
铁锁钻孔	钻孔	颗粒物	滤芯除尘	DA002 排气 筒有组织 h=30m	《大气污染物综合排放标 准》（GB 16297-1996）二 级标准
铁锁抛光 粉尘	抛光	颗粒物	滤芯除尘 器	DA003 排气 筒有组织 h=30m	《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 （DB33/2146-2018）中表 1 排放限值
天然气燃 烧烟气	烘道加热	二氧化硫、 颗粒物、氮 氧化物、烟 气黑度	低氮燃烧	DA004 排气 筒有组织 h=31m	工业炉窑大气污染物排放 标准（GB 9078-1996）表 2 其他炉窑二级标准、《浙江 省工业炉窑大气污染综合 治理实施方案》（浙环函 （2019）315 号）中规定的 标准限值
喷塑粉尘	喷塑	颗粒物	自带滤芯 除尘+脉冲 滤筒	DA005 排气 筒有组织 h=30m	工业涂装工序大气污染物 排放标准（DB33/ 2146-2018）中表 1 大气污染 物排放限值

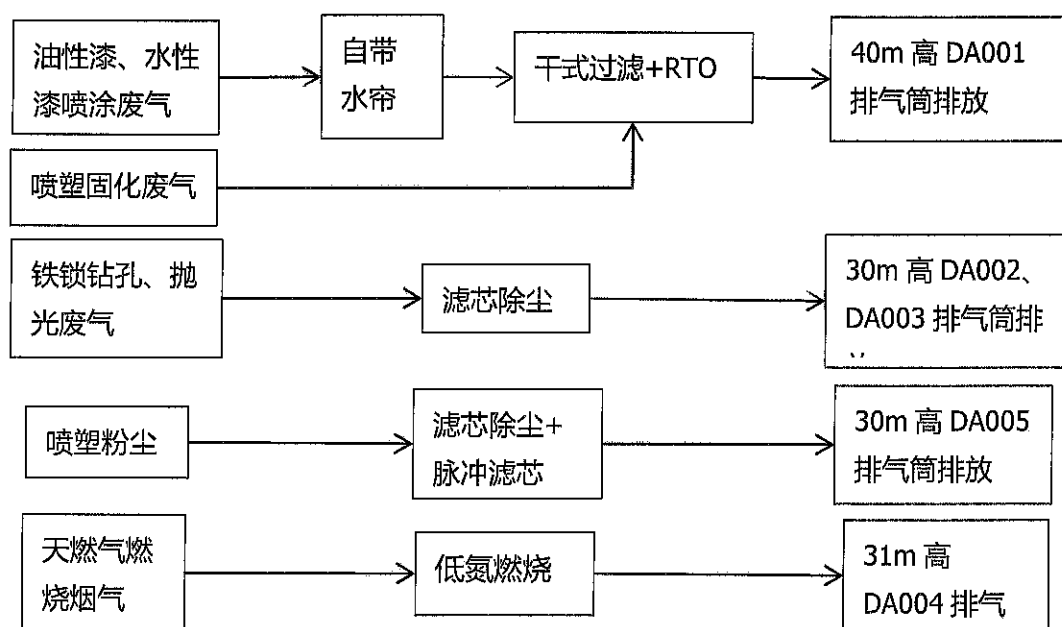


图 3-2 废气处理工艺流程图



图 3-3 涂装废气 DA001 现场照片



图 3-4 铁锁钻孔 DA002 现场照片



图 3-5 铁锁抛光 DA003 现场照片



图 3-6 天然气燃烧 DA004、喷塑粉尘 DA005 现场照片

3、噪声

本项目噪声主要来自于各类设备运行时产生的噪声，企业已通过合理布局及定期检查设备措施降低噪声对周围环境的影响。

表 3-3 项目设备噪声情况一览表

噪声来源	声源源强dB(A)/m	治理措施
铁锁打眼机	75/1	密闭车间；优先选购低噪声、低震动型设备；添加基础减震措施；夜间不生产，加强中频设备隔声降噪措施，设备向远离噪声敏感一侧布置；
铁锁弹子眼机	80/1	
铁锁钻铣床	80/1	
涂装喷台	80/1	
砂轮机	80/1	
抛光机	80/1	
风机	75/1	
注：铜锁生产未上马，铜锁相关设备未计入；		

4、固（液）体废物

本项目固废为废边角料、除尘集尘设备收集的粉尘、水帘漆渣、废过滤棉、废包装桶以及员工日常生活垃圾；1#厂房6楼顶设有20平方米危废暂存间1个。企业已按规范记录危废台账，固体废物具体处置措施见表3-4，危废暂存间见图3-7。

表 3-4 固废产生及处置情况表

固废名称	产生工序	属性	环评处置方式	实际处置方式
废边角料	下料、切割、钻孔	一般固废	出售给相关单位回收利用	出售给相关单位回收利用
除尘集尘	滤芯粉尘	一般固废		
漆渣	水帘除漆雾	危险废物	委托有资质单位代为处置	由浦江三阳环保科技有限公司处置
废过滤棉	干式过滤	危险废物		
废包装桶	油漆等包装	危险废物		
生活垃圾	员工日常生活	一般固废	由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运



图 3-7 危废暂存间照片

5、污染物排放总量

项目 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、二氧化硫、氮氧化物符合环评报告表及环评批复中污染物总量控制要求。

6、土壤及地下水

本项目厂区地面均已硬化，正常工况下不会对地下水、土壤产生污染影响；固废根据固体废物的性质进行分类收集和暂存，危险废物暂存处有关要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的有关规定执行，一般工业固废暂存场所按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，因此本项目建设基本上不会对项目区域地下水、土壤环境造成不利影响。

7、环境风险防范设施

（1）已加强车间防渗、防漏措施，车间内合理设置消防设施，已加强安全检查，已制定安全生产规范，培训员工突发事件的应急处置能力。喷漆车间调漆、喷漆间和油漆暂存间共设有气体泄漏检测报警器 4 套。

(2) 企业已及时制订突发环境事件应急预案并据此演练，公司在厂区中部 1# 楼西侧设置一个事故应急池（长 30m、宽 5m、深 2m），可容纳事故废水量为 300m³。满足突发一次环境事件对全部事故废水的应急收容需要。2026 年 3 月向金华市生态环境局浦江分局备案，备案号：330726-2026-009-L。

8、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

企业废气排放口已设置固定监测孔，通过固定采样平台进行采样；设置了与之相适应的环境保护图形标志牌。环评及批复均无在线监测要求。

9、辐射

本项目不涉及。

10、生态环境

项目所在区域无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响，故不进行生态现状调查。

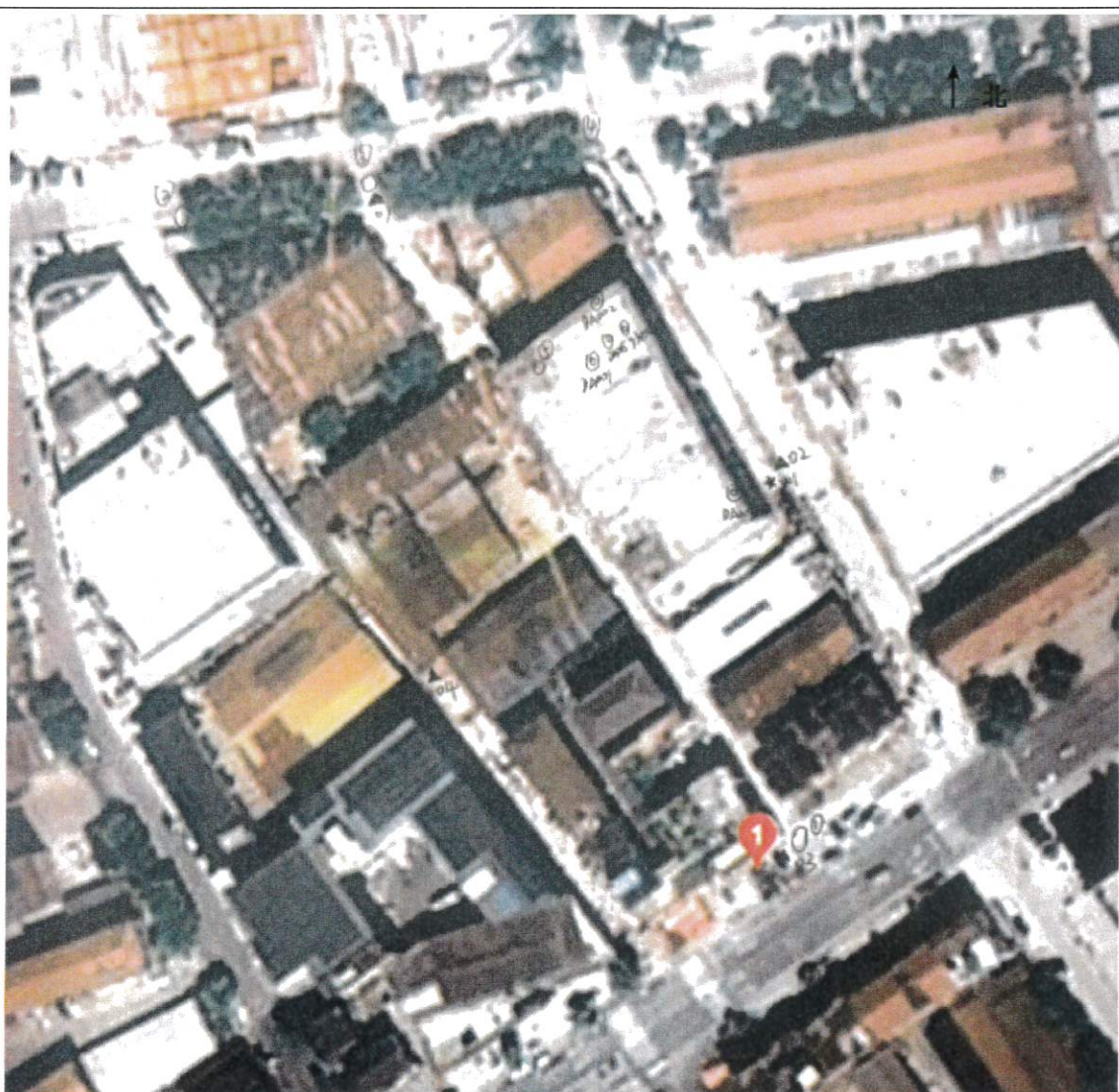
11、环保投资

项目实际总投资 980 万元，环保投资为 195 万元，占总投资 19.9%，项目具体环保治理投资估算见表 3-4。

表 3-5 环保设施投资 单位：万元

序号	项目	环保设施	环评设计费用	实际建设费用
1	废水	依托厂区现有	80	0
2	废气	现有废气处理设施进行改造		190
3	噪声	各种隔声、减震措施，维护设备等		1
4	固废	依托现有固废仓库、危废处置		4
合计			80	195

12、项目及监测点位图



○—无组织检测点位 ⊙—有组织检测点位 ▲—噪声检测点位 ★—废水检测点位

图 3-8 项目监测点位图

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

浙江百马锁业有限公司浙江百马锁业有限公司年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁生产线技改项目的实施具有较好的社会经济效益，选址符合浦江县“三线一单”环境管控单元、城市总体规划以及土地利用规划的要求，符合国家有关产业政策以及清洁生产要求，污染物能实现达标排放，区域环境质量能维持现状，项目挂放污染物能满足总量控制要求，满足“三线一单”约束要求。因此，从环保角度看，本项目在拟建地实施是可行的。

