



# 浙江万纳工贸有限公司年配套烘干 3000万片钢轨打磨砂轮项目竣工 环境保护验收监测报告表

丰合检测（2020）验字第 07-030 号

建设单位： 浙江万纳工贸有限公司

编制单位： 浙江丰合检测技术股份有限公司

二〇二〇年七月

# 目 录

表一 验收项目概况.....	1
表二 工程建设情况.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	7
表四 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定.....	9
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	10
表六 验收监测内容.....	13
表七 验收监测结果.....	14
表八 验收监测结论.....	18
建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表	

附件：

附件 1 公司资质证书

附件 2 批复文件

附件 3 工况清单

附件 4 设备清单

附件 5 物料清单

附件 6 雨污分流图

附件 7 纳管证明

附件 8 检测报告

表一 验收项目概况

建设项目名称	浙江万纳工贸有限公司年配套烘干 3000 万片钢轨打磨砂轮项目				
建设单位名称	浙江万纳工贸有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	金华市武义县百花山荷花路 21 号				
主要产品名称	钢轨打磨砂轮				
设计生产能力	年配套烘干 3000 万片钢轨打磨砂轮				
实际生产能力	年配套烘干 3000 万片钢轨打磨砂轮				
建设项目环评时间	2020.02	开工建设时间	2020.04		
调试时间	2020.06	验收现场监测时间	2020.06.17-06.18		
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	浙江碧扬环境工程 技术有限公司		
环保设施设计单位	永康市禄祥环保 科技有限公司	环保设施施工单位	永康市禄祥环保 科技有限公司		
投资总概算	240 万元	环保投资总概算	16 万元	比例	6.67%
实际总概算	240 万元	环保投资	16 万元	比例	6.67%
验收监测依据	<p>1、国务院第 682 号令，《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令 第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>5、《浙江万纳工贸有限公司年配套烘干 3000 万片钢轨打磨砂轮项目环境影响登记表》（浙江碧扬环境工程技术有限公司，2020.02）；</p> <p>6、《浙江省“区域环评+环境标准”改革项目环境影响登记表备案通知书》（金环建武备 2020047 号）；</p> <p>7、委托检测合同；</p> <p>8、验收监测报告（报告编号：丰合检测（2020）综字第 07-041 号）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

## 1、废水

生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

表 1-1 废水污染物执行标准

污染物	标准限值	标准来源
pH 值	6-9	GB 8978-1996
COD	500mg/L	
SS	400mg/L	
BOD <sub>5</sub>	300mg/L	
NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	DB 33/887-2013
TP	8mg/L	

## 2、废气

烘干废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，其中氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的二级标准。天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（环大气〔2019〕56号）中重点区域排放限值。

无组织废气排放参照执行《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”，其中氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的二级标准。

表 1-2 废气污染物执行标准

污染源		污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准来源
有组织	烘干	酚类化合物	15	15	/	GB 31572-2015
		甲醛		5	/	
		氨		4.9	/	GB 14554-93
	天然气燃烧	二氧化硫	15	200	/	浙环函〔2019〕315号
		氮氧化物		300	/	
无组织	烘干	酚类化合物	/	0.080	/	GB 16297-1996
		氨	/	2.0	/	GB 14554-93

## 3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

表 1-3 噪声执行标准

监测点位	标准限值		标准来源
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
厂界四周	65	55	GB 12348-2008

## 4、固体废物

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单,一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单(国家环保部[2013]第 36 号),以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定。

## 5、总量控制

根据项目环评批复中未对总量控制提出要求,本项目环评总量控制指标具体见表 1-4。

表 1-4 污染物排放总量限值

名称	COD	NH <sub>3</sub> -N	VOCs	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
排放量 (t/a)	0.005	0.001	0.150	0.032	0.150

