

浙江乐宁工贸有限公司年产8万樘金属门生 产线项目竣工环境保护验收检测报告

金华华远检测技术有限公司

2018年11月编制

目 录

1. 验收项目概况	3
1.1 项目名称.....	3
1.2 建设性质.....	3
1.3 建设单位.....	3
1.4 建设地点.....	3
1.5 立项过程.....	3
1.6 环境影响报告书相关信息.....	3
1.7 验收工作.....	3
2. 验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	5
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	6
3. 项目建设情况	7
3.1 地理位置以及平面布置.....	7
3.2 总平面布置.....	8
3.3 建设内容.....	9
3.4 主要原辅材料.....	11
3.5 生产工艺.....	13
4. 环境保护措施	13
4.1 污染物治理/处理设施.....	14
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	17
5. 项目环评报告书及环评批复的审查意见	19
5.1 项目环评报告书及环评批复要求落实情况.....	19
6. 验收执行标准	21
6.1 废气执行标准.....	21
6.2 废水执行标准.....	22
6.3 噪声执行标准.....	23
6.4 固体废弃物控制标准.....	23
6.5 总量控制标准.....	23
7. 验收监测内容	23
7.1 废气.....	23
7.2 废水.....	24
7.3 噪声.....	24
7.4 固废调查内容.....	24
7.5 测定点分布示意图.....	25
8. 质量保证及质量控制	25

8.1 监测分析方法.....	25
8.2 人员资质.....	28
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	28
9. 验收监测结果.....	29
9.1 生产工况.....	29
9.2 环境保护设施调试效果.....	30
10. 验收监测结论.....	50
10.1 环境保护设施调试效果.....	50
10.2 工程建设对环境的影响.....	51
10.3 总结论.....	51
附件一、环评批复.....	错误！未定义书签。
附件二、危险固废委托处置协议.....	错误！未定义书签。
附件三、排水许可证.....	错误！未定义书签。
附件四、雨污管网图.....	错误！未定义书签。
附件五、监测单位资质证书.....	错误！未定义书签。
附件六、营业执照.....	错误！未定义书签。

1. 验收项目概况

1.1 项目名称

浙江乐宁工贸有限公司年产 8 万樘金属门生产线项目

1.2 建设性质

新建

1.3 建设单位

浙江乐宁工贸有限公司

1.4 建设地点

武义县熟溪街道东南工业功能区

1.5 立项过程

浙江乐宁工贸有限公司位于武义县熟溪街道东南工业功能区，是一家专业从事以门面板、门架料为主要原料生产金属门的生产企业，主要生产工艺为金加工、脱脂、清洗、成膜、胶合等。根据市场需求并结合企业实际情况，公司投资 2000 万元建设年产 8 万樘金属门生产线项目，项目于 2016 年 3 月由武义县发展和改革局备案（备案号为[07231603104032283049]）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，公司于 2016 年 12 月委托金华市环境科学研究院进行了环境影响评价并编制了《浙江乐宁工贸有限公司金属门生产线项目环境影响报告书》，武义县环境保护局已对项目进行了批复（武环建[2017]47 号）。

1.6 环境影响报告书相关信息

编制单位：金华市环科环境技术有限公司

环境影响报告书完成时间：2016 年 12 月

环评审批部门：武义县环境保护局

审批时间与文号：武环建[2017]47 号，2017 年 08 月 24 日

1.7 验收工作

根据企业自查，浙江乐宁工贸有限公司新建年产 8 万樘金属门生

产线建设项目已经建成，环境保护设施也均已同步建设完成，各设备设施运转正常，可进行项目整体验收。根据环境保护部颁布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（环境生态部公告 2018 年第 9 号），企业于 2017 年 11 月委托金华华远检测科技有限公司对本项目环境保护设施进行调查及竣工验收监测。

2017 年 11 月，我公司根据企业提供的资料，进行了现场踏勘，经周密调查，编写了该项目的建设项目竣工环保验收监测实施方案，期间企业对现有环境保护设施进行升级改造完善，2018 年 7 月按照监测方案对废水、废气、噪声等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场监测和检查。根据监测结果，并在收集资料和现场调查的基础上，编制了《浙江乐宁工贸有限公司年产 8 万樘金属门生产线项目竣工环境保护验收监测报告》，为该项目竣工环境保护验收提供依据。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令[2014]第9号, 2015年1月1日实施)；
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令第48号, 2016年9月1日实施)；
- 3) 《中华人民共和国水污染防治法》(中华人民共和国主席令第70号, 2018年1月1日实施)；
- 4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国主席令[2015]第31号, 2016年7月修订, 2016年1月1日实施)；
- 5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(中华人民共和国主席令[1996]第77号, 1997年3月1日实施)；
- 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令[2004]第31号, 2015年修正)；
- 7) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(环境保护部 国环规环评[2017]4号)；
- 8) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》(生态环境部办公厅 公告 2018年第9号)；
- 9) 《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》(浙环发〔2009〕89号)；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1) 《环境空气质量监测点位布设技术规范(试行)》(HJ 664-2013, 2013-10-01 实施)；
- 2) 《环境噪声监测技术规范》(HJ 640-2012, 2013-03-01 实施)；
- 3) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007, 2008-03-01 实施)；

- 4) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007，2008-01-01 实施）；
- 5) 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014，2015-01-01 实施）
- 6) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000，2001-03-01 实施）；
- 7) 《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T 92-2002，2003-01-01 实施）；
- 8) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002，2003-01-01 实施）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- 1、金华市环科环境技术有限公司《浙江乐宁工贸有限公司金属门生产线项目环境影响报告书》；
- 2、武义县环境保护局〔2017〕47号《关于浙江乐宁工贸有限公司年产8万樘金属门生产线项目环境影响报告书（报批稿）的批复》。