2、审批部门审批决定

浙江百马锁业有限公司：

你公司《关于要求对浙江百马锁业有限公司年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁生产线技改项目环境影响评价文件进行审查的申请》及其他相关材料收悉，经审查研究，批复如下：

一、根据你公司委托金华市环科环境技术有限公司编制的《浙江百马锁业有限公司年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁生产线技改项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》），在项目符合产业政策、选址符合土地利用等有关规划的前提下，原则同意《环评报告表》的结论。

二、该项目在浦江县白马镇石渠口村二区 158 号你公司现有厂区内实施。主要建设内容和规模：对现有挂锁生产设备进行整合，新增一条喷塑和一条水性喷漆生产线，同时新增一条智能锁生产线。项目建成后，全厂形成年产 4200 万把挂锁、60 万套智能锁的生产规模。项目总投资 1580 万元，其中环保投资 80 万元，设备产品方案见《环评报告表》。

三、项目须采用先进的工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，落实安全生产相关技术要求，并经科学论证，确保稳定达标排放。重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流，污水分质分类。污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，防止地下水和土壤受到污染。本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理达到纳管要求后送浦江富春紫光水务有限公

司（二厂）处理。项目纳管废水水质按《环评报告表》提出要求进行控制。

（二）加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理，确保废气达标排放，确保废气不扰民。项目各类废气排放须达到 GB9078-1996、GB16297-1996、DB33/2146-2018、GB37822-2019 中相应的标准。

（三）加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”

处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置。危险废物须委托有资质单位处置，严禁非法排放、倾倒、处置。

四、严格执行污染物排放总量控制制度和排污权交易制度，按照《环评报告表》结论，本项目新增主要污染物外排环境量：

二氧化硫 <0.094 吨/年、氮氧化物 ≤ 1.125 吨/年、VOCs ≤ 0.857 吨/年，本项目实施后全厂主要污染物外排环境量控制为：二氧化硫 ≤ 0.124 吨/年、氮氧化物 ≤ 1.168 吨/年、VOCs ≤ 0.949 吨/年。在项目投运前落实项目主要污染物排放总量来源和排污权有偿使用；未落实排污指标前，项目不得投入运行。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司须把环保设施安全落实到正常经营工作全过程各方面，加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。对废气处理设施等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全预评价，经相关职能部门审批同意后方可实施。按规范认真制定并落实好环境风险防范及环境污染事故应急预案，确保周边环境安全。

六、建立完善的企业自行环境监测制度。你公司须按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口。加强废气等特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

七、项目环评文件经批准后，若项目的性质、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等发生重大变动的，应依法重新办理环评审批手续。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施和风险防控措施，你公司应在项目运营和管理中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”和排污许可制度，落实法人承诺。项目竣工后，你单位应该按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。如不服本行政许可决定，可在接到本批复之日起六十日内向金华市人民政府申请行政复议，也可在六个月内向人民法院提起行政诉讼。

金华市生态环境局

2023 年 9 月 19 日

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	方法标准号及来源	主要仪器	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260 型 CS-156	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	722N 可见分光光度计 CS-07	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法 GB/T 11893-1989	722N 可见分光光度计 CS-07	0.01mg/L
	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 FZ31-002	4mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	JLBG-126 红外测油仪 CS-21	0.06mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BT125D 分析天平 CS-08	4mg/L
	五日生化需 氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	50mL 酸式滴定管 FZ31-003、 LRH 250A 型生化培养 箱 CS-85	0.5mg/L
废气	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	大流量低浓度烟尘/气测 试仪 3012H-D CS-127	3mg/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
	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的 测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图 HXLGM-1 CS-217	/
	颗粒物	固定污染源 废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘(气)测试仪 3012H CS-25、大流量低 浓度烟尘/气测试仪 3012H-D CS-127、自动 烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260E CS-242、 BT125D 分析天平 CS-08	1mg/m ³
		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 及修改单		20mg/m ³
	总悬浮颗粒 物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测 定重量法 HJ 1263-2022	智能综合采样器 崂应 2050 型 CS-42~44、环 境空气综合采样器崂应 2050 型 CS-207、安捷伦 气相色谱仪 7890B 型 CS-04、BT125D 分析天 平 CS-08	168μg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	便携式烟气 含湿量检 测仪 MH3041 型(21 代)CS-239、负压式恶臭 气体采样器 MACH6001 型 CS-261、大号无动力	10 无量纲

			瞬时采样器（带压力表） SOP-10 FZ-87-01~ FZ-87-16	
	对二甲苯	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	智能综合采样器 崂应 2050 CS-42~44, 环境空气综合采样器崂应 2050 型 CS-207、安捷伦气相色谱仪 7890B 型 CS-04	0.005 mg/m ³
	间二甲苯			
	邻二甲苯			
	间对二甲苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	便携式烟气 含湿量检测仪 MH3041 型(21代)CS-239、自动烟尘（气）测试仪 3012H CS-25、真空箱气袋采样器 TYQD-5C CS-117、真空箱气体采样器 HY205 型 CS-128、烟气预处理器崂应 1080C CS-137、烟气预处理器崂应 1080D 型 CS-94、真空箱采样器 MH3051 型 CS-227~CS-230、Agilent7890B+5977A 气质联用仪 CS-241	0.010 mg/m ³
	邻二甲苯			0.005mg/m ³
	乙酸乙酯			
	乙酸丁酯			0.005mg/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	真空箱采样器 MH3051 型 CS-234~CS-237、CS-231、真空箱气袋采样器 TYQD-5C CS-117、自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260E CS-242、便携式烟气 含湿量检测仪 MH3041 型(21代)CS-239、自动烟尘（气）测试仪 3012H CS-25、真空箱气袋采样器 TYQD-5C CS-117、真空箱气体采样器 HY205 型 CS-128、烟气预处理器崂应 1080C CS-137、烟气预处理器崂应 1080D 型 CS-94、大流量低浓度烟尘/气测试仪 3012H-D CS-127、气相色谱仪 GC9790 II CS-91	0.07mg/m ³
		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
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 CS-143	/

2、监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	编号	检定证书	是否在有效期内
便携式 pH 计	PHBJ-260 型	CS-156	HS0-C-2026010009	2026.04.08~2027.04.07

分析天平	BT125D	CS-08	HSO-S-2026050241	2026.05.19~2027.05.18
可见分光光度计	722N	CS-07	HSO-C-2026050086	2026.05.19~2027.05.18
红外测油仪	JLBG-126	CS-21	HSO-C-2026050090	2026.05.19~2027.05.18
生化培养箱	LRH 250A 型	CS-85	HSO-T-2026050122	2026.05.19~2027.05.18
大流量低浓度 烟尘/气测试仪	3012H-D	CS-127	DN250557640001	2025.08.26~2026.08.25
林格曼烟气浓度图	HXLGM-1	CS-217	XZZT-20260155436	2026.01.29~2027.01.28
自动烟尘（气）测 试仪	3012H	CS-25	HSO-T-2026070055	2026.07.02~2027.07.01
自动烟尘 烟气综合测试仪	ZR-3260E	CS-242	HSO-C-2026050020/HS O-C-2026050021	2026.05.08~2027.05.07
便携式烟气 含湿量检测仪	MH3041 (21 代)	CS-239	DN260000560001	2026.01.06~2027.01.05
智能综合采样器	崂应 2050 型	CS-42	HSO-C-2026060050/HS O-C-2026060054	2026.06.05~2027.06.04
智能综合采样器	崂应 2050 型	CS-43	HSO-C-2026060051/HS O-C-2026060055	2026.06.05~2027.06.04
智能综合采样器	崂应 2050 型	CS-44	HSO-C-2026060051/HS O-C-2026060056	2026.06.05~2027.06.04
环境空气综合采样 器	崂应 2050 型	CS-207	HSO-C-2026010054 HSO-C-2026010052	2026.01.21~2027.01.20
安捷伦气相色谱仪	7890B 型	CS-04	2024ZLJZ080011	2024.08.02~2026.08.01
气质联用仪	Agilent7890B +5977A	CS-241	DN250209630001	2025.04.30~2027.04.29
气相色谱仪	GC9790 II	CS-91	2024ZLJZ080012	2024.08.02~2026.08.01
多功能声级计	AWA5688	CS-143	XZJS-202603500767	2026.03.12~2027.03.11

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）和《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的通知中的技术要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样、空白样，实验室分析过程采用平行样、有证标样等质量控制办法，各污染物质量控制情况如下表 5-3、5-4。

表 5-3 质控样检查情况表 (pH 值无量纲)

项目	样品编号	检测结果 (mg/L)	标值范围 (mg/L)	评价
pH 值	2511205	6.85	6.852±0.010	符合
化学需氧量	24101063	164	160±10	符合
五日生化需氧量	23121061	21.6	21.6±1.2	符合
五日生化需氧量	23121061	21.2	21.6±1.2	符合

表 5-4 平行样检查情况表 (pH 值无量纲)

项目	样品编号	测得浓度 (mg/L)		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价
pH 值	260706A201	7.8	7.8	0	±0.1	符合
pH 值	260707A201	7.9	7.9	0	±0.1	符合
五日生化需氧量	260706A201	175	178	0.8	≤15	符合
五日生化需氧量	260706A202	181	185	1.1	≤15	符合
五日生化需氧量	260706A203	187	195	2.1	≤15	符合
五日生化需氧量	260706A204	183	188	1.3	≤15	符合
五日生化需氧量	260707A201	177	187	2.7	≤15	符合
五日生化需氧量	260707A202	185	189	1.1	≤15	符合
五日生化需氧量	260707A203	180	170	2.9	≤15	符合
五日生化需氧量	260707A204	192	196	1.0	≤15	符合
氨氮	260706A204	34.3	34.4	0.1	≤10	符合
氨氮	260707A204	33.3	33.4	0.2	≤10	符合
化学需氧量	260706A204	310	312	0.3	≤10	符合
化学需氧量	260707A204	318	323	0.8	≤10	符合
总磷	260706A201	6.20	6.12	0.6	≤5	符合
总磷	260707A201	6.47	6.43	0.3	≤5	符合

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

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,质量保证按照《浙江省环境监测质量保证

技术规定》（第三版 试行）的要求进行。

表 5-5 平行样检查情况表

项目	样品编号	测得浓度 (mg/L)		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价
非甲烷总烃	260706B208	0.43	0.44	1.15	≤20	符合
非甲烷总烃	260706B212	0.49	0.48	1.0	≤20	符合
非甲烷总烃	260707B208	0.47	0.49	2.1	≤20	符合
非甲烷总烃	260707B212	0.44	0.44	0	≤20	符合
非甲烷总烃	260706B712	343	344	0.1	≤15	符合
非甲烷总烃	260706B419	4.89	4.92	0.3	≤15	符合
非甲烷总烃	260706B725	74.9	74.8	0.1	≤15	符合
非甲烷总烃	260707B712	356	357	0.1	≤15	符合
非甲烷总烃	260707B419	4.89	4.89	0	≤15	符合
非甲烷总烃	260707B725	73.4	72.6	0.5	≤15	符合
非甲烷总烃	260707B429	3.41	3.39	0.29	≤15	符合
非甲烷总烃	260706B429	3.09	3.09	0	≤15	符合
非甲烷总烃	260708B409	1.67	1.65	0.60	≤15	符合
非甲烷总烃	260709B409	1.58	1.60	0.6	≤15	符合
非甲烷总烃	260709B609	27.2	26.9	0.55	≤15	符合
非甲烷总烃	260708B509	28.4	28.4	0	≤15	符合