## 表二 工程建设情况

## 2.1 工程建设内容

浙江万纳工贸有限公司成立于 2017 年 5 月，位于浙江省金华市武义县经济开发区温州工业城（百花山荷花路 21 号），企业主要经营磨具、磨料、抛光设备、金属工具、电动工具、帐篷、吊床、沙滩车、沙滩椅、服装、文具、教具用品的制造、销售；货物进出口、技术进出口。现为发展需求，公司投资 240 万元，租用武义县泓盛磨具有限公司的闲置厂房，建筑面积为 500 平方米，购置天然气烘干流水线等设备，采用天然气加热烘干工艺，项目建成后形成年配套烘干 3000 万片钢轨打磨砂轮的加工能力（本项目是为武义县泓盛磨具有限公司年产 3000 万片钢轨打磨砂轮生产线项目配套，本项目实施后，武义县泓盛磨具有限公司取消原批复的电加热烘干工序，全部由浙江万纳工贸有限公司进行配套天然气加热烘干处理）。

企业于 2020 年 2 月委托浙江碧扬环境工程技术有限公司编制了《浙江万纳工贸有限公司年配套烘干 3000 万片钢轨打磨砂轮项目环境影响登记表》，并于 2020 年 4 月 14 日通过金华市生态环境局审批，审批文号为金环建武备 2020047 号。本次验收范围为年配套烘干 3000 万片钢轨打磨砂轮生产线的整体验收。

受浙江万纳工贸有限公司委托，本公司开展此项目的竣工环境保护验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及竣工验收监测的有关要求，对该项目进行现场勘察和资料收集，于 2020 年 6 月 17 日、6 月 18 日对浙江万纳工贸有限公司的废水、废气、噪声等进行检测并编制检测报告“丰合检测（2020）综字第 07-041 号”（详见附件 8），浙江丰合检测技术股份有限公司在此基础上编制了验收监测报告表。

项目所在地东南侧为浙江金源源工贸有限公司；西南侧为浙江永泰电器有限公司；西北侧为浙江中康厨具有限公司；东北侧为荷花路，隔路为浙江锁嘉工贸有限公司。



注：该项目厂界 200 米内无敏感点。

图 2-1 项目地理位置

## 2.2 生产设备清单

表 2-1 生产设备一览表

序号	名称	环评数量 (条)	实际数量 (条)	更改情况 (台/条)
1	烘干流水线	2	2	一致

## 2.3 主要原辅材料消耗清单

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	更改情况
1	钢轨打磨砂轮	3000 万片/a	2800 万片/a	-200 万片/a
2	天然气	8 万 m <sup>3</sup> /a	8 万 m <sup>3</sup> /a	0 万 m <sup>3</sup> /a

## 2.4 水平衡

项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后纳管。根据环评内容、业主提供的资料和现场核对，项目年生产 300 天，每天三班制，每班工作 8 小时，员工 4 人，厂区内不提供食宿。

