**温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套**

**技改项目阶段性竣工环境保护自主验收意见**

2020年12月13日，温州隆发喷涂有限公司成立验收工作组，进行“温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目”阶段性竣工环境保护自主验收。验收工作组现场检查了项目生产情况和工程环保设施运行情况，审阅了相关材料，听取了有关单位的汇报，根据《温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》（新鸿HJ综字第2012013号）并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、项目环境影响报告表和审批部门批复等要求对本项目进行自主验收，提出验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

1、建设地点、规模、主要建设内容

温州隆发喷涂有限公司位于平阳县万全轻工基地家具园兴阳路2号，是一家专业从事机械零部件喷涂（电泳、喷塑等）加工的企业。项目原于2015年委托编制了《温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套建设项目环境影响报告表》并通过了原平阳县环境保护局的审批（平环建〔2015〕32号），后因生产需要增加了一条前处理（除油、酸洗、磷化）生产线，加工能力保持不变，并编制了《关于<温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套建设项目环境影响报告表>的补充说明》。上述项目于2016年通过了原平阳县环境保护局的环保竣工验收（平环验〔2016〕019号）。

现由于生产线老化无法保证部分高质量产品的要求，拟决定减少生产时间，降低现状生产线的生产能力，保证一般质量产品的加工需求，同时新增一条自动化电泳生产线（含前处理线）和一条自动化喷塑生产线以用于高质量要求产品的加工，新生产线生产的时间控制在6小时左右。项目实施后，在兼顾高质量产品和一般质量产品同时，总生产规模保持不变。

本技改项目于新租2#厂房内新增一条自动化电泳生产线（含前处理线）和一条自动化喷塑生产线，增加5个手动喷塑喷台（配套5个烘箱+4台干式抛丸机）用于喷大件的零部件，同时将原来的2台生物质燃烧机改为4台天然气燃烧机，将5个烘箱由电加热改为天然气燃烧机加热。

本技改项目原设计建设喷塑自动流水线为2条(包括原项目2016年验收的1条），现仅建设1条喷塑自动流水线（原项目验收的喷塑自动流水线已拆除）。项目主体工程调试工况稳定，各环保设施运行正常，具备了环境保护阶段性竣工验收监测的条件。

本项目年生产300天，每天生产8小时，员工30人，不设食堂。

2、建设过程及环保审批情况

温州隆发喷涂有限公司原于2015年委托编制了《温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套建设项目环境影响报告表》，并通过了原平阳县环境保护局的审批（平环建〔2015〕32号），后因生产需要增加了一条前处理（除油、酸洗、磷化）生产线，加工能力保持不变，并编制了《关于<温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套建设项目环境影响报告表>的补充说明》，上述项目于2016年通过了环保竣工验收（平环验〔2016〕019号）。

本技改项目于2019年10月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制完成了《温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目环境影响报告表》，并于2019年11月13日通过了温州市生态环境局审批（温环平建〔2019〕180号），后委托浙江中蓝环境科技有限公司编制完成了《关于温州隆发喷涂有限公司5套配套烘箱加热方式改变的情况说明》。

3、投资情况

本技改项目实际总投资500万元，其中环保投资30万元，占总投资额的6%。

4、验收范围

本次验收范围为温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目。验收监测期间，工况符合阶段性竣工验收监测要求。

**二、工程变动情况**

经现场调查确认，本项目主要生产设备较环评略有变动，原设计建设喷塑自动流水线为2条(包括原项目2016年验收的1条），现仅建设1条喷塑自动流水线（2016年已通过验收的喷塑流水线拆除后暂未重建），新建电泳流水线中酸洗工艺取消，仅采用清水槽清洗。本次为阶段性竣工环境保护验收（具体见验收监测报告）。

其余建设情况与环评内容基本一致。

**三、环境保护设施建设情况**

1、废水

本技改项目产生的废水主要为生产废水（除油、酸洗、磷化与电泳清洗废水）和生活污水。

生产废水经厂区废水处理设施（混凝沉淀中和过滤）处理后，汇同生活污水一并经化粪池处理后纳管至昆鳌污水处理厂再处理。生活污水与其他厂共用一个化粪池，无法单独取样监测。