5、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，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下：

表 5-8 噪声测试校准记录

监测日期	校准器声级值 dB (A)	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	是否符合要求
2026 年 7 月 6 日	94.0	93.8	93.8	符合要求
2026 年 7 月 7 日	94.0	93.8	93.8	符合要求

表六

验收监测内容:

1、废水监测

表 6-1 废水监测内容及频次

类别	采样位置	监测项目	监测频次
生活污水	排放口 W	pH 值、氨氮、总磷、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量	4 次/天, 测 2 天
执行标准:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)(新扩改)三级标准限值,氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)规定的限值。			

2、废气监测内容

(1) 有组织废气

有组织废气验收监测内容详见表 6-2, 监测点位详见图 3-8。

表 6-2 有组织废气监测内容一览表

类别	采样位置	监测项目	监测频次	排放限值(出口)
有组织废气	DA001 排气筒 1#进出口 (水性喷涂时检测项目为颗粒物、非甲烷总烃;喷塑固化时为非甲烷总烃)	非甲烷总烃	3 次/天, 测二天	80mg/m ³
		苯系物		40mg/m ³
		乙酸酯类		60mg/m ³
		颗粒物		30mg/m ³
		臭气浓度(出口)		1000(无量纲)
	DA002 排气筒 2#(2 进口、1 出口)	颗粒物	3 次/天, 测二天	120mg/m ³
	DA003 排气筒 3#进出口	颗粒物	3 次/天, 测二天	30mg/m ³
	DA004 排气筒 4#出口	SO ₂	3 次/天, 测二天	200mg/m ³
		NO _x		300mg/m ³
		颗粒物		30mg/m ³
		烟气黑度		1
	DA005 排气筒 5#出口	颗粒物	3 次/天, 测二天	30mg/m ³

执行标准: DA001、DA003、DA005 排气筒废气排放执行工业涂装工序大气污染物排放标准(DB33/2146-2018)中表 1 大气污染物排放限值; DA002 排气筒废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准; DA004 排气筒废气排放执行工业炉窑大气污染物排放标准(GB 9078-1996)表 2 其他炉窑二级标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)中规定的标准限值;

(2) 无组织废气

无组织废气验收监测内容详见表 6-2，监测点位详见图 3-6。

表 6-2 无组织废气监测内容一览表

类别	采样位置	监测项目	监测频次	排放限值
无组织 废气	厂界上风向、 下风向 1、2、3	总悬浮颗粒物	3 次/天，2 天	1.0mg/m ³
		非甲烷总烃		4.0mg/m ³
		乙酸酯类		1.0mg/m ³
		苯系物		2.0mg/m ³
		臭气浓度	4 次/天，2 天	20 无量纲
执行标准：非甲烷总烃、乙酸酯类、苯系物、臭气浓度排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准（DB33/2146-2018）中表 6 浓度限值，无组织大气污染物总悬浮颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。				

表 6-3 厂区内监测内容一览表

类别	采样位置	监测项目	监测频次	限值含义	排放限值
非甲烷 总烃	厂区内监控点 05	非甲烷总烃 (NMHC)	3 次/天， 2 天	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m ³
执行标准：执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中表 A.1 的特别排放限值。					

3、噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界外 1m，高度 1.2m 以上。

表 6-4 噪声监测内容及频次

类别	采样位置	监测项目	监测频次	噪声值 dB(A)
厂界	厂界东、南、西、北侧	工业企业 厂界环境噪声	昼间 1 次， 测 2 天	昼间 65dB(A)
执行标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。				

4、固（液）体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处置方式。

表七

验收监测期间生产工况记录

本项目 2023 年 9 月开工建设，2026 年 6 月投入试运行。验收监测期间气象条件符合监测要求，监测期间生产负荷满足生产负荷 $\geq 75\%$ 的监测工况要求，且监测当天为稳定工况，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收监测期间生产负荷由企业提供，具体见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷

日期	产品名称	先行验收 设计日产量	先行验收 设计日产量实	生产负荷
2026.7.6	铁挂锁及智能锁	8 万把铁挂锁,0.2 万把智能锁	7.04 万把铁挂 锁,0.18 万把智 能锁	88%
2026.7.7	铁挂锁及智能锁	8 万把铁挂锁,0.2 万把智能锁	7.1 万把铁挂 锁,0.18 万把智 能锁	89%
2026.7.8	铁挂锁及智能锁	8 万把铁挂锁,0.2 万把智能锁	7.04 万把铁挂 锁,0.18 万把智 能锁	85%
2026.7.9	铁挂锁及智能锁	8 万把铁挂锁,0.2 万把智能锁	6.89 万把铁挂 锁,0.17 万把智 能锁	86%
2026.7.10	铁挂锁及智能锁	8 万把铁挂锁,0.2 万把智能锁	6.88 万把铁挂 锁,0.17 万把智 能锁	82%
2026.7.11	铁挂锁及智能锁	8 万把铁挂锁,0.2 万把智能锁	6.96 万把铁挂 锁,0.17 万把智 能锁	87%
2026.7.12	铁挂锁及智能锁	8 万把铁挂锁,0.2 万把智能锁	6.89 万把铁挂 锁,0.17 万把智 能锁	86%

注：该项目年工作日为 300 天（单班制 8h）。

验收监测结果：

1、环保设施处理效率监测结果

（1）废气治理设施

本项目涂装（油性漆、水性漆）废气收集经“自带水帘+干式过滤+RTO”处理后由 DA001 排气筒 40m 高空排放，喷塑固化阶段废气收集经“干式过滤+RTO”处理后由 DA001 排气筒 40m 高空排放；油性漆、水性漆、喷塑固化废气设施处理效率见表 7-2、7-3、7-4。

表 7-2 “自带水帘+干式过滤+RTO”去除效率核算表（油性漆喷涂）

日期		7月6日		7月7日	
检测项目	采样点位	DA001 进口 (油性)	DA001 出口 (油性)	DA001 进口 (油性)	DA001 出口 (油性)
风量(m ³ /h)		15238	14407	15083	14481
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	13.6	<1.0	12.1	<1.0
	排放速率(kg/h)	0.207	7.20×10 ⁻³	0.183	1.30×10 ⁻²
处理效率 (%)		96.5		92.9	
风量(m ³ /h)		15206	14210	14917	14258
非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	357	5.15	341	4.79
	排放速率(kg/h)	5.42	7.31×10 ⁻²	5.09	6.82×10 ⁻²
处理效率 (%)		98.7		98.7	
风量(m ³ /h)		15193	14450	14938	14199
乙酸乙 酯	排放浓度(mg/m ³)	1.57	0.024	1.07	0.022
	排放速率(kg/h)	2.38×10 ⁻²	3.47×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻²	3.12×10 ⁻⁴
处理效率 (%)		98.5		98.1	
乙酸丁 酯	排放浓度(mg/m ³)	<0.005	<0.005	0.063	<0.005
	排放速率(kg/h)	6.98×10 ⁻⁴	6.65×10 ⁻⁵	9.37×10 ⁻⁴	6.33×10 ⁻⁵
处理效率 (%)		90.5		93.2	
风量(m ³ /h)		15193	14450	14938	14199
间, 对二 甲苯	排放浓度(mg/m ³)	3.16	0.118	3.07	0.117
	排放速率(kg/h)	4.81×10 ⁻²	1.70×10 ⁻³	4.59×10 ⁻²	1.65×10 ⁻³
处理效率 (%)		96.5		96.4	
邻二甲 苯	排放浓度(mg/m ³)	0.725	0.038	0.690	0.038
	排放速率(kg/h)	1.10×10 ⁻²	5.53×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻²	5.38×10 ⁻⁴
处理效率 (%)		95.0		94.8	

根据表 7-2, 本项目 DA001 排气筒废气治理设施“自带水帘+干式过滤+RTO”在油性漆喷涂阶段中对废气中颗粒物的去除效率为 92.9%~96.5%、对非甲烷总烃的去除效率为 98.7%、对乙酸乙酯的去除效率为 98.1%~98.5%、对乙酸丁酯的去除效率为 90.5%~93.2%、对间, 对二甲苯的去除效率为 96.4%~96.5%、对邻二甲苯的去除效率为 94.8%~95.0%; 环评报告对臭气浓度无处理效率要求, 故不核算臭气浓度

处理效率。

表 7-3 “自带水帘+干式过滤+RTO”去除效率核算表（水性漆喷涂）

日期		7月6日		7月7日	
检测项目	采样点位	DA001 进口 (水性)	DA001 出口 (水性)	DA001 进口 (水性)	DA001 出口 (水性)
	风量(m³/h)	14697	15004	14894	15023
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	15.6	<1.0	13.1	<1.0
	排放速率(kg/h)	0.229	7.50×10 ⁻³	0.195	1.35×10 ⁻²
处理效率 (%)		99.7		93.1	
风量		14955	14291	14608	14200
非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m³)	74.0	3.18	74.8	3.37
	排放速率(kg/h)	1.11	4.54×10 ⁻²	1.09	4.78×10 ⁻²
处理效率 (%)		96.0		95.6	

根据表 7-3，本项目 DA001 排气筒废气治理设施“自带水帘+干式过滤+RTO”在水性漆喷涂阶段中对废气中颗粒物的去除效率为 93.1%~99.7%、对非甲烷总烃的去除效率为 95.6%~96.0%。

表 7-4 “干式过滤+RTO”去除效率核算表（喷塑固化）

日期		7月8日		7月9日	
检测项目	采样点位	DA001 进口 (喷塑固化)	DA001 出口 (喷塑固化)	DA001 进口 (喷塑固化)	DA001 出口 (喷塑固化)
	风量(m³/h)	14737	14343	14404	14533
非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m³)	28.4	1.66	28.1	1.67
	排放速率(kg/h)	0.419	2.38×10 ⁻²	0.404	2.43×10 ⁻²
处理效率 (%)		94.3%		94.0%	

根据表 7-4，本项目 DA001 排气筒废气治理设施“干式过滤+RTO”在喷塑固化阶段中对废气中非甲烷总烃的去除效率为 94.0%-94.3%。

本项目铁锁钻孔粉尘收集后经“滤芯除尘”后由 DA002 排气筒 30m 高空排放。铁锁钻孔粉尘环保设施处理效率见表 7-5。

表 7-5 铁锁钻孔粉尘“滤芯除尘”去除效率核算表

日期		7月10日			7月11日		
检测项目	采样点位	DA002 进口 1	DA002 进口 2	DA002 出口	DA002 进口 1	DA002 进口 2	DA002 出口
	风量(m³/h)	1843	2142	3953	1804	2182	3791

颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	57	388	<20	50	372	<20
	排放速率(kg/h)	0.105	0.831	3.95×10^{-2}	8.93×10^{-2}	0.812	3.79×10^{-2}
处理效率 (%)		95.8			95.8		

根据表 7-5, 本项目 DA002 排气筒废气治理设施“滤芯除尘”对铁锁钻孔粉尘阶段中的颗粒物的去除效率为 95.8%。

本项目铁锁抛光粉尘收集后经“滤芯除尘”后由 DA003 排气筒 30m 高空排放。铁锁抛光粉尘环保设施处理效率见表 7-6。

表 7-6 铁锁抛光粉尘“滤芯除尘”去除效率核算表

日期		7 月 11 日		7 月 12 日	
检测项目	采样点位	DA003 进口	DA003 出口	DA003 进口	DA003 出口
	风量(m ³ /h)	1658	1624	1679	1630
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	37	1.4	35	1.1
	排放速率(kg/h)	6.11×10^{-2}	2.33×10^{-3}	5.88×10^{-2}	1.73×10^{-3}
处理效率 (%)		96.2		97.1	