3. 项目建设情况

3.1 地理位置以及平面布置

本项目位于武义县熟溪街道东南工业功能区，周围环境概况见表3.1-1，项目地理位置图见图3.1-1。

表 3.1-1 周围环境情况概况

方位	距离	环境概况
北	隔路	武义江
南	隔空地	永武线
西	相邻	浙江久久福工贸有限公司
东	隔路	浙江仁和五金制造有限公司



图 3.1-1 项目地理位置图

3.2 总平面布置

本项目位于武义县熟溪街道东南工业功能区，使用面积17055.25m²。

主要设有仓库、办公室、生产车间、宿舍楼，厂区平面布置图见图3.2-1。

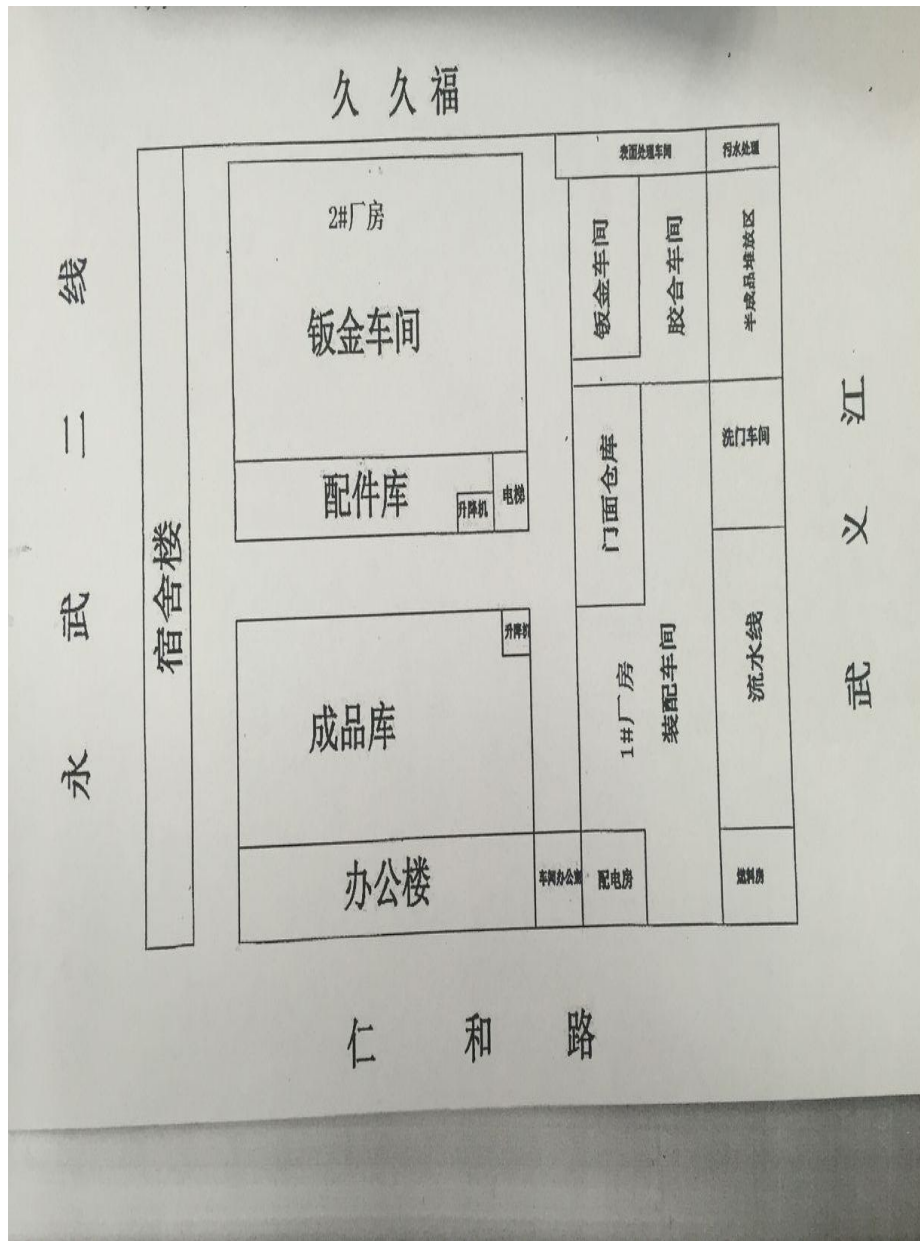


图 3.2-1 厂区平面布置图

3.3 建设内容

3.3.1 生产规模和产品方案

本项目总投资 2000 万元，年产 8 万樘金属门的生产规模。

3.3.2 生产设备

根据现场调查及企业提供的资料，本项目主要生产设备及数量见表 3.3-1。

表 3.3-2 本项目主要生产设备

序号	设备名称	环评数量	实际数量	所在位置	备注
1	冲床（16T）	18 台	15 台	2#厂房	门面、门架冲孔
2	冲床(25T)	18 台	16 台	2#厂房	门面、门架冲孔
3	组合冲床	6 台	4 台	2#厂房	门面、门架冲孔
4	折弯机	4 台	4 台	2#厂房	门面、门架冲孔
5	折边机	4 台	5 台	2#厂房	门面、门架冲孔
6	液压剪	3 台	3 台	2#厂房	
7	门架拉管机	8 台	6 台	2#厂房	
8	保护焊机	13 台	12 台	2#厂房	焊接
9	剪板机	3 台	3 台	2#厂房	
10	门面拉管机	4 台	4 台	2#厂房	
11	点焊机	2 台	2 台	2#厂房	焊接
12	锯角机	9 台	9 台	2#厂房	
13	胶合机	3 台	3 台	2#厂房	门面胶合
14	转印机	2 台	2 台	2#厂房	转印
15	行车	4 台	4 台	2#厂房	
16	手提式角磨机	8 台	8 台	2#厂房	
17	喷塑流水线	1 条	1 条	1#厂房	6 个喷塑台，6 把喷枪
18	喷塑流水线	1 条	1 条	1#厂房	4 个喷塑台，4 把喷枪

19	热风生炉	3台	3台	1#厂房	燃成型生物质颗粒，一备二用
20	门框喷涂前处理生产线	1条	1条	1#厂房	共4个池，每个池尺寸3m×2.5m×2.6m
21	门面前处理线	1条	1条	1#厂房	共4个池，每个池尺寸3m×2.5m×2.6m（滴干池依托门框前处理线）
22	包装流水线	1条	1条	1#厂房	
23	热水锅炉	2台	2台	1#厂房	燃成型生物质颗粒，二用
24	螺杆空压机	2台	2台	1#厂房	

注：由上表可知，根据现场复核，项目实际配套的主要生产设备与环评基本一致。

3.3.3 公用工程

序号	项目	批复建设内容	实际建设规模	变化情况
1	公用工程	<p>给水系统：项目用水由园区市政自来水管网供给。</p> <p>排水系统：项目应确实做好雨污、清污分流的管道布设工作。脱脂清洗废水、喷漆水帘废水、喷淋塔废水、转印废水等生产废水与生活污水一起经厂内新建的污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后并经规范化排污口排入武义县第二污水处理厂处理。</p> <p>供电系统：项目供电由武义县供电局供给</p>	<p>给水系统：项目用水由园区市政自来水管网供给。</p> <p>排水系统：项目排水采用雨、污分流制，已取得武义县住房和城乡建设局的《城镇污水排水排水管网许可证》。</p> <p>①雨水排入区域雨水管网。</p> <p>②脱脂清洗废水、喷漆水帘废水、喷淋塔废水、转印废水等生产废水经厂内污水处理站处理后部分循环使用，生活污水经化粪池处理后纳管排入武义县第二污水处理厂处理。</p> <p>供电系统：项目供电由武义县供电局供给</p>	与审批基本一致

3.4 主要原辅材料

根据企业提供的材料，项目生产原辅材料消耗情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目原辅材料消耗情况

序号	原辅材料名称	规格	环评预估 年用量	实际年用 量	备注
1	门面板	2050mm×960m m×70mm	1096t	986.4t	-99.6t
2	门架料	280mm×1.2mm	1024t	921.6t	-102.4t
3	环保型金属表面处理剂（六合一表面处理药剂）	25kg/桶	7.7t	6.93t	-0.77t
4	发泡胶	25kg/桶	20t	18t	-2t
5	蜂窝纸	9600mm×100m m	8 万条	7.2 万条	-0.8 万条
6	内衬	77mm×7.1mm	16 万条	14.4 万条	-1.6 万条
7	焊丝	/	4.5t	4.05t	-0.45t
8	塑粉	25kg/箱	4.8t	4.32t	-0.48t
9	油漆	20kg/桶	14.1t	12.69t	-1.41t
10	稀释剂	20kg/桶	9.9t	8.91t	-0.99t
11	转印纸	/	48 万 m	43.2m	-4.8 万 m
12	转印胶	25kg/桶	1t	0.9t	-0.1t
13	锁具	/	8 万套	7.2 万套	-0.8 万套
14	包装材料	/	8 万套	7.2 万套	-0.8 万套

15	覆膜塑料薄膜	/	4.8 万 m	4.32 万 m	-0.48 万 m
16	无磷脱脂剂	/	5.2t	4.68t	-0.52t
17	皮条	/	48 万 m	43.2 万 m	-4.8 万 m
18	木锁盒	/	8 万个	7.2 万个	-0.8 万个
19	打包带	/	64 万 m	57.6 万 m	-6.4 万 m
20	电	/	14.4 万度	12.96 万度	-1.44 万度
21	水	/	9306t	8375.4t	-930.6t
22	成型生物质颗粒	/	184.6t	150t	-34.6t

根据现场勘查，结合企业提供的资料和环评文件，企业生产线所用原辅料种类与环评原辅材料统计数据均有下降，主要原因是企业在节能降耗上进行了严格的控制，与环评预估消耗用量基本相匹配。