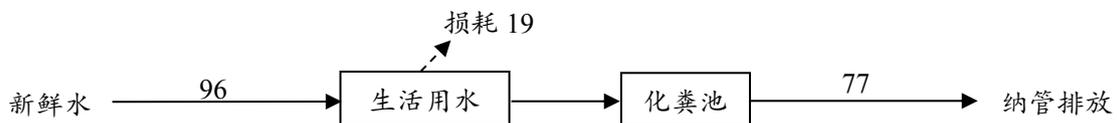


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

## 2.5 主要工艺流程及产污环节

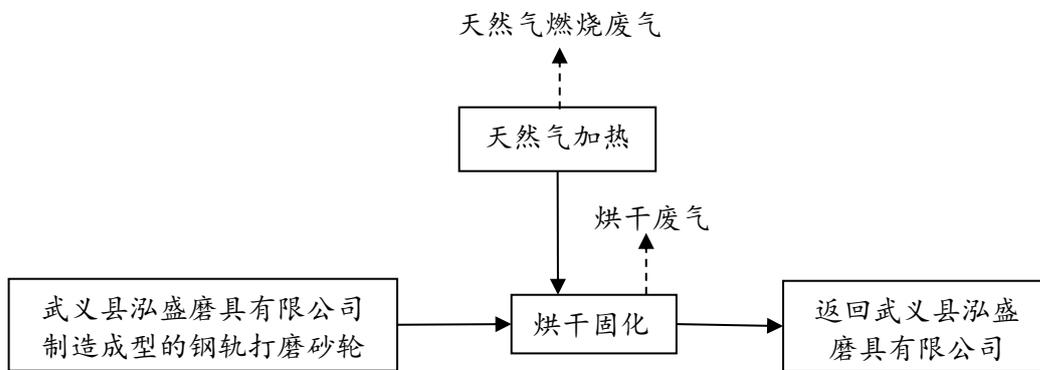


图 2-3 工艺流程及产污环节图

### 项目生产工艺流程简述:

项目对武义县泓盛磨具有限公司制造成型的钢轨打磨砂轮进行配套烘干处理。项目设有 2 条全密闭烘干流水线，采用燃烧天然气进行供热，固化温度约为 170°C~180°C。烘干固化后的产品运输出厂，由武义县泓盛磨具有限公司自行进行后续包装加工。

### 主要产污环节:

废水: 生活污水。

废气: 烘干废气、天然气燃烧废气。

噪声：机械设备在运转过程中产生的噪声。

固废：生活垃圾。

## 2.6 项目变动情况

项目的建设性质、规模、地点、生产设备、原辅材料使用、采用的生产工艺与环评阶段相比基本一致。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

## 3.1 主要污染源、污染物处理和排放

表 3-1 主要污染源、污染物处理和排放一览表

类别		污染物	污染来源	处理措施	排放去向
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 等	员工生活	化粪池	纳入污水管网
废气	有组织	酚类化合物、甲醛、氨	烘干	热交换冷却+催化燃烧+15m高排气筒	环境
		二氧化硫、氮氧化物	天然气燃烧	15m高排气筒	环境
	无组织	酚类化合物、氨	烘干	/	环境
噪声		/	设备运行	隔声降噪	环境
固废		生活垃圾	员工生活	环卫部门统一收集外运	



图 3-1 生活污水处理工艺流程图

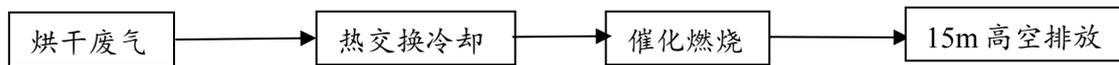


图 3-2 烘干废气处理工艺流程图



图 3-2 天然气燃烧废气处理工艺流程图

## 3.2 环保设施投资

项目实际总投资 240 万元，其中环保总投资为 16 万元，占总投资的 6.67%。项目环保投资情况见表 3-2。

表 3-2 工程环保设施投资情况

类别	环评设计		实际建设	
	内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)
废气治理	集气设施；废气依托武义县泓盛磨具有限公司废气处理设施处理；通风设施	8	集气设施；热交换冷却+催化燃烧+15米高空排放装置（依托武义县泓盛磨具有限公司）；管道；通风设施等	8
废水治理	生活污水依托武义县泓盛磨具有限公司化粪池处理	2	化粪池（依托武义县泓盛磨具有限公司）	2
隔声治理	设备减振、低噪声设备选型等	5	选用低噪声设备，高噪声设备设防震垫，风机等加装消声等	5
固废治理	生活垃圾委托环卫部门统一清运	1	设一般固废暂存场所，生活垃圾委托环卫部门统一清运	1
合计	/	16	/	16