根据表 7-6, 本项目 DA003 排气筒废气治理设施“滤芯除尘”对铁锁抛光粉尘阶段中的颗粒物的去除效率为 96.2%~97.1%。

2、污染源检测结果

(1) 废水

企业委托检测单位于 2024 年 8 月 27 日及 8 月 28 日, 对本项目的生活污水排放口水质情况进行为期 2 天, 每天 4 次的监测, 检测结果见表 7-7:

表 7-7 生活污水排放口 W1 检测结果

抽样地点 (时间)	样品编号	外状描述	pH 值 (水温)	氨氮	总磷	化学需氧量	悬浮物	石油类	五日生化需氧量 (BOD ₅)
生活污水排放口 W1 07 月 06 日	260706A201	黑色、浑浊	7.8 (27.7℃)	33.5	6.16	334	237	1.20	176
	260706A202	黑色、浑浊	7.8 (28.5℃)	33.2	6.54	326	244	1.07	183
	260706A203	黑色、浑浊	7.7 (28.5℃)	33.3	6.74	319	241	1.00	191
	260706A204	黑色、浑浊	7.7 (28.6℃)	34.4	6.79	311	229	0.92	186

	日均值	7.7~7.8	33.6	6.56	322	238	1.05	184
生活污水排放口 W1 07月 07日	260707A201	黑色、 浑浊 7.9 (27.6℃)	33.2	6.45	338	258	0.88	182
	260707A202	黑色、 浑浊 7.8 (28.6℃)	31.1	6.79	329	267	0.92	187
	260707A203	黑色、 浑浊 7.8 (28.6℃)	32.4	6.12	315	234	0.91	175
	260707A204	黑色、 浑浊 7.8 (28.7℃)	33.4	6.19	320	246	0.95	194
	日均值	7.8~7.9	32.5	6.39	326	251	0.92	184
排放限值		6~9	≤35	≤8	≤500	≤400	≤20	≤300
注：检测结果执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 规定的间接排放限值标准，测点位置详见示意图。								

根据表 7-7，验收检测期间本项目生活污水排放口水样中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量的排放浓度均符合《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷的排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）规定的限值。

（2）有组织废气

企业委托检测单位于 2026 年 7 月 6 至 7 月 12 日，对本项目 DA001（油性漆）排气筒颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、间，对二甲苯、邻二甲苯、臭气浓度进行了为期 2 天，每天 3 次的监测；DA001（水性漆）排气筒颗粒物、非甲烷总烃进行了为期 2 天，每天 3 次的监测；DA001（喷塑固化）排气筒非甲烷总烃进行了为期 2 天，每天 3 次的监测；DA002、DA003、DA005 排气筒颗粒物进行了为期 2 天，每天 3 次的监测；对本项目 DA004 排气筒二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度进行了为期 2 天，每天 3 次的监测；结果见表 7-8 至表 7-22。

表 7-8 DA001 排气筒废气非甲烷总烃检测结果

测点位置 (抽样日期)	标干流量 (m ³ /h)	非甲烷总烃（以碳计）		
		样品编号	实测浓度(mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001 排气筒进口（油性） (07月06日)	15244	260706B704	363	5.53
	15288	260706B705	363	5.55
	15343	260706B706	362	5.55
	15434	260706B707	361	5.57
	14973	260706B708	369	5.53
	15038	260706B709	353	5.31
	15118	260706B710	347	5.25
	15127	260706B711	349	5.28
	15292	260706B712	342	5.23
	15206	均值	357	5.42
DA001 排气筒 1#出口	14394	260706B411	5.11	7.36×10 ⁻²
	13311	260706B412	4.99	6.64×10 ⁻²

(油性) (07月06日)	14940	260706B413	5.18	7.74×10^{-2}
	14261	260706B414	5.64	8.04×10^{-2}
	13724	260706B415	5.40	7.41×10^{-2}
	13962	260706B416	4.92	6.87×10^{-2}
	14222	260706B417	5.07	7.21×10^{-2}
	15392	260706B418	5.11	7.87×10^{-2}
	13685	260706B419	4.90	6.71×10^{-2}
	14210	均值	5.15	7.31×10^{-2}
DA001 排气 筒1#进口 (水性) (07月06日)	14905	260706B717	77.3	1.15
	14877	260706B718	74.0	1.10
	14889	260706B719	77.8	1.16
	14970	260706B720	74.5	1.12
	14971	260706B721	74.7	1.12
	14986	260706B722	71.5	1.07
	14989	260706B723	69.7	1.04
	15005	260706B724	71.4	1.07
	15007	260706B725	74.8	1.12
	14955	均值	74.0	1.11
DA001 排气 筒1#出口 (水性) (07月06日)	14168	260706B421	2.83	4.01×10^{-2}
	13659	260706B422	2.88	3.93×10^{-2}
	14440	260706B423	3.52	5.08×10^{-2}
	13838	260706B424	3.61	5.00×10^{-2}
	14567	260706B425	3.11	4.53×10^{-2}
	13979	260706B426	2.92	4.08×10^{-2}
	15011	260706B427	3.48	5.22×10^{-2}
	14580	260706B428	2.83	4.13×10^{-2}
	14376	260706B429	3.40	4.89×10^{-2}
	14291	均值	3.18	4.54×10^{-2}
DA001 排气 筒1#进口 (油性) (07月07日)	14995	260707B704	321	4.81
	15000	260707B705	340	5.10
	15103	260707B706	346	5.23
	15195	260707B707	344	5.23
	14745	260707B708	340	5.01
	14744	260707B709	339	5.00
	14819	260707B710	347	5.14
	14819	260707B711	339	5.02
	14834	260707B712	356	5.28
	14917	均值	341	5.09
DA001 排气 筒1#出口 (油性) (07月07日)	14641	260707B411	4.66	6.82×10^{-2}
	14350	260707B412	4.70	6.74×10^{-2}
	14145	260707B413	4.84	6.85×10^{-2}
	14391	260707B414	4.97	7.15×10^{-2}
	14554	260707B415	4.86	7.07×10^{-2}
	14117	260707B416	4.79	6.76×10^{-2}
	14458	260707B417	4.74	6.85×10^{-2}
	13704	260707B418	4.62	6.33×10^{-2}
	13965	260707B419	4.89	6.83×10^{-2}
	14258	均值	4.79	6.82×10^{-2}
DA001 排气 筒1#进口	14532	260707B717	76.8	1.12
	14548	260707B718	77.0	1.12
	14547	260707B719	73.5	1.07

(水性) (07月07日)	14586	260707B720	75.2	1.10
	14734	260707B721	73.6	1.08
	14644	260707B722	76.4	1.12
	14617	260707B723	74.5	1.09
	14624	260707B724	73.6	1.08
	14641	260707B725	73.0	1.07
	14608	均值	74.8	1.09
DA001 排气 筒1#出口 (水性) (07月07日)	13520	260707B421	3.37	4.56×10^{-2}
	14193	260707B422	3.46	4.91×10^{-2}
	13724	260707B423	3.72	5.11×10^{-2}
	14375	260707B424	3.55	5.10×10^{-2}
	14034	260707B425	3.60	5.05×10^{-2}
	14618	260707B426	3.28	4.79×10^{-2}
	14669	260707B427	3.17	4.65×10^{-2}
	13847	260707B428	3.07	4.25×10^{-2}
	14820	260707B429	3.09	4.58×10^{-2}
	14200	均值	3.37	4.78×10^{-2}
DA001 排气 筒1#进口 (喷塑) (07月08日)	14630	260708B501	28.3	0.414
	14613	260708B502	28.6	0.418
	14620	260708B503	29.3	0.428
	14651	260708B504	27.2	0.399
	14709	260708B505	29.4	0.432
	14732	260708B506	28.2	0.415
	14828	260708B507	28.4	0.421
	14884	260708B508	28.1	0.418
	14964	260708B509	28.4	0.425
	14737	均值	28.4	0.419
排气筒1#出 口(喷塑) (07月08日)	13981	260708B401	1.59	2.22×10^{-2}
	14478	260708B402	1.76	2.55×10^{-2}
	13959	260708B403	1.56	2.18×10^{-2}
	14617	260708B404	1.66	2.43×10^{-2}
	14271	260708B405	1.73	2.47×10^{-2}
	14476	260708B406	1.61	2.33×10^{-2}
	14491	260708B407	1.67	2.42×10^{-2}
	14298	260708B408	1.70	2.43×10^{-2}
	14518	260708B409	1.66	2.41×10^{-2}
	14343	均值	1.66	2.38×10^{-2}
排气筒1#进 口(喷塑) (07月09日)	14495	260709B601	28.0	0.406
	14384	260709B602	28.6	0.411
	14416	260709B603	28.7	0.414
	14448	260709B604	29.1	0.420
	14336	260709B605	28.2	0.404
	14495	260709B606	27.3	0.396
	14359	260709B607	27.5	0.395
	14350	260709B608	28.2	0.405
	14350	260709B609	27.0	0.387
	14404	均值	28.1	0.404
排气筒1#出 口(喷塑) (07月09日)	14622	260709B401	1.70	2.49×10^{-2}
	14062	260709B402	1.65	2.32×10^{-2}
	14555	260709B403	1.69	2.46×10^{-2}
	14973	260709B404	1.66	2.49×10^{-2}
	15114	260709B405	1.75	2.64×10^{-2}

	14855	260709B406	1.68	2.50×10^{-2}
	13744	260709B407	1.64	2.25×10^{-2}
	14394	260709B408	1.71	2.46×10^{-2}
	14481	260709B409	1.59	2.30×10^{-2}
	14533	均值	1.67	2.43×10^{-2}
标准限值			≤ 80	/

注：检测结果执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值，排气筒高度为 40m；测点位置详见示意图。

表 7-9 DA001 排气筒废气臭气浓度检测结果（油性漆）

抽样点位 (抽样日期)	检测项目	样品编号	标干流量 (m3/h)	实测浓度 (无量纲)
DA001 废气出口 (07 月 06 日)	臭气浓度	260706B808	14393	549
		260706B809	14261	478
		260706B810	14222	630
		最大值		630
DDA001 废气出口 (07 月 07 日)	臭气浓度	260707B808	14641	478
		260707B809	14391	630
		260707B810	14458	478
		最大值		630
限值标准				≤1000

注：注：检测结果执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值，排气筒高度为 40m，测点位置详见示意图。

表 7-10 DA001 排气筒 1#废气乙酸丁酯、乙酸乙酯检测结果（油性漆）

抽样位置 (抽样日期)	样品编号	标干流量 (m ³ /h)	乙酸乙酯		乙酸丁酯	
			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
排气筒 1#进口（油性） (07 月 06 日)	260706B501	15247	2.03	3.10×10^{-2}	0.044	6.71×10^{-4}
	260706B502	15322	2.28	3.49×10^{-2}	0.045	6.89×10^{-4}
	260706B503	15337	1.99	3.05×10^{-2}	0.076	1.17×10^{-3}
	260706B504	15156	1.24	1.88×10^{-2}	0.028	4.24×10^{-4}
	260706B505	15035	1.95	2.93×10^{-2}	< 0.005	3.76×10^{-5}
	260706B506	15109	1.27	1.92×10^{-2}	0.034	5.14×10^{-4}
	260706B507	15110	1.18	1.78×10^{-2}	0.059	8.91×10^{-4}
	260706B508	15215	1.11	1.69×10^{-2}	0.065	9.89×10^{-4}
	260706B509	15206	1.06	1.61×10^{-2}	0.059	8.97×10^{-4}
	均值	15193	1.57	2.38×10^{-2}	< 0.005	6.98×10^{-4}
排气筒 1#出口（油性） (07 月 06 日)	260706B401	14389	0.031	4.46×10^{-4}	< 0.005	3.60×10^{-5}
	260706B402	13557	0.026	3.52×10^{-4}	< 0.005	3.39×10^{-5}
	260706B403	13517	0.021	2.84×10^{-4}	< 0.005	3.38×10^{-5}
	260706B404	14701	0.02	2.94×10^{-4}	< 0.005	3.68×10^{-5}
	260706B405	14329	0.024	3.44×10^{-4}	0.007	1.00×10^{-4}