3.5 生产工艺

本项目生产工艺流程及产污环节见图 3.5-1。

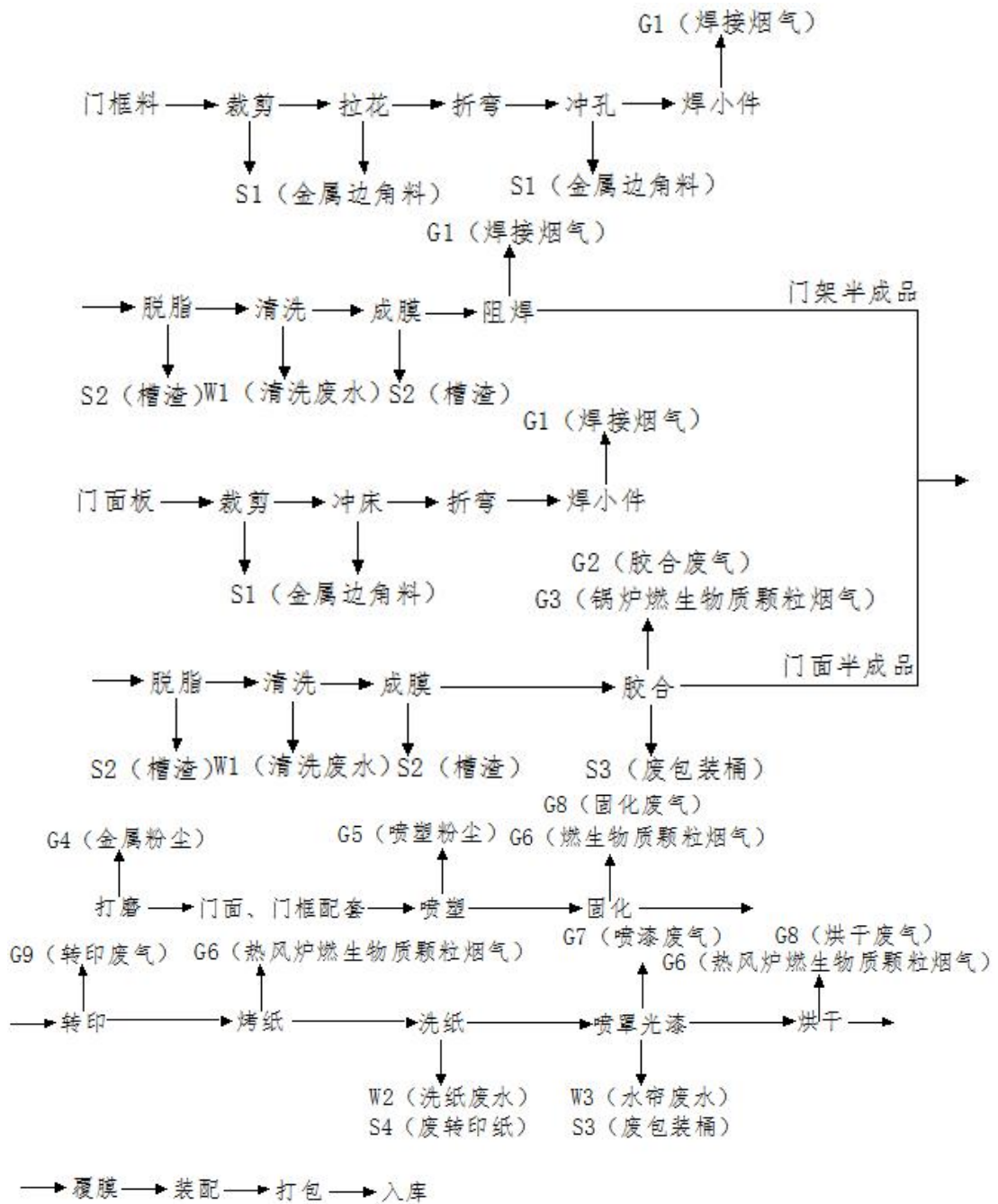


图 3.5-1 项目生产工艺流程图及产污环节示意图

4. 环境保护措施

公司在生产过程中产生的废气、废水、固废和噪声是主要环境影响因子。根据该项目的环境影响报告书及其建成后实际情况，环保设

施归纳如下：

4.1 污染物治理/处理设施

4.1.1 废气

根据现场踏勘，项目生产过程中产生的废气污染物主要为焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、喷漆废气、燃生物质烟气、转印废气等。

（1）焊接烟尘

项目在焊接过程产生烟尘产生，为无组织排放。为减少废气对车间及周围环境的影响，企业在焊接车间加装强制机械通风装置，加强车间内通风，避免废气在车间内积聚。

（2）发泡胶挥发的有机废气

项目在胶合过程粘合剂使用发泡剂，根据企业提供资料，挥发性有机物为无组织排放。企业在胶合区加装强制机械通风装置，加强车间内通风，避免废气在车间内积聚。

（3）热水锅炉、热风炉烟气

①热水锅炉废气

使用生物质颗粒燃烧供热，产生烟气、烟尘、NO_x、SO₂等污染物，水喷淋除尘后高空排放。

②热风炉废气

使用生物质颗粒燃烧供热，产生烟气、烟尘、NO_x、SO₂等污染物，水喷淋除尘后高空排放。

（4）打磨粉尘

焊接后表面残留有焊渣，角磨机去除表面残留的焊渣，去除过程

中产生少量金属粉尘，属于无组织排放。企业在打磨车间加装强制机械通风装置，加强车间内通风，避免废气在车间内积聚。

(5) 喷塑过程中产生的粉尘

项目使用粉末静电喷塑，采用半封闭式喷台，喷塑产生粉尘收集除尘后通过高于 15m 高通风管道排入室外。

(6) 喷漆作业废气

喷漆工段产生的废气经水帘预处理后引至旋流塔除漆雾+除水雾+光解催化+活性炭装置处理后，引至高于 15m 高排气筒排放。

(7) 烘干作业废气

烘干工段产生的废气经集气装置收集后+光解催化+活性炭装置处理后，引至高于 15m 高排气筒排放。

(8) 转印废气

形成一定的花纹样式，进行转印处理，过程中使用少量转印胶，产生少量的有机废气无组织排放。

4.1.2 废水

项目脱脂清洗废水、喷漆水帘废水、喷淋塔废水、转印废水等生产废水经厂内污水处理站处理后少量循环使用，生产废水、生活污水经厂内污水设施处理，达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 中的三级标准后排入工业区污水管网，经武义县第二污水处理厂处理。详见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水来源及处理方式

废水种类	环评内容	实际情况	变化情况
	主要污染因子	主要污染因子	

生产废水	COD _{Cr} 、氨氮、石油类	COD _{Cr} 、氨氮、石油类	无
生活污水	pH值、COD _{Cr} 、氨氮、动植物油	pH值、COD _{Cr} 、氨氮、动植物油	无

4.1.3 噪声

该项目噪声主要来自剪板机、冲床、空压机等机器设备运行时的噪声，噪声源强约在85~95dB(A)之间。

4.1.4 固体废物

项目固废主要有金属边角料、槽渣、漆渣、废包装桶、废转印纸、水处理污泥、灰渣和员工生活垃圾。其中油漆渣、包装物、废活性炭、污泥委托浙江金泰莱环保科技有限公司代为处置；金属边角料、废转印纸、废塑粉收集后外卖；灰渣、污泥收集后送建材生产企业综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

项目固废产生量及处置情况见表4.1-4。

表 4.1-4 项目固废产生量及处置方式

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于危废
1	槽渣	表面处理	固态	六合一药剂、脱脂剂	是
2	漆渣	喷漆	固态	油漆	是
3	废漆桶	喷漆	固态	沾染油漆、稀释剂包装桶	是
4	废转印纸	转印	固态	转印纸	否
5	灰渣	生物质燃烧	固态	灰渣	否
6	废塑粉	喷塑	固态	塑料	否
7	污泥	水处理	固态	污泥	是
8	生活垃圾	员工生活	固态	有机质	否
9	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机物	是
10	金属边角料	机加工	固态	铁	否

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

本项目总投资2000万元，环保投资约120万元，占总投资的6%。

本项目环保设施投资情况见表4.2-1。

表4.2-1 环保设施投资情况表

序号	设施名称	金额（万元）
1	废水处理设备	31
2	废气处置设施	62
3	固废收集、处理、处理设施	12
4	噪声控制措施	15
5	合计	120

4.2.2 三同时落实情况

浙江乐宁工贸有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

浙江乐宁工贸有限公司在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，建立了相应的环境保护管理档案和规章制度，工业固体废物均按规定进行处置。