### 3.3 项目平面布置及点位图

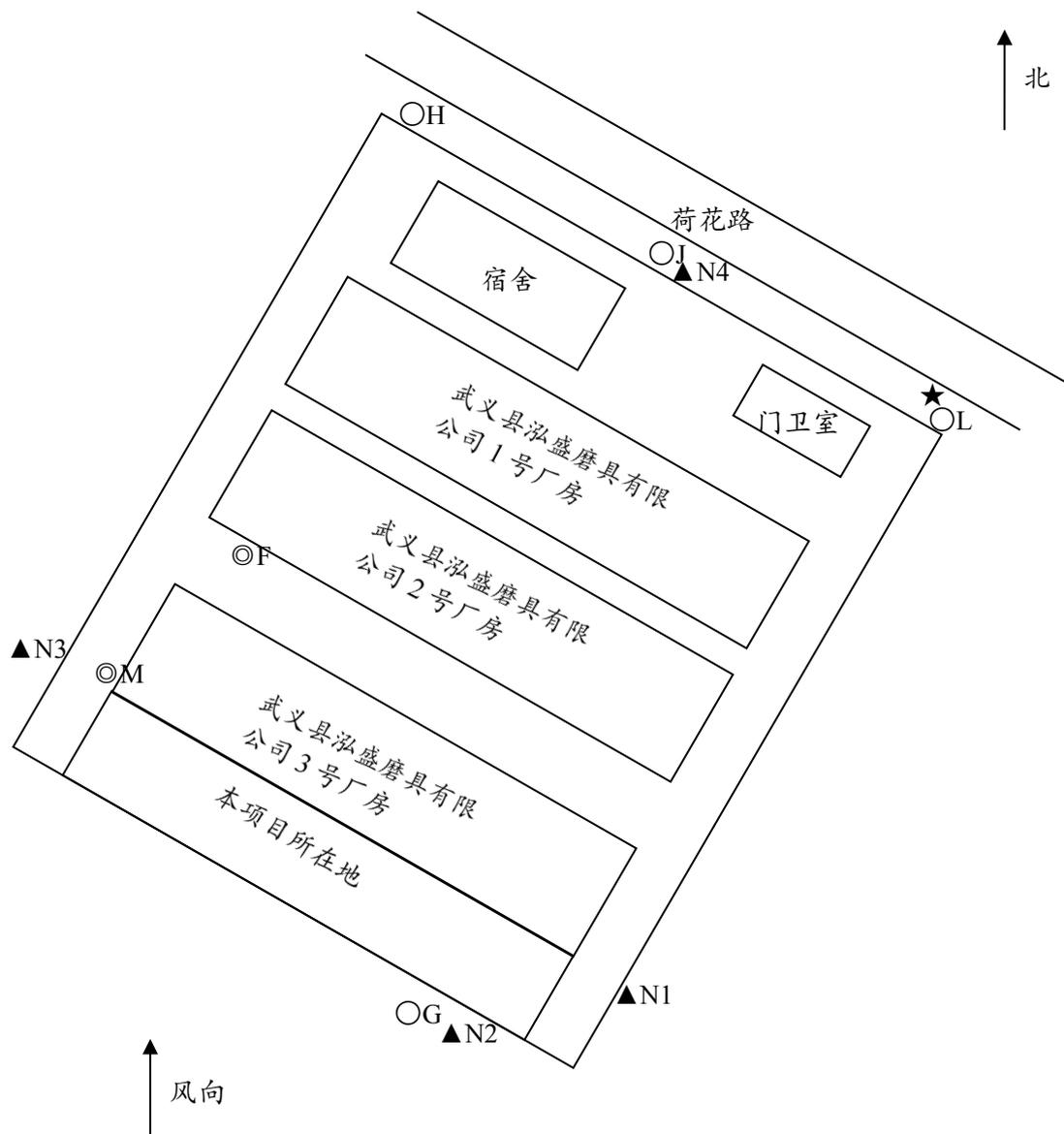


图 3-3 项目平面布置及监测点位图

- 1、★—为生活污水外排口采样点；
- 2、◎F—为烘干废气排气筒；
- 3、◎M—为天然气燃烧废气排气筒；
- 4、○G、○H、○J、○L—为厂界废气检测点；
- 5、▲N1、▲N2、▲N3、▲N4—为厂界噪声检测点。