	260706B406	14646	0.024	3.52×10^{-4}	0.005	7.32×10^{-5}
	260706B407	14816	0.025	3.70×10^{-4}	0.007	1.04×10^{-4}
	260706B408	14920	0.022	3.28×10^{-4}	0.006	8.95×10^{-5}
	260706B409	15179	0.023	3.49×10^{-4}	0.006	9.11×10^{-5}
	均值	14450	0.024	3.47×10^{-4}	<0.005	6.65×10^{-5}
排气筒 1#进口 (油性) (07 月 07 日)	260707B501	14995	1.07	1.60×10^{-2}	0.057	8.55×10^{-4}
	260707B502	15065	0.946	1.43×10^{-2}	0.051	7.68×10^{-4}
	260707B503	15153	1.06	1.61×10^{-2}	0.069	1.05×10^{-3}
	260707B504	15230	1.08	1.64×10^{-2}	0.058	8.83×10^{-4}
	260707B505	14740	1.49	2.20×10^{-2}	0.068	1.00×10^{-3}
	260707B506	14803	1.04	1.54×10^{-2}	0.055	8.14×10^{-4}
	260707B507	14819	1.01	1.50×10^{-2}	0.078	1.16×10^{-3}
	260707B508	14825	1.00	1.48×10^{-2}	0.049	7.26×10^{-4}
	260707B509	14816	0.963	1.43×10^{-2}	0.080	1.19×10^{-3}
	均值	14938	1.07	1.60×10^{-2}	0.063	9.37×10^{-4}
排气筒 1#出口 (油性) (07 月 07 日)	260707B401	13927	0.024	3.34×10^{-4}	<0.005	3.48×10^{-5}
	260707B402	14515	0.021	3.05×10^{-4}	<0.005	3.63×10^{-5}
	260707B403	14658	0.02	2.93×10^{-4}	0.006	8.79×10^{-5}
	260707B404	14409	0.025	3.60×10^{-4}	0.006	8.65×10^{-5}
	260707B405	14095	0.021	2.96×10^{-4}	<0.005	3.52×10^{-5}
	260707B406	14105	0.023	3.24×10^{-4}	0.006	8.46×10^{-5}
	260707B407	14278	0.02	2.86×10^{-4}	0.006	8.57×10^{-5}
	260707B408	13878	0.021	2.91×10^{-4}	<0.005	3.47×10^{-5}
	260707B409	13924	0.023	3.20×10^{-4}	0.006	8.35×10^{-5}
	均值	14199	0.022	3.12×10^{-4}	<0.005	6.33×10^{-5}

注：检测结果执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值，乙酸酯类 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ；排气筒高度为 40m。

表 7-11 DA001 排气筒 1#废气间,对二甲苯、邻二甲苯检测结果（油性漆）

抽样位置 (抽样日期)	样品编号	标干流量 (m^3/h)	间, 对二甲苯		邻二甲苯	
			实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
DA001 排气筒 1#进口 (油性) (07 月 06 日)	260706B501	15247	4.90	7.47×10^{-2}	1.20	1.83×10^{-2}
	260706B502	15322	3.62	5.55×10^{-2}	0.782	1.20×10^{-2}
	260706B503	15337	3.82	5.86×10^{-2}	0.911	1.40×10^{-2}
	260706B504	15156	3.89	5.90×10^{-2}	0.978	1.48×10^{-2}
	260706B505	15035	2.02	3.04×10^{-2}	0.439	6.60×10^{-3}
	260706B506	15109	2.03	3.07×10^{-2}	0.437	6.60×10^{-3}
	260706B507	15110	2.69	4.06×10^{-2}	0.584	8.82×10^{-3}
	260706B508	15215	3.040	4.63×10^{-2}	0.673	1.02×10^{-2}
	260706B509	15206	2.45	3.73×10^{-2}	0.521	7.92×10^{-3}
	均值	15193	3.16	4.81×10^{-2}	0.725	1.10×10^{-2}
DA001 排气筒 1#出口 (油性) (07 月 06 日)	260706B401	14389	0.123	1.77×10^{-3}	0.041	5.90×10^{-4}
	260706B402	13557	0.110	1.49×10^{-3}	0.036	4.88×10^{-4}
	260706B403	13517	0.104	1.41×10^{-3}	0.034	4.60×10^{-4}
	260706B404	14701	0.115	1.69×10^{-3}	0.037	5.44×10^{-4}
	260706B405	14329	0.115	1.65×10^{-3}	0.038	5.45×10^{-4}
	260706B406	14646	0.128	1.87×10^{-3}	0.041	6.00×10^{-4}
	260706B407	14816	0.123	1.82×10^{-3}	0.040	5.93×10^{-4}
	260706B408	14920	0.105	1.57×10^{-3}	0.034	5.07×10^{-4}
	260706B409	15179	0.135	2.05×10^{-3}	0.043	6.53×10^{-4}

	均值	14450	0.118	1.70×10^{-3}	0.038	5.53×10^{-4}
DA001 排气筒1#进口 (油性) (07月07日)	260707B501	14995	2.42	3.63×10^{-2}	0.513	7.69×10^{-3}
	260707B502	15065	2.62	3.95×10^{-2}	0.568	8.56×10^{-3}
	260707B503	15153	3.30	5.00×10^{-2}	0.755	1.14×10^{-2}
	260707B504	15230	3.17	4.83×10^{-2}	0.721	1.10×10^{-2}
	260707B505	14740	3.10	4.57×10^{-2}	0.694	1.02×10^{-2}
	260707B506	14803	3.27	4.84×10^{-2}	0.750	1.11×10^{-2}
	260707B507	14819	3.46	5.13×10^{-2}	0.796	1.18×10^{-2}
	260707B508	14825	3.04	4.51×10^{-2}	0.688	1.02×10^{-2}
	260707B509	14816	3.27	4.84×10^{-2}	0.726	1.08×10^{-2}
	均值	14938	3.07	4.59×10^{-2}	0.690	1.03×10^{-2}
DA001 排气筒1#出口 (油性) (07月07日)	260707B401	13927	0.105	1.46×10^{-5}	0.036	5.01×10^{-4}
	260707B402	14515	0.101	1.47×10^{-5}	0.032	4.64×10^{-4}
	260707B403	14658	0.114	1.67×10^{-5}	0.037	5.42×10^{-4}
	260707B404	14409	0.136	1.96×10^{-5}	0.043	6.20×10^{-4}
	260707B405	14095	0.108	1.52×10^{-5}	0.035	4.93×10^{-4}
	260707B406	14105	0.135	1.90×10^{-5}	0.043	6.07×10^{-4}
	260707B407	14278	0.106	1.51×10^{-5}	0.034	4.85×10^{-4}
	260707B408	13878	0.128	1.78×10^{-5}	0.041	5.69×10^{-4}
	260707B409	13924	0.124	1.73×10^{-5}	0.040	5.57×10^{-4}
	均值	14199	0.117	1.67×10^{-5}	0.038	5.38×10^{-4}
注：检测结果执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值，苯系物 $\leq 40\text{mg/m}^3$ ；排气筒高度为40m。						

表 7-12 DA004 排气筒 4# 出口废气二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度检测结果

抽样点位	DA004 排气筒 4# 出口								
燃料类型	天然气								
抽样日期	07 月 08 日								
样品编号	260708 B804	260708 B805	260708 B806	260708 B807	260708 B808	260708 B809	260708 B810	260708 B811	260708 B812
标干流量 (m³/h)	939	987	994	945	980	981	932	933	947
烟气含氧量 (%)	10.2	10.5	13.8	11.3	9.9	11.4	8.2	8.0	12.3
折算系数	1.7								
二氧化硫实 测浓度 (mg/m³)	5	<3	<3	<3	6	6	4	<3	5
二氧化硫折 算浓度 (mg/m³)	20	18	11	12	14	9	31	32	21
二氧化硫折 算浓度均值 (mg/m³)	16			12			28		
限值标准 (mg/m³)	≤200								
氮氧化物实 测浓度 (mg/m³)	6	<4	<5	<4	7	8	4	<3	7

氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	23	21	19	15	16	12	30	30	30
氮氧化物折算浓度均值 (mg/m ³)	21			14			30		
限值标准 (mg/m ³)	≤300								
烟气黑度 (级)	<1								
限值标准 (级)	≤1								
注：检测结果执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）新建燃气炉窑排放标准，同时根据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）中规定的标准限值；排气筒高度为 31m，“<”表示小于检出限，均值按检出限一般计算，折算浓度按检出限计算；测点位置详见示意图。									

表 7-13 DA004 排气筒 4# 出口废气二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度检测结果

抽样点位	DA004 排气筒 4# 出口								
燃料类型	天然气								
抽样日期	07 月 09 日								
样品编号	260709 B804	260709 B805	260709 B806	260709 B807	260709 B808	260709 B809	260709 B810	260709 B811	260709 B812
标干流量 (m³/h)	996	940	954	940	947	987	917	921	969
烟气含氧量 (%)	8.0	12.8	8.0	12.6	14.5	8.5	9.1	14.0	11.2
折算系数	1.7								
二氧化硫实 测浓度 (mg/m³)	<3	5	<3	<3	<3	<3	4	<3	4
二氧化硫折 算浓度 (mg/m³)	<3	8	<3	<4	<6	<3	4	<5	5
二氧化硫折 算浓度均值 (mg/m³)	4			<4			4		
限值标准 (mg/m³)	≤200								
氮氧化物实 测浓度 (mg/m³)	31	18	29	20	14	15	17	11	17
氮氧化物折 算浓度 (mg/m³)	30	27	28	29	27	15	18	19	21
氮氧化物折 算浓度均值 (mg/m³)	28			24			19		
限值标准 (mg/m³)	≤300								
烟气黑度	<1								

(级)	
限值标准 (级)	≤1
注：检测结果执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）新建燃气炉窑排放标准，同时根据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号）中规定的标准限值；排气筒高度为31m，“<”表示小于检出限，均值按检出限一般计算，折算浓度按检出限计算；测点位置详见示意图。	

表 7-14 DA004 排气筒 4# 出口废气颗粒物检测结果

测点位置 (抽样日期)	检测项目 样品编号	标干流量 (m³/h)	烟气含氧量(%)	颗粒物	
	实测污染物浓度 (mg/m³)			折算污染物浓度(mg/m³)	
排气筒 4# 出口 (07月08日)	260708B801	994	13.8	1.6	2.7
	260708B802	933	11.4	1.2	1.5
	260708B803	973	12.3	1.0	1.4
	均值	967	12.5	1.3	1.9
排气筒 4# 出口 (07月09日)	260709B801	946	8.0	1.4	1.3
	260709B802	918	8.5	1.8	1.8
	260709B803	920	11.2	2.0	2.5
	均值	928	9.2	1.7	1.9