2、废气

本技改项目产生的废气主要为喷塑粉尘、烘干废气、天然气燃烧废气和抛丸粉尘。

3#厂房喷塑工序废气经喷台自带滤芯+过滤棉处理后高空排放，排气筒高度为15米；烘箱烘干及天然气废气经活性炭吸附处理后高空排放，排气筒高度为13米。

2#厂房自动喷塑流水线中喷塑工序废气经喷台自带滤芯预处理后引至废气处理设施（两道滤芯回收+过滤棉）处理后高空排放，排气筒高度为15米；自动喷塑流水线中的烘干固化工序及天然气燃烧废气集气后经活性炭吸附处理后高空排放，排气筒高度为13米；电泳流水线烘干及天然气燃烧废气集气后经活性炭吸附处理后高空排放，排气筒高度为13米。

抛丸工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后高空排放，排气筒高度为13米。

3、噪声

本技改项目噪声主要来自生产设备运行产生的噪声，采取隔声减震措施。

4、固废

本技改项目产生的固体废物主要为过滤残渣、化学品容器、化学污泥、废活性炭和生活垃圾。其中过滤残渣、化学品容器、化学污泥和废活性炭属于危险废物。

化学品容器由原厂家回收重新利用，化学污泥委托平阳县环源污泥处置有限公司处置，过滤残渣和废活性炭委托温州市环境科技有限公司协助处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。

**四、环境保护设施调试效果**

1、废水

验收期间监测结果表明，生产废水排放口水质的化学需氧量、五日生化需氧量、石油类和悬浮物排放浓度日均值及pH范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，氨氮和总磷排放浓度日均值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中排放限值要求，总铁排放浓度日均值符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值要求。

2、废气

验收期间监测结果表明，喷塑工序废气（3#厂房）的颗粒物和非甲烷总烃排放浓度、烘箱烘干及天然气废气（3#厂房）的非甲烷总烃排放浓度、抛丸工序废气的颗粒物排放浓度以及自动喷塑流水线喷塑工序（2#厂房）的颗粒物和非甲烷总烃排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1中大气污染物排放限值要求；烘箱烘干及天然气燃烧废气（3#厂房）的烟尘、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的大气污染物特别排放限值要求。

自动喷塑流水线中的烘干固化工序及天然气燃烧废气（2#厂房）的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及电泳流水线烘干及天然气燃烧废气（2#厂房）的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的大气污染物特别排放限值要求；自动喷塑流水线烘干固化废气（2#厂房）的非甲烷总烃排放浓度及电泳流水线烘干废气（2#厂房）的非甲烷总烃排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1中大气污染物排放限值要求。

3、噪声

验收期间监测结果表明，项目厂界东北侧、西南侧噪声测点的昼间噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，厂界西北侧噪声测点的昼间噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

4、污染物排放总量

经监测报告核算，项目年排放量VOCs0.065t/a、二氧化硫0.0288t/a、氮氧化物0.136t/a，符合环评提出的控制指标要求。

5、工业涂装行业污染整治提升符合性

根据《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100号）中的《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》等文件要求，项目建设基本符合行业污染整治提升要求，对不符合条款继续加以完善提升，要求做到长效管理并持续改进。

**五、验收结论**

经资料查阅和现场核查，温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目环评手续齐备，技术资料齐全，环境保护设施基本建成，环境保护设施经查验合格，其防治污染能力基本适应主体工程的需要，具备环境保护设施正常运转的条件。经审议，验收工作组同意该项目通过阶段性竣工环境保护设施自主验收。

**六、验收存在的主要问题及后续要求**

1、依照有关技术规范，完善竣工验收监测报告相关内容和其他资料。及时公开企业环境信息，公示竣工验收监测报告。

2、根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54号）、《关于做好挥发性有机物总量控制的要求》（浙环发〔2017〕29号）、《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100号）和《关于印发工业涂装等3个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发〔2019〕14号），完善废气收集系统，提高废气收集率和处理效率，减少废气排放总量。

3、完善废水、废气处理设施相关标识和操作规程，并做好各处理设施运行维护工作及台账记录，保持良好的污染物去除效果，确保达标排放，建议相关废气排气筒达到规定高度。做好污染物排放的定期自行监测工作，发现问题及时采取措施，确保污染物达标排放。

4、各类工业固废分类暂存，按规定要求合法处置。进一步加强危险废物的管理，规范建设危险暂存场所，过滤残渣、化学品容器、化学污泥和废活性炭等各类危废须密闭暂存，建立健全完善的管理台帐和相应制度，并尽快补充化学品容器回收协议，确保对各类危险废物进行有效的管理及合法处置。

5、加强车间环境管理，保持车间整洁环境，继续完善各类环保管理制度，各类环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。