## 表四 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定

## 4.1 建设项目环境影响登记表主要结论

综合上述，浙江万纳工贸有限公司年配套烘干 3000 万片钢轨打磨砂轮项目选址合理，符合环境功能区规划、产业政策、产业发展规划，选址符合城乡总体规划、土地利用总体规划，生产过程产生的各污染物经处理后能达标排放、符合总量控制要求。建设单位要认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，对周边环境影响不大。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。

## 4.2 审批部门审批决定

浙江万纳工贸有限公司：

你公司于 2020 年 4 月 14 日提交的浙江万纳工贸有限公司年配套烘干 3000 万片钢轨打磨砂轮项目环境影响登记表和备案申请收悉，经形式审查，同意备案。

请你公司按环评登记表要求落实污染防治措施，严格落实污染物排放总量控制要求。根据《环评登记表》结论，企业应在承诺期限内通过排污权交易获得重点污染物排放总量控制指标，按规范组织环保设施竣工验收。

表 4-1 项目环评意见及落实情况

序号	环评意见	落实情况
1	烘干固化废气经集气设施收集后，引至武义县泓盛磨具有限公司的废气处理装置，经水冷却(间接冷却)+活性炭吸附装置处理后 15m 高空排放。废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气(2019)56 号中的相关标准。	已落实。项目烘干废气收集后引至武义县泓盛磨具有限公司的废气处理装置，经热交换冷却+催化燃烧装置处理后 15m 高空排放。废气排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值，其中氨排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准。 天然气燃烧废气收集后 15m 高空排放，废气排放达到《工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(环大气〔2019〕56 号)中排放标准。 无组织废气达到《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”，其中氨达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准。
2	项目无生产废水产生，生活污水依托武义县泓盛磨具有限公司化粪池处理后纳入武义县城市污水处理厂处理后外排。武义县城市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后外排。	已落实。项目生活污水经化粪池预处理后，纳入武义县城市污水处理厂处理。生活污水排放达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)其他企业标准。
3	生活垃圾委托环卫部门统一清运，无害化处置。	已落实。项目生活垃圾委托环卫部门统一清运。
4	生产设备加装减振基础；加强设备的维护保养，保证设备的正常运行；四周厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。	已落实。项目已合理布局，并采取有效的隔声降噪措施。验收监测期间，厂界昼、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准限值。

表五 验收监测质量保证及质量控制

## 5.1 监测分析方法

表 5-1 分析方法一览表

类别	项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	-
	COD	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	4mg/L
	NH <sub>3</sub> -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
废气	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	0.003mg/m <sup>3</sup>
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	0.5mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m <sup>3</sup>
	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	3mg/m <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
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	/

## 5.2 监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量范围	准确度等级/不确定度/最大允差
空盒气压表	DYM3	大气压力	测量范围: 800-1064hPa	测量误差不大于 2.0hPa
多功能声级计	AWA6228	噪声	测量上限: 120dB 至 140dB, 由所配传声器灵敏度级决定	灵敏度级: -46dB 至 -26dB(以 1V/Pa 为参考 0dB)
便携式 pH	PHBJ-260	pH 值	pH: 0.00~14 温度: -5~105°C	pH: ±0.02pH±1 温度: ±0.5±1°C
COD 测定仪	DR1010	COD	波长范围 420-610nm 光度测量范围: 0-2A	波长精度±1nm 光度测量精度: 在额定的 1.0ABS 下为 ±0.005A
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	总磷	波长 190nm-1100nm	光度准确度: ±0.002Abs(0-0.5Abs)
可见分光光度计	722N	氨氮	波长: 325nm-1000nm	波长准确度: ≤±2nm 透射比准确度: ≤±0.5%

万分之一天平	ME204E	悬浮物	0-220g	0.0001g
生化培养箱	LRH250A	BOD <sub>5</sub>	5°C-65°C	温度分辨率 0.1°C
紫外可见分光光度计	TU-1810	酚类化合物、甲醛、氨	波长 190nm~1100nm; 光度范围: -0.3~3A	光度准确度: ±0.002Abs(0~0.5Abs); ±0.004Abs(0.5~1.0Abs); ±0.3%T(0~100%T)
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	(5~80)L/min	分辨率 0.1L/min 示值误差不超过±5%