注：检测结果执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放标准，同时根据《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315号）中规定的标准限值：颗粒物≤30mg/m³；燃料为天然气，排气筒高度为31m，测点位置详见示意图。

表 7-15 DA001 排气筒 1#废气颗粒物检测结果

测点位置	颗粒物 (07月08日)				颗粒物 (07月09日)			
	样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
DA001 排气筒 1# 进口 (油性)	260706B701	15318	12.6	0.193	260707B701	14970	12.0	0.180
	260706B702	15252	14.3	0.218	260707B702	15094	11.8	0.178
	260706B703	15145	13.9	0.211	260707B703	15186	12.6	0.191
	均值	15238	13.6	0.207	均值	15083	12.1	0.183
DA001 排气筒 1# 出口 (油性)	260706B801	14252	<1.0	7.13×10 ⁻³	260707B801	14564	<1.0	7.28×10 ⁻³
	260706B802	14217	<1.0	7.11×10 ⁻³	260707B802	14440	1.1	1.59×10 ⁻²
	260706B803	14751	<1.0	7.38×10 ⁻³	260707B803	14439	1.1	1.59×10 ⁻²
	均值	14407	<1.0	7.20×10 ⁻³	均值	14481	<1.0	1.30×10 ⁻²

DA001 排气筒1#进口 (水性)	260706B714	14617	16.4	0.240	260707B714	14982	12.7	0.190
	260706B715	14714	15.4	0.227	260707B715	14863	13.7	0.204
	260706B716	14759	14.9	0.220	260707B716	14837	12.8	0.190
	均值	14697	15.6	0.229	均值	14894	13.1	0.195
DA001 排气筒1#出口 (水性)	260706B804	15225	<1.0	7.61×10^{-3}	260707B804	15225	<1.0	7.61×10^{-3}
	260706B805	14739	<1.0	7.37×10^{-3}	260707B805	15261	1.1	1.68×10^{-2}
	260706B806	15048	<1.0	7.52×10^{-3}	260707B806	14584	1.1	1.60×10^{-2}
	均值	15004	<1.0	7.50×10^{-3}	均值	15023	<1.0	1.35×10^{-2}
排放限值			≤30	/	/	/	≤30	/

注：出口结果执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值，排气筒高度为40m，“<”表示小于方法检出限，排放速率按检出限一半计算；测点位置详见示意图。

表 7-16 DA005 排气筒 5#废气颗粒物检测结果

测点位置	颗粒物 (07月08日)				颗粒物 (07月09日)			
	样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
DA005 排气筒 5#出口	260708B701	1786	<1.0	8.93×10^{-4}	260709B701	1756	1.2	2.11×10^{-3}
	260708B702	1665	1.2	1.20×10^{-3}	260709B702	1720	<1.0	8.60×10^{-4}
	260708B703	1721	1.1	1.89×10^{-3}	260709B703	1721	<1.0	8.60×10^{-4}
	均值	1724	<1.0	1.59×10^{-3}	均值	1732	<1.0	1.28×10^{-3}
排放限值			≤30	/	/	/	≤30	/

注：出口结果执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值，排气筒高度为30m，“<”表示小于方法检出限，均值和排放速率按检出限一半计算；测点位置详见示意图。

表 7-17 DA003 排气筒 3#废气颗粒物检测结果

测点位置	颗粒物 (07月11日)				颗粒物 (07月12日)			
	样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
DA003 排气筒 3#进	260711B701	1665	43	7.16×10^{-2}	260712B701	1655	36	5.96×10^{-2}
	260711B702	1667	41	6.83×10^{-2}	260712B702	1653	34	5.62×10^{-2}
	260711B703	1664	37	6.16×10^{-2}	260712B703	1713	35	6.00×10^{-2}
	260711B704	1664	30	4.99×10^{-2}	260712B704	1673	35	5.86×10^{-2}

□	260711B705	1633	40	6.53×10^{-2}	260712B705	1693	33	5.59×10^{-2}
	260711B706	1674	30	5.02×10^{-2}	260712B706	1653	34	5.62×10^{-2}
	260711B707	1672	39	6.52×10^{-2}	260712B707	1688	35	5.91×10^{-2}
	260711B708	1650	37	6.10×10^{-2}	260712B708	1708	40	6.83×10^{-2}
	260711B709	1630	35	5.70×10^{-2}	260712B709	1671	33	5.51×10^{-2}
	均值	1658	37	6.11×10^{-2}	均值	1679	35	5.88×10^{-2}
DA003 排气筒 3#出口	260711B801	1651	1.5	2.48×10^{-3}	260712B801	1669	<1.0	8.34×10^{-4}
	260711B802	1608	1.3	2.09×10^{-3}	260712B802	1593	1.4	2.23×10^{-3}
	260711B803	1612	1.5	2.42×10^{-3}	260712B803	1629	1.3	2.12×10^{-3}
注：出口结果执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值，排气筒高度为30m，“<”表示小于方法检出限，均值和排放速率按检出限一半计算；测点位置详见示意图。								

表 7-18 DA002 排气筒颗粒物检测结果

测点位置	颗粒物（07月10日）				颗粒物（07月11日）			
	样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	样品编号	标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
DA002 排气筒 2#进口 1	260710B501	1891	52	9.83×10^{-2}	260711B501	1838	49	9.01×10^{-2}
	260710B502	1803	39	7.03×10^{-2}	260711B502	1839	43	7.91×10^{-2}
	260710B503	1824	32	5.84×10^{-2}	260711B503	1839	35	6.44×10^{-2}
	260710B504	1846	38	7.01×10^{-2}	260711B504	1862	36	6.70×10^{-2}
	均值	1841	40	7.43×10^{-2}	均值	1844	41	7.51×10^{-2}
	260710B505	1845	40	7.38×10^{-2}	260711B505	1838	42	7.72×10^{-2}
	260710B506	1844	51	9.40×10^{-2}	260711B506	1818	45	8.18×10^{-2}
	260710B507	1865	42	7.83×10^{-2}	260711B507	1819	41	7.46×10^{-2}
	260710B508	1844	46	8.48×10^{-2}	260711B508	1819	44	8.00×10^{-2}
	均值	1850	45	8.27×10^{-2}	均值	1824	43	7.84×10^{-2}
	260710B509	1865	56	0.104	260711B509	1800	46	8.28×10^{-2}
	260710B510	1844	63	0.116	260711B510	1798	56	0.101
	260710B511	1865	57	0.106	260711B511	1798	47	8.45×10^{-2}
	260710B512	1800	51	9.18×10^{-2}	260711B512	1818	49	8.91×10^{-2}
	均值	1843	57	0.105	均值	1804	50	8.93×10^{-2}
DA002 排气筒 2#进口 2	260710B201	1947	378	0.736	260711B201	2208	349	0.771
	260710B202	1978	350	0.692	260711B202	2231	327	0.730
	260710B203	2135	432	0.922	260711B203	2281	415	0.947
	260710B204	2155	319	0.687	260711B204	2182	411	0.897
	均值	2054	370	0.760	均值	2226	376	0.836
	260710B205	2196	322	0.707	260711B205	2163	363	0.785
	260710B206	2140	533	1.14	260711B206	2160	558	1.21
	260710B207	2168	478	1.04	260711B207	2169	481	1.04
	260710B208	2147	496	1.06	260711B208	2171	449	0.974
	均值	2162	457	0.987	均值	2166	463	1.00
	260710B209	2150	370	0.796	260711B209	2181	344	0.750
	260710B210	2145	400	0.858	260711B210	2180	387	0.844
	260710B211	2137	393	0.840	260711B211	2179	433	0.944
	260710B212	2135	389	0.831	260711B212	2187	325	0.711
	均值	2142	388	0.831	均值	2182	372	0.812

DA002 排气筒 2#出口	260710B401	3829	<20	3.83×10^{-2}	260711B401	3822	<20	3.82×10^{-2}
	260710B402	3881	<20	3.88×10^{-2}	260711B402	3817	<20	3.82×10^{-2}
	260710B403	3808	<20	3.81×10^{-2}	260711B403	3868	<20	3.87×10^{-2}
	260710B404	3801	<20	3.80×10^{-2}	260711B404	3759	<20	3.76×10^{-2}
	均值	3830	<20	3.83×10^{-2}	均值	3816	<20	3.82×10^{-2}
	260710B405	3677	<20	3.68×10^{-2}	260711B405	3803	<20	3.80×10^{-2}
	260710B406	3704	<20	3.70×10^{-2}	260711B406	3857	<20	3.86×10^{-2}
	260710B407	3752	<20	3.75×10^{-2}	260711B407	3740	<20	3.74×10^{-2}
	260710B408	3688	<20	3.69×10^{-2}	260711B408	3791	<20	3.79×10^{-2}
	均值	3705	<20	3.70×10^{-2}	均值	3796	<20	3.80×10^{-2}
	260710B409	3778	<20	3.78×10^{-2}	260711B409	3788	<20	3.79×10^{-2}
	260710B410	4000	<20	4.00×10^{-2}	260711B410	3851	<20	3.85×10^{-2}
	260710B411	3934	<20	3.93×10^{-2}	260711B411	3788	<20	3.79×10^{-2}
	260710B412	3924	<20	3.92×10^{-2}	260711B412	3733	<20	3.73×10^{-2}
	均值	3953	<20	3.95×10^{-2}	均值	3791	<20	3.79×10^{-2}
排放限值			≤120	≤23	/	/	≤120	≤23
注：出口结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 二级排放限值；排气筒高度 30m；“<”表示小于方法检出限，排放速率按检出限一半计算；测点位置详见示意图。								

根据表 7-7 至 7-18，验收检测期间本项目 DA001 排气筒出口有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、间，对二甲苯、邻二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度排放浓度及排放速率均符合工业涂装工序大气污染物排放标准（DB33/ 2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值；DA002 排气筒出口有组织废气颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准；DA003、DA005 排气筒出口有组织废气颗粒物排放浓度及排放速率符合工业涂装工序大气污染物排放标准（DB33/ 2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值；DA004 排气筒出口有组织废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）中规定的标准限值，烟气黑度排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）新建燃气炉窑排放标准。

（3）无组织废气污染物检测结果

企业委托检测单位于 2026 年 7 月 6 日及 7 月 7 日，对本项目厂界无组织总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯进行了为期 2 天，每天 3 次的监测；无组织臭气浓度进行了为期 2 天，每天 4 次的监测；检测结果见表 7-19 至表 7-22：