建设项目环境保护“三同时”措施一览表见表4.2-2。

表 4.2-2 建设项目环境保护“三同时”措施一览表

营运期环保措施							
类别	序号	治理设施或措施	数量	治理对象（主要内容）	处置方式	安装部位	实际落实情况
废气治理	1	增加机械通风	5	焊接、发泡胶废气、打磨粉尘、喷塑粉尘	无组织排放	钣金车间	与环评一致
	2	有组织排放	3	热水炉、热风炉废气、喷塑、喷漆废气	处理后高空排放	装配车间	与环评一致
废水治理	1	化粪池预处理	1	生活污水（废水量、COD、动植物油、氨氮等）	纳管排放	厂区	与环评一致
	2	生产废水设沉淀池，清水进行回用	1	-	纳管排放	-	
噪声治理	1	隔声降噪	-	设备噪声	隔声	厂区	与环评一致
固废处置	1	危险固废：委托有资质的处置单位	-	槽渣、漆渣、废漆桶废活性炭、污泥	无害化	危废仓库	与环评一致
	2	一般固废	-	金属边角料	资源化	厂区	
	3		-	转印纸、塑粉、灰渣	无害化	厂区	
	4		-	生活垃圾	-	厂区	
项目应采用的清洁生产措施：							
其它环保措施（如居民拆迁安置、人文景观及文物古迹的保护、生态保护及修复措施、修建污水输送管线、使用物料种类限制、工作时间、运输车辆行驶路线限制等）：							

5. 项目环评报告书及环评批复的审查意见

5.1 项目环评报告书及环评批复要求落实情况

表 5.1-1 环评及批复要求和实际落实情况对照

分类	环评及批复要求	实际落实情况	变化情况
项目地址	同意项目在武义县熟溪街道东南工业功能区实施建设	项目实施建设在武义县熟溪街道东南工业功能区	符合
废水	项目应切实做好雨污、清污分流的管道布设工作。脱脂清洗废水、喷漆水帘废水、喷淋塔废水、转印废水等生产废水与生活污水一起经厂内新建的污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后并经规范化排污口排入武义县第二污水处理厂处理。	项目已做好雨污分流工作。生产废水经厂区内沉淀池处理后回用，其余纳管排放。生活污水经化粪池处理后纳管排入武义县第二污水处理厂，废水排放符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。	基本符合
废气	项目应在焊接、胶合、打磨、转印车间加装强制通风设施并加强通风；喷漆、烘干废气收集后分别经净化设施处理，达到浙江省环保厅挥发性有机物整治规范要求；喷塑粉尘经自带的旋风+滤芯布袋除尘设施处理；确保废气、粉尘经处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源二级标准后 15m 高空排放。项目生物质锅炉、热风炉经耐高温袋式除尘器+碱液喷淋处理后达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）新建燃煤锅炉标准后 20m 高空排放。	焊接、胶合车间、打磨、转印车间通风良好，喷漆废气经旋流塔除漆雾+除水雾+光解催化+活性炭设施处理达标后 15m 高空排放，烘干废气经光解催化+活性炭吸附设施处理后 15m 高空排放，喷塑粉尘经自带的旋风+滤芯布袋除尘设施处理后高空排放；确保废气，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源二级标准。生物质锅炉、热风炉经耐高温袋式除尘器+片碱喷淋处理后高空排放，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）新建燃气锅炉标准。	基本符合

固废	妥善处置项目生产的各类固体废弃物。漆渣、漆桶、槽渣、废活性炭、污泥属危险废物，须委托有危废处置资质的单位代处置；金属边角料、废塑粉、废转印纸和灰渣收集外卖综合利用；生活垃圾则委托区域环卫部门统一无害化清运。项目所有固废均不得随意处置和露天堆放，防治造成二次污染。	漆渣、漆桶、槽渣、废活性炭泥委托浙江金泰莱环保科技有限公司代为处置；金属边角料、废转印纸、废塑粉收集后外卖综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运。	符合
噪声	严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备，并合理布局空间和设备位置，或采取隔音、吸声等减震降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。	生产、办公区布局合理，已选用低噪声设备并定期维护，厂界四周噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间）。	符合
总量	根据《建设项目总量平衡替代意见和排污权交易业务申请表》结论，核定本项目主要污染物初始排放权排放总量为：化学需氧量 \leq 0.326t/a、氨氮 \leq 0.033t/a、二氧化硫 \leq 0.318t/a、氮氧化物 \leq 0.191t/a、挥发性有机物 \leq 0.88t/a。	该项目涉及到的污染物排放总量为：化学需氧量 0.325 吨，氨氮 0.0325 吨，二氧化硫 0.072 吨，氮氧化物 0.137 吨，挥发性有机物 0.528 吨。符合环评总量控制要求。	符合

6. 验收执行标准

6.1 废气执行标准

(1) 本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，具体标准值见表6.1-1。

表 6.1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许 排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度
颗粒物	120 mg/m ³	15m	3.5 kg/h	周界外浓度最高点	1.0 mg/m ³
*正丁醇	100 mg/m ³	15 m	0.51kg/h	周界外浓度最高点	0.4 mg/m ³
*乙酸乙酯	300mg/m ³	15m	0.51kg/h	周界外浓度最高点	0.4mg/m ³
甲苯	60mg/m ³	15m	3.1 kg/h	周界外浓度最高点	2.4mg/m ³
二甲苯	70mg/m ³	15m	1.0kg/h	周界外浓度最高点	1.2mg/m ³
非甲烷总烃	120mg/m ³	15m	1.0 kg/h	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³

*乙酸乙酯、正丁醇根据 2016 年 12 月金华市环境科学研究院编制的《浙江乐宁工贸有限公司金属门生产线项目环境影响报告书》及《大气污染物综合排放标准编制说明》(GB/T 3840-91)中的计算公式，具体如下：

$$Q = C_m \times R \times K$$

Q—排气筒允许排放速率，kg/h；

C_m—环境空气质量标准浓度限值，mg/m³；

R—排放系数；15m 取 6；

K—地区性经济技术系数，取值为 0.85。

对于乙酸乙酯、正丁醇最高允许排放浓度采用《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ 2.1-2007)中PC-STEL标准限值执行。周界外浓度最高点的浓度限值取环境空气质量标准的四倍。

项目热风炉和热水锅炉燃用成型生物质颗粒，根据《燃煤热风炉技术条件》（JB-T6672.1-2001），热风炉烟气排放执行锅炉大气污染物排放标准；另外，根据《关于印发2017年浙江省大气污染防治实施计划的通知》（浙环函【2017】153号，浙江省环境保护厅，2017.04.28）：“城市建成区以外，以压缩成型生物质为燃料的新（改）建锅炉废气排放执行天然气锅炉排放标准”；因此，项目燃用成型生物质颗粒热风炉和锅炉废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃气锅炉排放标准，详见表6.1-2。

表 6.1-2 锅炉大气污染物排放标准 mg/m³

类别	装机总容量	颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物	烟气黑 (mg/m ³)	烟囱高度	备注
热水锅炉	40 万大卡	50	300	300	林格曼黑度 1 级	20m	位于胶合车间
热风锅炉	60 万大卡	50	300	300	林格曼黑度 1 级	25m	位于喷漆、喷漆车间

6.2 废水执行标准

该项目已纳管，废水排入武义县第二污水处理厂处理，废水排放执行《污水综合排放标准》GB 8978-1996中三级标准。具体限值见表 6.2-1。

表 6.2-1 废水污染物排放标准

标准	PH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮*	石油类	总磷*	动植物油
三级标准限值	6~9	400mg/L	500mg/L	35mg/L	20mg/L	8 mg/L	100mg/L

*注：氨氮、总磷执行浙江省地方排放标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）中表1的标准。

6.3 噪声执行标准

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间65dB，夜间55dB。

6.4 固体废弃物控制标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）；一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）。

6.5 总量控制标准

根据《浙江乐宁工贸有限公司年产8万樘金属门生产线项目环境影响报告书的批复》（武环建[2017]47号），核定本项目主要污染物初始排放权排放总量为：化学需氧量 $\leq 0.326\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.033\text{t/a}$ 、二氧化硫 $\leq 0.318\text{t/a}$ 、氮氧化物 $\leq 0.191\text{t/a}$ 、挥发性有机物 $\leq 0.88\text{t/a}$ 。