### 5.3 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)、《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,实验室分析过程采用平行样、质控样等质量控制方法,各污染物质量控制情况如下表:

表 5-3 平行样检查数据记录表

监测项目	2020.06.17			2020.06.18		
	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)
COD	192	191	0.3	183	180	0.8
NH <sub>3</sub> -N	19.6	18.4	3.2	20.2	20.6	3.7
TP	2.25	2.37	2.6	2.15	2.06	2.1
BOD <sub>5</sub>	48.0	47.3	0.7	45.8	45.0	0.9

表 5-4 平行样检查情况表

监测项目	平行样个数	相对偏差范围 (%)	允许相对偏差 (%)	判定
COD	2	0.3-0.8	10	合格
NH <sub>3</sub> -N	2	3.2-3.7	10	合格
TP	2	2.1-2.6	5	合格
BOD <sub>5</sub>	2	0.7-0.9	20	合格

表 5-5 质控样检查情况表

质控样项目	质控样编号	质控样范围 (mg/L)	检测数据(mg/L)		判定
			2020.06.17	2020.06.18	
COD	2001129	112±7	111	111	合格
TP	B1904085	1.16±0.07	1.15	1.14	合格
NH <sub>3</sub> -N	B1901018	0.409±0.018	0.404	0.425	合格

### 5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)气样在采集、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。

(2) 尽量避免了被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行了校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计（标定），在测试时保证了采样流量的准确。

### 5.5 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 5-6 噪声测试校准记录

监测日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	差值 dB (A)	是否符合要求
2020 年 6 月 17 日	93.8	93.8	0	符合
2020 年 6 月 18 日	93.8	93.8	0	符合

## 表六 验收监测内容

## 6.1 废水监测

表 6-1 废水监测内容及频次

测点	监测断面	监测项目	监测频次
1	生活污水外排口	pH 值、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、SS、BOD <sub>5</sub>	监测 2 天，每天 4 次

## 6.2 废气监测

表 6-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织废气 (共 2 根排气筒)	酚类化合物、 甲醛	◎F 烘干废气处理设施进口、排 放口	监测 2 天，每天 3 次
	氨		监测 2 天，每天 4 次
	二氧化硫、氮 氧化物	◎M 天然气燃烧废气排放口	监测 2 天，每天 3 次
无组织废气	酚类化合物、 氨	厂界上风向 1 个点位， 下风向 3 个点位	监测 2 天，每天 4 次

注：◎A 浸塑、固化废气处理设施进口不具备采样条件，此次验收未进行采样。

## 6.3 噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界外 1m，传声器位置指向声源处，该项目监测 2 天，昼、夜间各 1 次。

表 6-3 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，昼、夜间各 1 次。

## 6.4 固（液）体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式，见表 6-4。

表 6-4 固体废弃物汇总表

序号	名称	来源	性质	环评预估量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处理方式
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	1.2	1.2	由环卫部门 统一清运

## 表七 验收监测结果

## 7.1 验收监测期间生产工况记录

2020年6月17日-6月18日，浙江万纳工贸有限公司年配套烘干3000万片钢轨打磨砂轮项目主体工程与各项环保治理实施正常运行，项目实际生产能力能达到设计生产规模的75%以上（工况见附件4），符合“三同时”验收监测工况要求，监测期间工况详见表7-1。

表 7-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实

序号	原料名称	设计产量 (万片/天)	实际产量 (万片/天)	生产负荷 (%)
2020.06.17	钢轨打磨砂轮	10	9.8	98
2020.06.18	钢轨打磨砂轮	10	9.9	99

注：日设计用量等于全年设计用量除以全年工作天数。

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 废水

表 7-2 废水监测结果及评价 单位：mg/L(除 pH 值及注明外)