表 7-19 无组织废气总悬浮颗粒物(TSP)、非甲烷总烃检测结果

抽样日期	检测频次	测点编号	检测项目	总悬浮颗粒物(TSP)		非甲烷总烃（以碳计）	
			测点位置	样品编号	检测结果（mg/m ³ ）	样品编号	检测结果（mg/m ³ ）
07月06日	第一次	①	厂界上风向	260706B214	0.211	260706B201	0.41
		②	厂界下风向 1	260706B215	0.240	260706B202	0.46
		③	厂界下风向 2	260706B216	0.221	260706B203	0.50
		④	厂界下风向 3	260706B217	0.236	260706B204	0.44
	第二次	①	厂界上风向	260706B218	0.213	260706B205	0.41
		②	厂界下风向 1	260706B219	0.311	260706B206	0.47
		③	厂界下风向 2	260706B220	0.313	260706B207	0.47
		④	厂界下风向 3	260706B221	0.246	260706B208	0.44
	第三次	①	厂界上风向	260706B222	0.209	260706B209	0.37
		②	厂界下风向 1	260706B223	0.257	260706B210	0.47
		③	厂界下风向 2	260706B224	0.226	260706B211	0.46
		④	厂界下风向 3	260706B225	0.228	260706B212	0.48
周界外浓度最高点					0.313	/	0.50
07月07日	第一次	①	厂界上风向	260707B214	0.196	260707B201	0.37
		②	厂界下风向 1	260707B215	0.204	260707B202	0.62
		③	厂界下风向 2	260707B216	0.295	260707B203	0.52
		④	厂界下风向 3	260707B217	0.236	260707B204	0.52
	第二次	①	厂界上风向	260707B218	0.244	260707B205	0.33
		②	厂界下风向 1	260707B219	0.309	260707B206	0.48
		③	厂界下风向 2	260707B220	0.317	260707B207	0.51
		④	厂界下风向 3	260707B221	0.257	260707B208	0.48
	第三次	①	厂界上风向	260707B222	0.203	260707B209	0.35
		②	厂界下风向 1	260707B223	0.215	260707B210	0.49
		③	厂界下风向 2	260707B224	0.253	260707B211	0.51
		④	厂界下风向 3	260707B225	0.228	260707B212	0.44
周界外浓度最高点					0.317	/	0.62
标准限值					≤1.0	/	≤4.0
注：07月06日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：32.7~35.1℃；风速：0.7~1.2m/s； 07月07日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：32.9~35.3℃；风速：1.2~1.5m/s； 总悬浮颗粒物检测结果执行《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，非甲烷总烃检测结果执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB33/2146-2018）表6企业边界大气污染物浓度限值；测点位置详见示意图。							

表 7-20 无组织废气臭气浓度检测结果

抽样日期	检测频次	测点编号	检测项目 测点位置	臭气浓度	
				样品编号	检测结果 (无量纲)
07 月 06 日	第一次	①	厂界上风向	260706B252	<10
		②	厂界下风向 1	260706B253	<10
		③	厂界下风向 2	260706B254	<10
		④	厂界下风向 3	260706B255	<10
	第二次	①	厂界上风向	260706B256	<10
		②	厂界下风向 1	260706B257	<10
		③	厂界下风向 2	260706B258	<10
		④	厂界下风向 3	260706B259	11
	第三次	①	厂界上风向	260706B260	<10
		②	厂界下风向 1	260706B261	<10
		③	厂界下风向 2	260706B262	<10
		④	厂界下风向 2	260706B263	<10
	第四次	①	厂界上风向	260706B264	<10
		②	厂界下风向 1	260706B265	<10
		③	厂界下风向 2	260706B266	<10
		④	厂界下风向 2	260706B267	12
	最大值				
07 月 07 日	第一次	①	厂界上风向	260707B252	<10
		②	厂界下风向 1	260707B253	<10
		③	厂界下风向 2	260707B254	<10
		④	厂界下风向 3	260707B255	<10
	第二次	①	厂界上风向	260707B256	<10
		②	厂界下风向 1	260707B257	<10
		③	厂界下风向 2	260707B258	<10
		④	厂界下风向 3	260707B259	11
	第三次	①	厂界上风向	260707B260	<10
		②	厂界下风向 1	260707B261	<10
		③	厂界下风向 2	260707B262	<10
		④	厂界下风向 3	260707B263	<10
	第四次	①	厂界上风向	260707B264	<10
		②	厂界下风向 1	260707B265	<10
		③	厂界下风向 2	260707B266	<10
		④	厂界下风向 3	260707B267	12
	最大值				
标准限值					≤20
注：07 月 06 日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：32.7~35.1℃；风速：0.7~1.4m/s； 07 月 07 日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：32.9~35.3℃；风速：1.1~1.5m/s； 执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物 浓度限值；“<”表示小于方法检出限，测点位置详见示意图。					

表 7-21 无组织废气对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯检测结果

抽样日期	检测频次	测点编号	测点位置	样品编号	检测结果 (mg/m ³)		
					对二甲苯	间二甲苯	邻二甲苯
07 月 06 日	第一次	①	厂界上风向	260706B240	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		②	厂界下风向 1	260706B241	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		③	厂界下风向 2	260706B242	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		④	厂界下风向 3	260706B243	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
	第二次	①	厂界上风向	260706B244	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		②	厂界下风向 1	260706B245	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		③	厂界下风向 2	260706B246	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		④	厂界下风向 3	260706B247	0.0043	0.0083	0.0017
	第三次	①	厂界上风向	260706B248	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		②	厂界下风向 1	260706B249	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		③	厂界下风向 2	260706B250	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		④	厂界下风向 3	260706B251	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
	周界外浓度最高点 (mg/m ³)					0.0043	0.0083
07 月 07 日	第一次	①	厂界上风向	260707B240	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		②	厂界下风向 1	260707B241	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		③	厂界下风向 2	260707B242	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		④	厂界下风向 3	260707B243	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
	第二次	①	厂界上风向	260707B244	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		②	厂界下风向 1	260707B245	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		③	厂界下风向 2	260707B246	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		④	厂界下风向 3	260707B247	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
	第三次	①	厂界上风向	260707B248	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		②	厂界下风向 1	260707B249	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		③	厂界下风向 2	260707B250	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
		④	厂界下风向 3	260707B251	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
	周界外浓度最高点 (mg/m ³)					<5.0×10 ⁻⁴	<5.0×10 ⁻⁴
注: 07 月 06 日检测期间天气状况: 晴; 风向: 南; 气温: 32.7~35.1℃; 风速: 0.7~1.2m/s; 07 月 07 日检测期间天气状况: 晴; 风向: 南; 气温: 32.9~35.3℃; 风速: 1.2~1.5m/s; 执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 中表 6 企业边界大气污染物浓度限值, 苯系物≤2.0mg/m ³ ; “<”表示小于方法检出限, 测点位置详见示意图。							

表 7-22 无组织废气乙酸乙酯、乙酸丁酯检测结果

抽样日期	检测频次	测点编号	测点位置	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	
					乙酸乙酯	乙酸丁酯
07 月 06 日	第一次	①	厂界上风向	260706B227	<0.006	<0.005
		②	厂界下风向 1	260706B228	<0.006	<0.005
		③	厂界下风向 2	260706B229	<0.006	<0.005
		④	厂界下风向 3	260706B230	<0.006	<0.005
	第二次	①	厂界上风向	260706B231	<0.006	<0.005
		②	厂界下风向 1	260706B232	<0.006	<0.005
		③	厂界下风向 2	260706B233	0.244	0.010

		④	厂界下风向 3	260706B234	0.151	0.007
	第三次	①	厂界上风向	260706B235	<0.006	<0.005
		②	厂界下风向 1	260706B236	0.010	<0.005
		③	厂界下风向 2	260706B237	<0.006	<0.005
		④	厂界下风向 3	260706B238	0.006	0.006
周界外浓度最高点 (mg/m ³)					0.244	0.010
07 月 07 日	第一次	①	厂界上风向	260707B227	<0.006	<0.005
		②	厂界下风向 1	260707B228	0.008	<0.005
		③	厂界下风向 2	260707B229	0.015	0.006
		④	厂界下风向 3	260707B230	0.015	0.006
	第二次	①	厂界上风向	260707B231	<0.006	<0.005
		②	厂界下风向 1	260707B232	0.007	<0.005
		③	厂界下风向 2	260707B233	0.013	0.005
		④	厂界下风向 3	260707B234	0.013	0.006
	第三次	①	厂界上风向	260707B235	<0.006	<0.005
		②	厂界下风向 1	260707B236	<0.007	0.005
		③	厂界下风向 2	260707B237	<0.008	<0.005
		④	厂界下风向 3	260707B238	<0.006	<0.005
周界外浓度最高点 (mg/m ³)					0.015	0.006
标准限值					≤1.0	≤0.5
注：07 月 06 日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：32.7~35.1℃；风速：0.7~1.2m/s； 07 月 07 日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：32.9~35.3℃；风速：1.2~1.5m/s； 检测结果执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气 污染物浓度限值；“<”表示小于方法检出限，测点位置详见示意图。						

根据表 7-18 至表 7-22，验收检测期间本项目厂界无组织废气非甲烷总烃、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 浓度限值；总悬浮颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

表 7-23 车间外监控点非甲烷总烃检测结果

抽样点位 (抽样时间)	测点编号	检测项目	样品编号	检测结果 (以碳计) (mg/m ³)
车间外监控点 (07 月 06 日)	⑤	非甲烷总烃	260706B268	0.66
			260706B269	0.77
			260706B270	0.67
			均值	0.70
车间外监控点 (07 月 07 日)	⑤	非甲烷总烃	260707B268	0.78
			260707B269	0.82
			260707B270	0.80

			均值	0.80
标准限值				≤6
注：07月06日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：32.7~35.1℃；风速：0.7~1.2m/s； 07月07日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：32.9~35.3℃；风速：1.2~1.5m/s； 检测结果执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值；测点位置详见示意图。				

根据表 7-23，验收检测期间本项目车间外 VOCs 无组织排放浓度均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值。

（4）噪声

表 7-24 噪声检测结果 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	声源类型	昼间（07月06日）			昼间（07月07日）		
			样品编号	测量时间	测量值	样品编号	测量时间	测量值
01	厂界北	工业	260706C201	16:29	64	260707C201	16:17	63
02	厂界东	工业	260706C202	16:41	64	260707C202	16:31	64
03	厂界南	工业、交通	260706C203	16:56	63	260707C203	16:43	64
04	厂界西	工业	260706C204	17:07	63	260707C204	16:57	62
注：07月06日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：34.1℃；风速：1.2m/s； 07月07日检测期间天气状况：晴；风向：南；气温：34.2℃；风速：1.4m/s； 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，昼间≤65dB(A)；测点位置详见示意图。								

根据表 7-24，验收检测期间本项目厂界东、南、西、北侧昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

（5）固废

经现场调查，本项目已妥善处置固废，固体废物产生量见表 7-25。

表 7-25 固废产生及处置情况表

固废名称	产生工序	属性	环评年产生量 t/a	实际年产生量 t/a	实际处置方式
废边角料	下料、切割、钻孔	一般固废	160	91	出售给相关单位回收利用
除尘集尘	布袋除尘	一般固废	9.736	5.55	
漆渣	水帘除漆雾	危险废物	5.031	2.87	由浦江三阳环保科技有限公司处置
废过滤棉	干式过滤	危险废物	4.8	2.74	
废包装桶	油漆等包装	危险废物	0.6	0.342	
废活性炭	废气处理	危险废物	2	0	废气处理设施升级已于固废产生

废催化剂	废气处理	危险废物	0.05/3a	0	
生活垃圾	员工生活	一般固废	36	35	由环卫部门统一清运

(6) 污染物总量排放核算

根据环评分析，项目完成后总量控制的污染物产生和排放情况见下表。

表 7-26 项目环评总量平衡方案汇总表

污染物	原审批项目核定总量	本项目完成后企业排放总量	新增总量指标	替代削减比例	替代削减量	项目建成后企业总量控制建议值
COD _{Cr} (t/a)	0.068	0.138	+0.07	/	/	0.138
NH ₃ -N (t/a)	0.003	0.007	+0.004	/	/	0.007
VOCs (t/a)	0.092	0.949	+0.857	1:1	0.857	0.949
SO ₂ (t/a)	0.03	0.124	+0.094	1:1	0.094	0.124
NO _x (t/a)	0.043	1.168	+1.125	1:1	1.125	1.168