**七、验收人员信息**

验收人员信息详见签到表。

**验收组成员签字：**

**温州隆发喷涂有限公司验收工作组**

**2020年12月13日**

**温州隆发喷涂有限公司**

**年产机械零部件喷涂五十万套技改项目**

**阶段性竣工环境保护验收监测报告**

新鸿HJ综字第2012013号

建设单位：温州隆发喷涂有限公司

编制单位：温州新鸿检测技术有限公司

2020年12月

仅限于温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目竣工环境保护验收监测报告 复印无效

**声 明**

1、本报告正文共 **肆拾陆** 页，附件附表共 **叁拾玖** 页，一式 **肆** 份，发出报告与留存报告一致。

2、本报告无本公司、建设单位公章、骑缝章无效。

3、本报告部分复制，或完整复制未加盖本公司检测报告专用章或发生涂改无效。

4、本报告未经同意不得用于广告宣传。

5、留存监测报告保存期六年。

建设单位：温州隆发喷涂有限公司

法人代表：郑金武

编制单位：温州新鸿检测技术有限公司

法人代表：叶瓯文

项目负责人：钱安勉

报告编制人：钱安勉

|  |  |
| --- | --- |
| 温州隆发喷涂有限公司(盖章) | 温州新鸿检测技术有限公司(盖章)  (统一社会信用代码：91330302098509998P） |
| 电话：18858750066 | 电话：0577-88876910 |
| 传真： \ | 传真：0577-88876910 |
| 邮编：325409 | 邮编：325011 |
| 地址：平阳县万全轻工基地家具园兴阳路 2 号 | 地址：温州经济开发区玉苍西路 80号（8号厂房第二层、第四层） |

**目 录**

**[1 验收项目概况 1](#_Toc2867122)**

**[2 验收监测依据 3](#_Toc2867123)**

**[3 工程建设情况 4](#_Toc2867124)**

[3.1 地理位置及平面布置 4](#_Toc2867125)

[3.2 建设内容 5](#_Toc2867126)

[3.3 主要原辅材料及燃料 5](#_Toc2867127)

[3.4 水源及水平衡 8](#_Toc2867128)

[3.5 生产工艺 8](#_Toc2867129)

[3.6 项目变动情况 9](#_Toc2867130)

**[4 符合性分析 8](#_Toc2867124)**

**[5 环境保护设施情况 19](#_Toc2867131)**

[5.1 污染物治理/处理设施 19](#_Toc2867132)

[5.2 其他环保设施 21](#_Toc2867133)

[5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 22](#_Toc2867134)

**[6 建设项目环评报告的主要结论及审批 22](#_Toc2867135)**

[6.1 环评报告的主要结论与建议 24](#_Toc2867136)

[6.2 审批部门审批决定 25](#_Toc2867137)

**[7 验收执行标准 29](#_Toc2867138)**

[7.1 验收评价标准 29](#_Toc2867139)

[7.2 总量控制指标 29](#_Toc2867140)

**[8 验收监测内容 30](#_Toc2867141)**

[8.1环境保护设施调试效果 30](#_Toc2867142)

**[9 质量保证及质量控制 32](#_Toc2867143)**

[9.1 监测分析方法 32](#_Toc2867144)

[9.2 监测仪器设备 32](#_Toc2867145)

[9.3 人员资质 32](#_Toc2867146)

[9.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 33](#_Toc2867147)

[9.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制 33](#_Toc2867147)

[9.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 34](#_Toc2867148)

**[10 验收监测结果与分析评价 36](#_Toc2867149)**

[10.1 生产工况 36](#_Toc2867150)

[10.2 环境保护设施调试效果 36](#_Toc2867151)

**[11 验收监测结论及建议 44](#_Toc2867152)**

[11.1 验收监测结论 44](#_Toc2867153)

[11.2 建议 45](#_Toc2867154)

**附件：**

1、《关于温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目环境影响报告表的审批意见》(温州市生态环境局，温环平建[2019]180号，2019年11月13日)；

2、温州隆发喷涂有限公司主要设备、耗材清单、固废清单、用水量、槽容量；

3、温州隆发喷涂有限公司《验收监测项目基本情况调查表》；

4、温州隆发喷涂有限公司《验收检测期间有关情况记录表》；

5、检验检测报告（废水、废气、噪声）；

6、危废处置协议。

**附表：**建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

1 验收项目概况

温州隆发喷涂有限公司是一家专业从事机械零部件喷涂（电泳、喷塑等）加工的企业，位于平阳县万全轻工基地家具园兴阳路2号。企业于于2015年委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套建设项目环境影响报告表》（平环建[2015]32号），后因生产需要，增加一条前处理（除油、酸洗、磷化）生产线，加工能力保持不变，并补充关于《温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套建设项目环境影响报告表》的补充说明，并于 2016年通过平阳县环保局验收（平环验[2016]019号）。