采样 点位	分析项目		pH 值	COD	氨氮	TP	SS	BOD <sub>5</sub>
	采样日期							
生活污水 外排 口	2020. 06.17	日均值	6.82-6.88	190	18.8	2.30	76	47.5
	2020. 06.18	日均值	6.84-6.88	181	20.8	2.11	75	45.3
标准限值			6-9	500	35	8	400	300
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标

由以上数据表明，验收监测期间，该企业生活污水外排口所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

## 7.2.2 有组织废气

表 7-3 废气处理设施状况

时间	监测点位	检测项目	处理工艺	排气筒 尺寸 (m)	排气筒 高度 (m)	排气筒 流速 (m/s)	排气筒标 干流量 (m <sup>3</sup> /h)
2020.06.17	◎F 烘干废 气处理设 施进口	酚类化合 物、甲 醛、氨	热交换冷 却+催化燃 烧	Φ0.30	15	18.8	4136
2020.06.18						18.9	4175
2020.06.17	◎F 烘干废 气排放口			7.2		4400	
2020.06.18				7.2		4418	
2020.06.17	◎M 天然 气燃烧废 气排放口	二氧化 硫、氮氧 化物	/	Φ0.50	15	1.7	879
2020.06.18						1.5	801

表 7-4 烘干废气检测结果

监测项目	测试项目	◎F 烘干废气				标准限值	评价
		2020.06.17		2020.06.18			
		处理设施进口	排放口	处理设施进口	排放口		
酚类化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.934	0.215	0.881	0.165	15	达标
	排放速率 (kg/h)	3.89×10 <sup>-3</sup>	9.53×10 <sup>-4</sup>	3.68×10 <sup>-3</sup>	7.30×10 <sup>-4</sup>	/	/
去除率		75.5%		80.2%		/	/
乙酸酯类	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.72	<0.5	1.55	<0.5	5	达标
	排放速率 (kg/h)	7.11×10 <sup>-3</sup>	1.10×10 <sup>-3</sup>	6.46×10 <sup>-3</sup>	1.10×10 <sup>-3</sup>	/	/
去除率		84.5%		83.0%		/	/
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.9	4.76	12.6	4.53	/	/
	排放速率 (kg/h)	4.92×10 <sup>-2</sup>	2.09×10 <sup>-2</sup>	5.26×10 <sup>-2</sup>	2.00×10 <sup>-2</sup>	4.9	达标
去除率		59.7%		63.6%		/	/

表 7-5 天然气燃烧废气检测结果

监测项目	测试项目	◎M 天然气燃烧废气排放口		标准限值	评价
		2020.06.17	2020.06.18		
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	/	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<11	<12	200	达标
	排放速率 (kg/h)	1.08×10 <sup>-3</sup>	1.04×10 <sup>-3</sup>	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	6	/	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	23	300	达标
	排放速率 (kg/h)	3.86×10 <sup>-3</sup>	4.10×10 <sup>-3</sup>	/	/

由以上数据表明，验收监测期间，烘干废气排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，其中氨排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的二级标准；天然气燃烧废气排放达到《工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（环大气〔2019〕56号）中排放标准。

### 7.3 无组织废气

表 7-6 气象参数一览表

采样时间		气象参数				
		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2020.06.17	10:00-11:00	南	1.2	36	99.6	晴
	12:00-13:00	南	1.0	38	99.6	晴
	14:00-15:00	南	1.1	37	99.5	晴
	16:00-17:00	南	1.3	36	99.4	晴

2020. 06.18	10:00-11:00	南	1.1	34	99.3	晴
	12:00-13:00	南	1.2	36	99.2	晴
	14:00-15:00	南	1.4	37	99.2	晴
	16:00-17:00	南	1.1	35	99.1	晴

表 7-7 周界废气检测结果及评价

监测项目	监测日期	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价
酚类化合物	2020.06.17	0.0168	0.080	达标
	2020.06.18	0.0161		达标
氨	2020.06.17	0.731	2.0	达标
	2020.06.18	0.733		达标