注：本项目完成后企业排放总量：其中铜锁生产线占 VOCs 排放量为 0.5496t/a，SO₂ 排放量为 0.0626t/a，NO_x 排放量为 0.584t/a。

1) 废水总量排放核算

企业现有项目仅排放生活污水，本项目水帘废水添加除渣剂捞渣后循环使用，不外排，根据企业提供资料，项目生活污水排放量 2396t/a；计算得出：COD_{Cr} 0.096t/a，NH₃-N 0.004/a。符合环评要求 COD_{Cr} 0.138t/a，NH₃-N 0.007t/a。

2) 废气总量排放核算

根据企业提供资料，项目实际年产 2400 万把铁挂锁、60 万套智能锁的生产规模（铜锁生产线未上马，先行验收），每日运行 8 小时，年工作时间为 2400h（8 小时/天×300 天/年），其中项目铁锁涂装流水线根据产品要求进行切换，油性漆喷涂 285h/a，水性漆喷涂 570h/a，塑粉喷涂 1545h/a，结合检测结果，核算本项目有机废气污染物的年排放总量，详见表 7-27：

表 7-27 铁锁生产线废气污染物总量核算表

工序	控制项目	排放速率 (kg/h)	年排放量 (吨)	环评建议值(吨)	符合情况
油性漆喷涂 废气 DA001	颗粒物 (有组织)	1.01×10^{-2}	0.0029	0	符合
	颗粒物 (无组织)	/	0.078	0.078	
	非甲烷总烃 计(有组织)	7.07×10^{-2}	0.020	0.043	
	非甲烷总烃 计(无组织)	/	0.044	0.044	

	乙酸乙酯 (有组织)	3.30×10^{-4}	0.0001	0.025
	乙酸丁酯 (有组织)	6.49×10^{-5}	0.00002	
	乙酸乙酯 (无组织)	/	0.026	0.026
	乙酸丁酯 (无组织)			
	二甲苯 (有组织)	2.23×10^{-3}	0.0006	0.052
	二甲苯 (无组织)	/	0.053	0.053
铁锁水性漆 喷涂废气 DA001	颗粒物 (有组织)	1.05×10^{-2}	0.006	0
	颗粒物 (无组织)	/	0.162	0.162
	非甲烷总烃 计(有组织)	4.66×10^{-2}	0.0266	0.072
	非甲烷总烃 计(无组织)	/	0.073	0.073
铁锁喷塑固 化废气 DA001	非甲烷总烃 计(有组织)	2.41×10^{-2}	0.0372	0.0054
	非甲烷总烃 计(无组织)	/	0.006	0.006
铁锁钻孔粉 尘 DA002	颗粒物 (有组织)	3.87×10^{-2}	0.093	0.031
	颗粒物 (无组织)	/	0.156	0.156
铁锁抛光粉 尘 DA003	颗粒物 (有组织)	2.03×10^{-3}	0.005	0.140
	颗粒物 (无组织)	/	0.312	0.312
天然气烟气 DA004	颗粒物 (有组织)	1.42×10^{-3}	0.0034	0.089
	二氧化硫 (有组织)	3.16×10^{-3}	0.0076	0.062
	氮氧化物 (有组织)	11.0×10^{-3}	0.0264	0.584
喷塑粉尘 DA005	颗粒物 (有组织)	1.44×10^{-3}	0.0022	0.1425
	颗粒物 (无组织)	/	0.006	0.006
总计 VOCs			0.28652	0.3994
总计颗粒物			0.8265	1.1165
总计二氧化硫			0.0076	0.062
总计氮氧化物			0.0264	0.584

表八

浙江白马锁业有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报表及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

1、环保设施处理效率监测结论

(1) 废气

本项目 DA001 排气筒废气治理设施“自带水帘+干式过滤+RTO”在油性漆喷涂阶段中对废气中颗粒物的去除效率为 92.9%~96.5%、对非甲烷总烃的去除效率为 98.7%、对乙酸乙酯的去除效率为 98.1%~98.5%、对乙酸丁酯的去除效率为 90.5%~93.2%、对间，对二甲苯的去除效率为 96.4%~96.5%、对邻二甲苯的去除效率为 94.8%~95.0%；在水性漆喷涂阶段中对废气中颗粒物的去除效率为 93.1%~99.7%、对非甲烷总烃的去除效率为 95.6%~96.0%；DA001 排气筒废气治理设施“干式过滤+RTO”在喷塑固化阶段中对废气中非甲烷总烃的去除效率为 94.0%~94.3%；DA002 排气筒废气治理设施“滤芯除尘”对铁锁钻孔粉尘阶段中的颗粒物的去除效率为 95.8%；DA003 排气筒废气治理设施“滤芯除尘”对铁锁抛光粉尘阶段中的颗粒物的去除效率为 96.2%~97.1%。环评报告对臭气浓度无处理效率要求，故不核算臭气浓度处理效率。

2、污染源监测结论

(1) 废水

验收监测期间，本项目水帘废水经捞渣处理后回用，漆渣作为危废处理，不排放；生活污水经化粪池预处理后纳入浦江富春紫光水务有限公司（二厂）处理后排入浦阳江。验收监测期间，本项目生活污水纳管口 pH 值范围为 7.7-7.9 化学需氧量排放浓度最高日均值 326mg/L、悬浮物排放浓度最高日均值 251mg/L，石油类排放浓度最高日均值 1.05mg/L、五日生化需氧量最高日均值 184mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，其中氨氮排放浓度最高日均值 33.6mg/L、总磷排放浓度最高日均值 6.39mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）规定的限值的要求。雨水管网无废水外排现象。

(2) 废气

根据现场调查，本项目涂装线废气经“自带水帘（油性漆、水性漆）+干式过滤+RTO”处理后由 40m 高 DA001 排气筒高空排放；铁锁钻孔粉尘及抛光粉尘经自带滤芯处理后由 30m 高 DA002、DA003 排气筒高空排放；喷塑粉尘经“自带滤芯+脉冲滤芯”处理后由 30m 高 DA005 排气筒高空排放；天然气燃烧烟气经“低氮燃烧器”处理后由 31 高 DA004 排气筒高空排放。

验收检测期间 DA001 排气筒在油性漆喷涂阶段颗粒物排放浓度均 $< 1\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最高排放浓度日均值为 $5.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙酸乙酯最高排放浓度日均值为 $0.024\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙酸丁酯最高排放浓度日均值为 $< 0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，间，对二甲苯最高排放浓度日均值为 $0.118\text{mg}/\text{m}^3$ ，邻二甲苯最高实测浓度为 $0.038\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值为 630（无量纲）；DA001 排气筒在水性漆喷涂阶段颗粒物排放浓度最高日均值为 $< 1\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最高排放浓度日均值为 $3.37\text{mg}/\text{m}^3$ ；DA001 排气筒在喷塑固化阶段非甲烷总烃最高排放浓度日均值为 $1.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合工业涂装工序大气污染物排放标准（DB33/ 2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值；铁锁钻孔粉尘 DA002 排气筒颗粒物排放浓度最高日均值均 $< 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准中的排放限值；铁锁抛光粉尘 DA003 排气筒颗粒物最高排放浓度日均值为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，喷塑粉尘 DA005 排气筒颗粒物最高排放浓度日均值为 $< 1\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合工业涂装工序大气污染物排放标准（DB33/ 2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值要求；天然气燃烧烟气 DA004 排气筒折算后颗粒物浓度最高日均值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高二氧化硫折算浓度为 $28\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高氮氧化物折算浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 < 1 级，均符合工业炉窑大气污染物排放标准（GB 9078-1996）表 2 其他炉窑二级标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函（2019）315 号）中规定的标准限值。

根据监测结果：在监测日工况条件下，厂界无组织废气中总悬浮颗粒物的排放浓度最大值为 $0.317\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值；非甲烷总烃的排放浓度最大值为 $0.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯的排放浓度最大值均为 $< 5.0 \times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙酸乙酯排放浓度最大值为 $0.244\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙酸丁酯的排放浓度

最大值为 $0.010\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度的排放浓度最大值为 12（无量纲），均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 浓度限值；车间外监控点无组织废气中非甲烷总烃一小时均值排放浓度最高均值为 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值。

（3）噪声

根据监测结果：在监测日工况条件下项目厂界四周昼间环境噪声值为 62~64dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类限值要求。

（4）固废

根据现场调查，本项目固废为废边角料、除尘集尘、漆渣、废过滤棉、废包装桶、生活垃圾；其中废边角料、除尘集尘粉尘出售给相关单位回收使用，漆渣、废过滤棉、废包装桶由浦江三阳环保科技有限公司处置，员工生活垃圾由环卫部门统一清运。

（5）总量控制

本技改项目废气污染物因子排放总量为：VOCs $0.287\text{t}/\text{a}$ ；符合环评中总量控制要求：VOCs $< 0.949\text{t}/\text{a}$ ；氮氧化物排放总量： $0.0264\text{吨}/\text{年}$ ，二氧化硫排放总量： $0.0076\text{吨}/\text{年}$ ，符合环评建议氮氧化物 $\leq 0.1168\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫 $\leq 0.124\text{t}/\text{a}$ 。

3、总结论

浙江百马锁业有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施（先行）竣工验收条件。



建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：浙江白马锁业有限公司

填表人（签字）：黄仁平

项目经办人（签字）：黄仁平

项目名称		浙江白马锁业有限公司年产4200万把挂锁、60万套智能锁生产线技改项目		项目代码		2307-330726-07-02-342349		建设地点		浦江县白马镇石梁口村二区158号					
行业类别（分类管理目录）		建筑、家具用配件制造（C3351）		建设性质		☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 技术改造									
设计生产能力		年产4200万把挂锁、60万套智能锁		实际生产能力		年产2400万把铁挂锁、60万套智能锁		环评单位		金华市环环环境技术有限公司					
环评文件审批机关		金华市生态环境局		审批文号		金环建浦[2023]44号		环评文件类型		报告表					
开工日期		2023年9月		竣工日期		2026年6月		固定污染源排污证		已申领					
环保设施设计单位		浙江安可环保科技有限公司		环保设施施工单位		浙江安可环保科技有限公司		本工程排污登记编号		91330726327888187F001W					
验收单位		浙江白马锁业有限公司		环保设施监测单位		浙江浦江安环检测科技股份有限公司		验收监测时工况		82%~89%					
投资总概算（万元）		1580		环保投资总概算（万元）		80		所占比例（%）		5.06%					
实际总投资（万元）		980		实际环保投资（万元）		195		所占比例（%）		19.9%					
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（h/a）		年工作日为300天（单班制8h）					
废水治理（万元）		0		废气治理（万元）		190		噪声治理（万元）		1					
运营单位		浙江白马锁业有限公司		运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		91330726327888187F		验收监测时间		2026.07.06-07.12					
污染物		原有排放量（1）		本期工程实际排放量（2）		本期工程自身削减量（5）		本期工程“以新代老”削减量（8）		全厂核定排放量（9）		区域平衡替代削减量（10）		排放增减量（12）	
废水		0.17		/		/		0.17		0.2396		/		/	
化学需氧量		0.068		326		/		0.068		0.096		/		/	
氨氮		0.003		33.6		/		0.003		0.004		/		/	
废气		/		/		/		/		/		/		/	
其他特征污染物		SO ₂		/		/		0.03		0.0076		/		/	
		NO _x		/		/		0.043		0.0264		/		/	
		VOCs		/		/		0.092		0.287		/		/	

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。