7. 验收监测内容

7.1 废气

废气监测项目、频次详见表 7.1-1，监测点位根据监测当天气象情况进行布点。

表 7.1- 1 废气验收监测内容

序号	检测内容	检测点位	污染物名称	检测频次
1	有组织废气	热风炉排气筒、 锅炉排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采样 2 天， 每天 3 次
		喷塑排气筒	颗粒物	采样 2 天， 每天 3 次
		喷漆气排气筒	甲苯、二甲苯、正丁醇、乙酸乙酯、 正丁醇、非甲烷总烃	
2	无组织废气	上风向一个点， 下风向三个点	甲苯、二甲苯、正丁醇、乙酸乙酯、 非甲烷总烃	采样 2 天， 每天 2 次

7.2 废水

废水监测项目、频次详见表 7.2-1。

表 7.2- 1 废水验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
生产废水进口	pH 值、总磷、化学需氧量、 氨氮	采样 2 天 每天 4 次
生产废水出口		
生活废水出口		

7.3 噪声

噪声监测项目、频次见表 7.3-1。

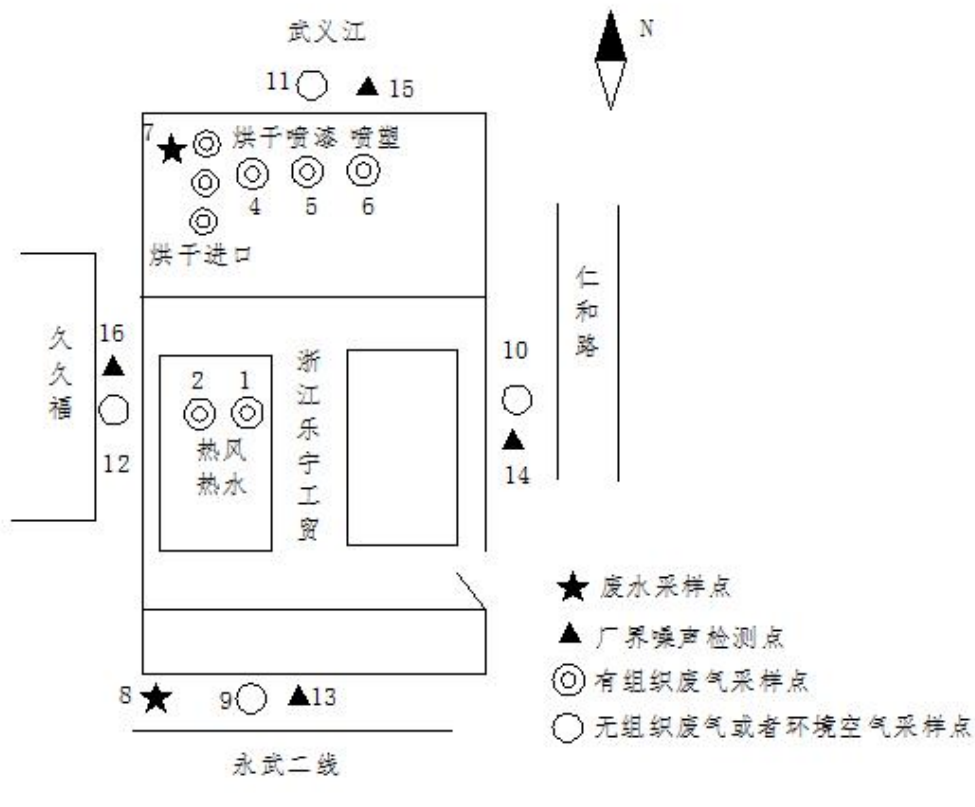
表 7.3- 1 噪声验收监测内容

监测项目	监测点位	监测频次	备注
厂界环境噪声	厂界东侧	采样 2 天 每天 2 次	等效 A 声级，同时记录 噪声影响因素
	厂界南侧		
	厂界西侧		
	厂界北侧		

7.4 固废调查内容

调查该项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产量和处理方式。

7.5 测定点分布示意图



8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水检测分析方法与检测仪器

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法及有关规定执行；具体分析方法见表8.1-1，8.1-2，8.1-3。

表 8.1-1 废水监测项目、检测方法、仪器名称、检出限

序号	检测项目	检测分析方法	仪器名称及编号	检出限 (mg/L)
1	pH 值	GB 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	pHS-3C 酸度计 (HYJC2014037)	/
2	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 (HYJC2014031)	0.025
3	总磷	GB 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法		0.01
4	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 (12062)	4
5	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 637-2012	JC-OIL-8 红外测油仪 (HYJC2016031)	0.04
评价方法		废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准；氨氮、总磷排放标准执行浙江省地方排放标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中表 1 的标准		

8.1.2 废气检测分析方法与检测仪器

表 8.1-2 废气监测项目、检测方法、仪器名称、检出限

序号	监测项目	监测分析方法	仪器名称及编号	检出限
----	------	--------	---------	-----

1	非甲烷总烃	HJ/T 38-2017 固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法	GC9790 气相色谱仪 (HYJC2014032)	4×10 ² mg/m ³
		《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总（2007）		/
2	颗粒物	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	AUW120D 分析天平 (HYJC2014029)	/
3	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	崂应 3014H-41 自动烟尘（气）测试仪 (HYJC2016011)	3mg/m ³
4	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法		3mg/m ³
5	甲苯	苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法 HJ 584-2010	GC-2014C AF 气相色谱仪(HYJC2016027)	1.5×10 ⁻³
6	二甲苯			
7	正丁醇	工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素 GBZ/T 160.48-2007	GC-2014C AF 气相色谱仪(HYJC2016027)	0.2mg/m ³
8	乙酸乙酯	GBZ/T 160.63-2007 工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物	GC-2014C AF 气相色谱仪(HYJC2016027)	0.27mg/m ³

8.1.3 噪声监测分析方法与监测仪器

表 8-3 噪声监测项目、检测方法、仪器名称

序号	检测项目	检测分析方法	仪器名称	仪器编号
----	------	--------	------	------

1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	积分声级计	HYJC2017004
2	噪声源	声学 机器和设备发射的噪声工作位置和其他指定位置发射声压级的测量 现场简易法 GB/T 17248.3-1999	积分声级计	HYJC2017004
备注	厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间 65dB。			

8.2 人员资质

监测人员经过考核并持有合格证书。

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

(2)现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

(3)环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(4)环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

(5)参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

(6)气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计

量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，公司生产设施运行正常，生产负荷可稳定达到设计生产能力的90%，满足《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中要求的设计能力75%以上生产负荷要求。

表 9.1-1 验收监测期间生产工况一览表

序号	产品名称	检测期间产量								
		2018-07-08			2018-07-09			折算年产量		
		产量	产能	负荷	产量	产能	负荷	产量	产能	负荷
1	金属门	243 樘	264 樘	91%	246 樘	267 樘	92%	7.3 万樘	8 万樘	91%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

验收监测期间（2018年07月08、09日）。2018年11月24、25日对热风炉、热水锅炉排气筒1、2的二氧化氮和氮氧化物进行重新检测。

该项目喷漆排气筒中颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率，烘干排气筒中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率，喷塑排气筒中颗粒物的排放浓度和排放速率，无组织排放废气中总悬浮颗粒物、苯、甲苯、非甲烷总烃的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级浓度标准限值；热风炉、锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和排放速率均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)新建燃气锅炉排放标准。有组织废气检测结果见表9.2-1、9.2-2。