由以上数据表明，验收监测期间，厂界所测的酚类化合物达到《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”，其中氨达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的二级标准。

## 7.4 噪声

表 7-8 噪声监测结果及评价 单位：dB(A)

监测结果 监测点位	2020.06.17		2020.06.18	
	昼间 Leq (A)	夜间 Leq (A)	昼间 Leq (A)	夜间 Leq (A)
厂界东侧 N1	57.4	51.4	56.8	51.7
厂界南侧 N2	58.4	52.0	58.0	52.5
厂界西侧 N3	58.6	52.5	58.1	52.7
厂界北侧 N4	57.4	50.4	57.2	50.7
标准限值	65	55	65	55
评价	达标	达标	达标	达标

由以上数据表明，验收监测期间，该企业厂界昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

## 7.5 总量核算

### 7.5.1 废水总量核算

本项目外排废水为生活污水。根据企业提供信息，该项目外排废水总量为 77t/a，纳入污水管网，经武义县城市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 类标准：COD：50mg/L，NH<sub>3</sub>-N：5mg/L。计算得出该项目废水污染因子排放总量如下表：

表 7-9 废水监测因子年排放量一览表

污染物名称	排放浓度 (mg/L)	年排入外环境量 (t/a)	环评预估量 (t/a)
污水排放量	/	77	/
COD	50	0.004	0.005
NH <sub>3</sub> -N	5	0.0004	0.001

### 7.5.2 废气总量核算

根据企业提供资料，该项目烘干废气处理设备年工作时间 300×24 小时，天然气燃烧废气处理设备年工作时间 300×24 小时。验收监测期间，计算得出该项目排放总量如下表：

表 7-10 废气监测因子年排放量一览表

污染物		平均排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	满负荷条件下排放量 (t/a)	环评预估量 (t/a)
VOCs	◎F 烘干废气	酚类化合物	$8.42 \times 10^{-4}$	0.014	0.014
		甲醛	$1.10 \times 10^{-3}$		
二氧化硫	◎M 天然气燃烧废气		$1.06 \times 10^{-3}$	0.008	0.008
氮氧化物			$3.98 \times 10^{-3}$	0.03	0.03

注：VOCs 以酚类化合物、甲醛计。

### 7.6 环保设施去除效率监测结果

#### 7.6.1 废气处理设施

表 7-11 废气处理设施主要污染物去除效率统计

监测点位	监测指标	去除效率	
		2020.06.17	2020.06.18
◎F 烘干废气	酚类化合物	75.5%	80.2%
	甲醛	84.5%	83.0%
	氨	59.7%	63.6%

## 表八 验收监测结论

### 8.1 环保设施调试效果

1、验收监测期间，该企业生活污水外排口所测 pH 值、COD、SS、BOD<sub>5</sub> 日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

2、验收监测期间，☉F 烘干废气所测酚类化合物、甲醛排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，其中氨排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的二级标准。

3、☉M 天然气燃烧废气所测二氧化硫、氮氧化物排放达到《工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（环大气〔2019〕56 号）中排放标准。

4、验收监测期间，厂界所测的酚类化合物达到《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”，其中氨达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的二级标准。

5、验收监测期间，该企业厂界昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

6、项目产生的生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

### 8.2 结论

综上所述，浙江万纳工贸有限公司年配套烘干 3000 万片钢轨打磨砂轮项目在运行过程中，按照法律法规和“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告表和批复意见中提出的各项环保措施；废水、废气、噪声达标排放，固体废物处置妥善，符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

### 8.3 建议

1、加强对设备进行日常维护保养，确保污染物稳定达标排放。

2、加强厂区现场管理，进一步完善有机废气收集方式，控制有机废气无组织排放，做好环保设施的运行与维护，完善台帐记录，建立长效管理机制，确保“三废”连续稳定达标排放。

3、严格按项目环评文件及其批复确定的内容组织生产，严格落实好环保相关法律、法规、标准要求。