表 9.2-1 有组织排放废气处理设施前检测结果（1）

采样日期		2018年7月08日				2018年7月09日			
采样点位		喷漆废气处理设施前				喷漆废气处理设施前			
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
	排放速率 (kg/h)	2.86×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	2.91×10 ⁻³	2.91×10 ⁻³	2.91×10 ⁻³	2.91×10 ⁻³
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	106	102	120	109	105	112	121	112
	排放速率 (kg/h)	2.24	2.16	2.54	2.31	2.26	2.41	2.61	2.43
正丁醇	排放浓度 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	排放速率 (kg/h)	2.12×10 ⁻³	2.12×10 ⁻³	2.12×10 ⁻³	2.12×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	55.3	50.0	56.8	53.8	53.6	57.5	57.5	56.2
	排放速率 (kg/h)	1.17	1.06	1.20	1.14	1.16	1.24	1.24	1.21
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	20.7	13.9	9.06	14.6	20.3	10.1	8.77	13.1
	排放速率 (kg/h)	0.44	0.29	0.19	0.31	0.44	0.22	0.19	0.28
标干流量(m ³ /h)		21166				21549			
备注		乙酸乙酯、正丁醇未检出							

表9.2-1 有组织排放废气处理设施前检测结果（2）

采样日期		2018 年 7 月 08 日				2018 年 7 月 09 日			
采样点位		烘干废气处理设施前（1）				烘干废气处理设施前（1）			
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	7.53	7.46	8.19	7.73	4.28	5.36	4.77	4.80
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.012	0.013	0.012	0.007	0.009	0.008	0.008
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	63.1	57.9	60.9	60.6	72.1	70.5	64.3	69.0
	排放速率 (kg/h)	0.10	0.09	0.09	0.09	0.12	0.11	0.10	0.11
正丁醇	排放浓度 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	排放速率 (kg/h)	1.55×10 ⁻⁴	1.55×10 ⁻⁴	1.55×10 ⁻⁴	1.55×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	1.16×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	1.16×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶
标干流量(m ³ /h)		1550				1613			
备注		正丁醇、甲苯、二甲苯未检出							

表9.2-1 有组织排放废气处理设施前检测结果（3）

采样日期		2018年07月08日				2018年07月09日			
采样点位		烘干废气处理设施前（2）				烘干废气处理设施前（2）			
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	5.88	4.99	5.62	5.50	5.67	5.38	4.26	5.10
	排放速率 (kg/h)	0.009	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.007	0.008
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	55.3	58.1	60.6	58.0	57.0	48.7	50.8	52.2
	排放速率 (kg/h)	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08
正丁醇	排放浓度 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	排放速率 (kg/h)	1.55×10 ⁻⁴	1.55×10 ⁻⁴	1.55×10 ⁻⁴	1.55×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	1.16×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	1.16×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁶
标干流量(m ³ /h)		1552				1615			
备注		正丁醇、甲苯、二甲苯未检出							

表9.2-1 有组织排放废气处理设施前检测结果（4）

采样日期		2018 年 07 月 08 日				2018 年 07 月 09 日			
采样点位		烘干废气处理设施前（3）				烘干废气处理设施前（3）			
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	4.50	4.87	5.82	5.06	7.57	7.08	7.61	7.42
	排放速率 (kg/h)	0.009	0.010	0.012	0.010	0.013	0.012	0.013	0.013
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	57.8	44.8	58.4	53.7	54.3	56.7	51.1	54.0
	排放速率 (kg/h)	0.120	0.093	0.121	0.111	0.093	0.097	0.087	0.092
正丁醇	排放浓度 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	排放速率 (kg/h)	2.07×10 ⁻⁴	2.07×10 ⁻⁴	2.07×10 ⁻⁴	2.07×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	1.55×10 ⁻⁶	1.55×10 ⁻⁶	1.55×10 ⁻⁶	1.55×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻⁶
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	1.55×10 ⁻⁶	1.55×10 ⁻⁶	1.55×10 ⁻⁶	1.55×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻⁶
标干流量(m ³ /h)		2070				1710			
备注		正丁醇、甲苯、二甲苯未检出							

表9.2-2 有组织排放废气处理设施后检测结果（1）

采样日期		2018年07月08日						
采样点位		喷漆废气处理设施后（排气筒高度15m）						
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	净化率	标准限值	结果评价
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	16.9	17.9	19.8	18.2	82.3%	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.38	0.40	0.45	0.41		10	达标
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	/	300	达标
	排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.003		0.51	达标
正丁醇	排放浓度 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	/	100	达标
	排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002		0.51	达标
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	6.18	5.98	6.27	6.14	87.7%	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.14	0.14	0.14	0.14		3.1	达标
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	8.15	6.15	7.10	7.13	48.4%	70	达标
	排放速率 (kg/h)	0.18	0.14	0.16	0.16		1.0	达标
标干流量 ((m ³ /h))		22513				/	/	/
备注		正丁醇、乙酸乙酯未检出						

表9.2-2 有组织排放废气处理设施后检测结果（2）

采样日期		2018年07月09日						
采样点位		喷漆废气处理设施后（排气筒高度15m）						
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	净化率	标准限值	结果评价
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	20.6	18.5	20.7	20.0	81.4%	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.466	0.418	0.468	0.451		10	达标
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27	/	300	达标
	排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.003		0.51	达标
正丁醇	排放浓度 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	/	100	达标
	排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002		0.51	达标
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	6.02	6.11	2.55	4.89	90.8%	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.136	0.138	0.058	0.111		3.1	达标
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	8.50	6.54	2.66	5.9	53.6%	70	达标
	排放速率 (kg/h)	0.19	0.15	0.06	0.13		1.0	达标
标干流量 ((m ³ /h))		22605				/		达标
备注		正丁醇、乙酸乙酯未检出						

表9.2-2 有组织排放废气处理设施后检测结果（3）

采样日期		2018 年 07 月 08 日						
采样点位		烘干废气处理设施后（排气筒高度 15m）						
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	净化率	标准限值	结果评价
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.27	5.67	5.76	5.57	89.7%	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.03	0.03	0.03	0.03		10	达标
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	1.11	1.16	1.37	1.21	80.6%	300	达标
	排放速率 (kg/h)	0.006	0.006	0.007	0.006		0.51	达标
正丁醇	排放浓度 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	/	100	达标
	排放速率 (kg/h)	5.02 × 10 ⁻⁴	5.02 × 10 ⁻⁴	5.02 × 10 ⁻⁴	5.02 × 10 ⁻⁴		0.51	达标
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<1.5 × 10 ⁻³	<1.5 × 10 ⁻³	<1.5 × 10 ⁻³	<1.5 × 10 ⁻³	/	60	达标
	排放速率 (kg/h)	3.76 × 10 ⁻⁶	3.76 × 10 ⁻⁶	3.76 × 10 ⁻⁶	3.76 × 10 ⁻⁶		3.1	达标
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<1.5 × 10 ⁻³	<1.5 × 10 ⁻³	<1.5 × 10 ⁻³	<1.5 × 10 ⁻³	/	70	达标
	排放速率 (kg/h)	3.76 × 10 ⁻⁶	3.76 × 10 ⁻⁶	3.76 × 10 ⁻⁶	3.76 × 10 ⁻⁶		1.0	达标
标干流量 ((m ³ /h))		5018				/		
备注		正丁醇、甲苯、二甲苯未检出						

表9.2-2 有组织排放废气处理设施后检测结果（4）

采样日期		2018 年 07 月 09 日						
采样点位		烘干废气处理设施后（排气筒高度 15m）						
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	净化率	标准限值	结果评价
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	4.35	5.22	5.44	5.00	90.8%	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.022	0.027	0.028	0.026		10	达标
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	1.07	1.31	1.29	1.22	79.3%	300	达标
	排放速率 (kg/h)	0.005	0.007	0.007	0.006		0.51	达标
正丁醇	排放浓度 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	/	100	达标
	排放速率 (kg/h)	5.13×10 ⁻⁴	5.13×10 ⁻⁴	5.13×10 ⁻⁴	5.13×10 ⁻⁴		0.51	达标
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	60	达标
	排放速率 (kg/h)	3.85×10 ⁻⁶	3.85×10 ⁻⁶	3.85×10 ⁻⁶	3.85×10 ⁻⁶		3.1	达标
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	70	达标
	排放速率 (kg/h)	3.85×10 ⁻⁶	3.85×10 ⁻⁶	3.85×10 ⁻⁶	3.85×10 ⁻⁶		1.0	达标
标干流量 ((m ³ /h)		5127				/	/	/
备注		正丁醇、甲苯、二甲苯未检出						

表9.2-2 有组织排放废气处理设施后检测结果（5）

采样日期		2018年11月24日					
采样点位		热风炉、热水锅炉排气筒（1）（排气筒高度15m）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	300	达标
	排放速率(kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	24	23	24	23	300	达标
	排放速率(kg/h)	0.049	0.048	0.050	0.049	/	/
标干流量 ((m ³ /h))		2037	2106	2095	/		
采样点位		热风炉、热水锅炉排气筒（2）（排气筒高度15m）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	300	达标
	排放速率(kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	21	24	22	22	300	达标
	排放速率(kg/h)	0.043	0.050	0.047	0.047	/	/
标干流量 ((m ³ /h))		2041	2079	2133	/		

表9.2-2 有组织排放废气处理设施后检测结果（6）

采样日期		2018年11月25日					
采样点位		热风炉、热水锅炉排气筒（1）（排气筒高度15m）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	300	达标
	排放速率(kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	26	24	23	24	300	达标
	排放速率(kg/h)	0.055	0.050	0.050	0.052	/	/
标干流量 ((m ³ /h))		2117	2094	2162	/		
采样点位		热风炉、热水锅炉排气筒（2）（排气筒高度15m）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	300	达标
	排放速率(kg/h)	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	27	29	25	27	300	达标
	排放速率(kg/h)	0.058	0.063	0.053	0.058	/	/
标干流量 ((m ³ /h))		2154	2177	2101	/		

表9.2-2 有组织排放废气处理设施后检测结果（7）

采样日期		2018 年 07 月 08 日					
采样点位		热风炉、热水锅炉排气筒（1）（排气筒高度 15m）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	34.9	<20	<20	50	达标
	排放速率(kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02	3.5	达标
标干流量 ((m ³ /h)		2187	2077	2183	2149	/	/
采样点位		热风炉、热水锅炉排气筒（2）（排气筒高度 15m）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	50	达标
	排放速率(kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02	3.5	达标
标干流量 ((m ³ /h)		2032	2213	2103	2116	/	/
采样点位		喷塑排气筒（排气筒高度 15m）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
	排放速率(kg/h)	0.05	0.05	0.05	0.05	3.5	达标
标干流量 ((m ³ /h)		5251	5281	5189	5240	/	/
备注		-					

表9.2-2 有组织排放废气处理设施后检测结果（8）

采样日期		2018年07月09日					
采样点位		热风炉、热水锅炉排气筒（1）（排气筒高度15m）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	31.5	<20	<20	50	达标
	排放速率(kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02	3.5	达标
标干流量 ((m ³ /h)		2187	2077	2183	2149	/	/
采样点位		热风炉、热水锅炉排气筒（2）（排气筒高度15m）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	50	达标
	排放速率(kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02	3.5	/
标干流量 ((m ³ /h)		2032	2213	2103	2116	/	/
采样点位		喷塑排气筒（排气筒高度15m）					
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
	排放速率(kg/h)	0.05	0.05	0.05	0.05	3.5	/
标干流量 ((m ³ /h)		5197	5151	5136	5161	/	/
备注		-					

项目厂界无组织废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃检测结果符合

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准中无组织排放浓度限值要求。无组织废气检测结果见表9.2-3、9.2-4。

表9.2-3 无组织排放废气检测结果（1）

检测日期	气象情况		检测点位	正丁醇 (mg/m ³)
2018 年 07 月 08 日	温度(°C)	34.6	厂界上风向	<0.2
				<0.2
	气压(kPa)	100.1	厂界下风向 1	<0.2
				<0.2
	风向	东	厂界下风向 2	<0.2
				<0.2
	风速(m/s)	1.4	厂界下风向 3	<0.2
				<0.2
2018 年 07 月 09 日	温度(°C)	35.1	厂界上风向	<0.2
				<0.2
	气压(kPa)	100.2	厂界下风向 1	<0.2
				<0.2
	风向	东	厂界下风向 2	<0.2
				<0.2
	风速(m/s)	1.3	厂界下风向 3	<0.2
				<0.2
结果评价	达标			
备注	无组织排放监控浓度限值：正丁醇 0.4mg/m ³			

表 9.2-3 无组织排放废气监测结果表（2）

检测日期	气象情况		检测点位	乙酸乙酯 (mg/m ³)
2018 年 07 月 08 日	温度(°C)	34.6	厂界上风向	<0.27
				<0.27
	气压(kPa)	100.1	厂界下风向 1	<0.27
				<0.27
	风向	东	厂界下风向 2	<0.27
				<0.27
	风速(m/s)	1.4	厂界下风向 3	<0.27
				<0.27
2018 年 07 月 09 日	温度(°C)	35.1	厂界上风向	<0.27
				<0.27
	气压(kPa)	100.2	厂界下风向 1	<0.27
				<0.27
	风向	东	厂界下风向 2	<0.27
				<0.27
	风速(m/s)	1.3	厂界下风向 3	<0.27
				<0.27
结果评价	达标			
备注	无组织排放监控浓度限值：乙酸乙酯 0.4mg/m ³			

表 9.2-3 无组织排放废气监测结果表 (3)

检测日期	气象情况		检测点位	甲苯 (mg/m ³)
2018 年 07 月 08 日	温度(°C)	34.6	厂界上风向	<1.5*10 ⁻³
				<1.5*10 ⁻³
	气压(kPa)	100.1	厂界下风向 1	<1.5*10 ⁻³
				<1.5*10 ⁻³
	风向	东	厂界下风向 2	<1.5*10 ⁻³
				<1.5*10 ⁻³
	风速(m/s)	1.4	厂界下风向 3	<1.5*10 ⁻³
				<1.5*10 ⁻³
2018 年 07 月 09 日	温度(°C)	35.1	厂界上风向	<1.5*10 ⁻³
				<1.5*10 ⁻³
	气压(kPa)	100.2	厂界下风向 1	<1.5*10 ⁻³
				<1.5*10 ⁻³
	风向	东	厂界下风向 2	<1.5*10 ⁻³
				<1.5*10 ⁻³
	风速(m/s)	1.3	厂界下风向 3	<1.5*10 ⁻³
				<1.5*10 ⁻³
结果评价	达标			
备注	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准,无组织排放最高浓度限值:甲苯 2.4mg/m ³			

表 9.2-3 无组织排放废气监测结果表 (4)

检测日期	气象情况		检测点位	二甲苯 (mg/m ³)
2018 年 07 月 08 日	温度(°C)	34.6	厂界上风向	<1.5*10 ⁻³
				<1.5*10 ⁻³
	气压(kPa)	100.1	厂界下风向 1	<1.5*10 ⁻³
				<1.5*10 ⁻³
风向	东	厂界下风向 2	<1.5*10 ⁻³	
			<1.5*10 ⁻³	
风速(m/s)	1.4	厂界下风向 3	<1.5*10 ⁻³	
			<1.5*10 ⁻³	
2018 年 07 月 09 日	温度(°C)	35.1	厂界上风向	<1.5*10 ⁻³
				<1.5*10 ⁻³
	气压(kPa)	100.2	厂界下风向 1	<1.5*10 ⁻³
				<1.5*10 ⁻³
风向	东	厂界下风向 2	<1.5*10 ⁻³	
			<1.5*10 ⁻³	
风速(m/s)	1.3	厂界下风向 3	<1.5*10 ⁻³	
			<1.5*10 ⁻³	
结果评价	达标			
备注	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准, 无组织排放最高浓度限值: 二甲苯 1.2mg/m ³			

表 9.2-3 无组织排放废气监测结果表 (5)

检测日期	气象情况		检测点位	非甲烷总烃 (mg/m ³)
2018 年 07 月 08 日	温度(°C) 27.6 气压(kPa) 100.1 湿度 (%) 76	厂界上风向	1.19	
			1.26	
		厂界下风向 1	1.28	
			1.43	
		厂界下风向 2	1.27	
			1.25	
厂界下风向 3	1.26			
	1.74			
2018 年 07 月 09 日	温度(°C) 27.9 气压(kPa) 100.2 湿度 (%) 74	厂界上风向	0.98	
			1.13	
		厂界下风向 1	1.05	
			1.24	
		厂界下风向 2	0.91	
			0.94	
厂界下风向 3	0.88			
	0.90			
结果评价	达标			
备注	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准, 无组织排放最高浓度限值: 非甲烷总烃 4.0mg/m ³			

9.2.1.2 废水

验收监测期间（2018年07月08、09日），本项目生活废水出口、生产废水进口、生产废水出口pH值、化学需氧量（COD）排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值要求；氨氮、总磷排放浓度符合浙江省地方排放标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）的标准：35mg/L和8mg/L。检测结果见表9.2-4。

表 9.2-4 生产废水处理设施进口检测结果（1）

单位： mg/L（pH 值无量纲）

采样日期		pH 值	氨氮	化学需氧量	石油类	总磷
2018 年 7 月 08 日	第一次	6.53	14.20	204	10.30	1.48
	第二次	6.56	14.41	197	10.36	1.27
	第三次	6.54	14.09	207	10.43	1.36
	第四次	6.53	13.94	211	10.48	1.30
	平均值	-	14.16	205	10.39	1.35
2018 年 7 月 09 日	第一次	6.54	14.46	207	10.56	1.33
	第二次	6.58	13.78	210	10.52	1.36
	第三次	6.53	14.04	203	10.52	1.21
	第四次	6.54	14.09	200	10.56	1.58
	平均值	-	14.09	205	10.54	1.37
备注		此栏空白				

表 9.2-4 生产、生活废水处理设施出口检测结果（2）

单位： mg/L（pH 值无量纲）

采样日期		pH 值	氨氮	化学需氧量	石油类	总磷
2018 年 7 月 08 日	第一次	6.94	11.31	90	1.79	1.48
	第二次	6.96	10.88	82	1.44	1.27
	第三次	6.94	11.15	86	1.26	1.42
	第四次	6.95	11.05	91	1.14	1.27
	平均值	-	11.10	87	1.41	1.36
GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准		6~9	35*	500	5.0	8*
结果评价		达标	达标	达标	达标	达标
2018 年 7 月 09 日	第一次	6.94	10.88	86	1.02	1.30
	第二次	6.94	11.15	92	1.12	1.33
	第三次	6.93	11.25	99	0.98	1.30
	第四次	6.97	10.78	92	1.02	1.39
	平均值	-	11.02	92	1.04	1.33
GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准		6~9	35*	500	5.0	8*
结果评价		达标	达标	达标	达标	达标
备注		氨氮、总磷排放标准执行浙江省地方排放标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）中表 1 的标准				

9.2.1.3 噪声

验收监测期间，本项目厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。厂界环境噪声检测结果见表9.2-5。

表 9.2-5 厂界环境噪声检测结果表（1）

检测日期	检测点位	检测时间	风速 (m/S)	检测结果 dB(A)
2018 年 07 月 08 日	厂界东	09:00-09:01	2.0	59.2
	厂界南	09:05-09:06	2.0	57.3
	厂界西	09:10-09:11	2.0	58.4
	厂界北	09:15-09:16	2.0	58.7
	厂界东	15:05-15:06	2.0	59.5
	厂界南	15:10-15:11	2.0	57.6
	厂界西	15:15-15:16	2.0	58.8
	厂界北	15:20-15:21	2.0	58.5
2018 年 07 月 09 日	厂界东	09:00-09:01	1.9	59.4
	厂界南	09:05-09:06	1.9	57.6
	厂界西	09:10-09:11	1.9	58.7
	厂界北	09:15-09:16	1.9	58.1
	厂界东	15:05-15:06	1.9	59.9
	厂界南	15:10-15:11	1.9	57.9
	厂界西	15:15-15:16	1.9	58.6
	厂界北	15:20-15:21	1.9	60.1
结果评价		达标		
评价标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间 65dB。			

表 9.2-5 厂界环境噪声源检测结果表（2）

检测日期	检测点位	噪声来源	检测时间	风速 (m/S)	检测结果 dB(A)
2018年 07月08日	噪声源	自剪机	09:20-09:21	2.0	90.9
	噪声源	冲床	10:00-10:01	2.0	90.6
	噪声源	空压机	14:00-14:01	2.0	95.2
2018年 07月09日	噪声源	自剪机	09:30-09:31	2.0	91.4
	噪声源	冲床	10:30-10:31	2.0	92.1
	噪声源	空压机	15:00-15:01	2.0	94.5

9.2.1.4 污染物排放总量核算

据统计，项目生活、生产废水排放量为6500吨/a，根据检测结果该企业每年向武义县第二污水处理厂排放化学需氧量0.582吨，氨氮0.0175吨。根据武义县第二污水处理厂一级A排放标准，经核定，本项目每年向外环境排放化学需氧量0.325吨，氨氮0.0325吨。

根据企业提供的资料 and 实际运行情况，生物质热风炉和热水炉每日实际运行时间为4小时，其余时间锅炉处于压火备用状态，一年300个工作日计，企业氮氧化物一年排放总量为0.137吨，，二氧化硫一年排放总量为0.072吨。挥发性有机物一年排放总量为0.528吨，符合环评总量控制要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

废水处理设施去除率计算分析结果表9.2-5。

表 9.2-5 废水处理设施去除率计算分析表

采样日期		氨氮 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)
07月08日	进口	14.16	205
	出口	11.10	87
	去除效率	21.7%	57.6%
07月09日	进口	14.09	205
	出口	11.02	92
	去除效率	21.8%	55.2%

废气处理设施去除率计算分析结果表 9.2-6。

表 9.2-6 废气处理设施去除率计算分析表（喷漆）

采样日期		非甲烷总烃 (kg/h)
07月08日	进口	2.31
	出口	0.41
	去除效率	82.3%
07月09日	进口	2.43
	出口	0.451
	去除效率	81.4%

表 9.2-6 废气处理设施去除率计算分析表（烘干）

采样日期		非甲烷总烃 (kg/h)			
		进口 1	进口 2	进口 3	合计
07月08日	进口	0.090	0.090	0.111	0.291
	出口	0.03			
	去除效率	90%			
07月09日	进口	0.110	0.080	0.092	0.282
	出口	0.026			
	去除效率	91%			

10. 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废气

验收监测期间（2018年7月08日、7月09日），该项目喷漆排气筒中颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率，烘干排气筒中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率，喷塑排气筒中颗粒物的排放浓度和排放速率，无组织排放废气中总悬浮颗粒物、苯、甲苯、非甲烷总烃的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级浓度标准限值；热风炉、锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和排放速率均达到《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014)新建燃气锅炉排放标准。热水炉、热风炉氮氧化物、二氧化硫检测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)。

10.1.2 废水

验收监测期间（2018年07月08、09日），本项目生活废水出口、生产废水进口、生产废水出口pH值、化学需氧量（COD）排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值要求；氨氮、总磷排放浓度符合浙江省地方排放标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）的标准：35mg/L和8mg/L。

10.1.3 噪声

验收监测期间，本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

10.1.4 固废调查结论

本项目产生的固废和固体废物处理方式与实际相符。

10.1.5 污染物排放总量

本项目涉及到的污染物排放总量为化学需氧量0.325t/a，氨氮0.0325t/a，二氧化硫0.072t/a，氮氧化物0.137t/a，VOCs0.528t/a。符合环评及批复总量

控制要求。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目建设利用现有厂房，项目按环保“三同时”要求落实了环境保护措施，工程建设对环境的影响在可控制范围内。

10.3 总结论

浙江乐宁工贸有限公司年产8万樘金属门生产线项目在建设中基本执行环保“三同时”规定，验收资料齐全，环境保护措施基本落实，废气排放口、废水排放口、厂界噪声监测指标均达到相关排放标准，该项目符合环保设施竣工验收要求。

10.4 后续改进意见

10.4.1 按《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的要求持续做好有机废气、废水治理进行整治提升，以符合整治规范要求，确保污染物达标排放。

10.4.2 企业应尽快进行论证淘汰生物质燃料，使用天然气燃料。

10.4.3 进一步完善各类固废（特别是危废）的收集、管理、处置工作及台账记录。