现公司因为生产线老化，现状生产线已无法保证部分高质量产品的要求。公司拟决定减少生产时间，降低现状生产线的生产能力，保证一般质量产品的加工需求，预计老生产线的生产时间从原来的每天8小时减少到每天4小时。同时新增一条自动化电泳生产线（含前处理线）和一条自动化喷塑生产线用于高质量要求产品的加工，为保证高质量产品的加工和生产线的日常保养维护，新生产线生产的时间控制在6小时左右，项目实施前后，企业总产能保持不变，可有效兼顾高质量产品和一般质量产品的生产。因此新租2号厂房用于新增一条自动化电泳生产线（含前处理线）和一条自动化喷塑生产线， 并增加5个手动喷塑喷台（配套5个烘箱+4台干式抛丸机）用于喷大件的零部件，同时将原来的2台生物质燃烧机改为4台天然气燃烧机，以提高生产线的自动化和减轻老生产线的生产负荷。

故企业于2019年10月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目环境影响报告表》，并于2019年11月13日通过温州市生态环境局审批（温环平建[2019]180号）。后企业考虑将5个烘箱，由原来的电加热改为天然气燃烧机提供加热，燃烧机型号分别为2个20万大卡和3个10万大卡，并由浙江中蓝环境科技有限公司编制了《关于温州隆发喷涂有限公司5套配套烘箱加热方式改变的情况说明》。技改项目实际投资500万元，其中环保投资30万元，占总投资额的6%。技改项目设计建设喷塑自动流水线为2条(包括前期已验收1条），现仅建设1条喷塑自动流水线（2016年已通过验收的喷塑自动流水线拆除），故做阶段性验收。该技改项目已建工程工况稳定，各环保设施运行正常，具备了环境保护阶段性竣工验收监测的条件。

温州隆发喷涂有限公司重视该部分项目竣工验收工作，于2020年8月特成立验收工作小组，同时委托温州新鸿检测技术有限公司承担该项目的环保验收检测工作，根据中华人民共和国国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》、浙江省环境保护厅《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》的规定和要求，我公司于2020年9月2日对该项目进行现场勘察，查阅并收集相关技术资料，并编制了该项目竣工环境保护验收监测方案，并于2020年9月17日、18日在企业正常生产、环保设施正常运行的情况下组织现场调查和监测，于2020年9月17日至24日组织对样品进行实验室分析；由于喷塑流水线烘干固化及天然气燃烧工序和电泳流水线烘干及天然气燃烧工序废气超标，企业对排放的燃烧废气进行整改调试，后我司于2020年11月13日至14日在企业正常生产、环保设施正常运行的情况下再次组织对燃烧废气组织现场采样监测，于2020年11月15日至17日组织对样品进行实验室分析，结合二次监测结果的基础上编制了本验收监测报告。**2 验收监测依据**

2.1《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令，2017年7月16日修改)；

2.2《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》(国家环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日)；

2.3《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2018年第9号公告，2018年5月15日)；

2.4《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省政府第364号令，2018年1月22日修订版)；

2.5《建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》(浙江省环境保护厅，浙环发[2009]89号，2010年1月4日)；

2.6《关于印发温州市建设项目竣工环境保护验收指南的通知》(温环发[2018]24号，2018年4月10日)；

2.7《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（第四十三号），2020年4月29日修订）

2.8《关于对温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目环境影响报告表的审批意见》(温州市生态环境局，温环瑞建[2019]104号，2019年11月13日)；

2.9《温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目环境影响报告表》(浙江中蓝环境科技有限公司，2019年10月)；

2.10《关于温州隆发喷涂有限公司5套配套烘箱加热方式改变的情况说明》(浙江中蓝环境科技有限公司)；

2.11温州隆发喷涂有限公司《检测委托单》(2020年8月21日)；

2.12温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目环保验收监测方案。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

温州隆发喷涂有限公司位于平阳县万全轻工基地家具园兴阳路 2 号。项目地块东北侧为金丰家具厂房；东南侧为新德宝机械；西南侧为澳意达家具；西北侧过兴阳路为星耀箱包。项目地理位置见图3-1，厂区平面布置及污染源监测点见图3-2。

项目所在地

图3-1 项目厂区地理位置图

◎D

◎C

◎I

◎FG

◎E

◎H

★B

★A

D

B、C

◎

★为废水监测点

◎为排气筒废气监测点

▲为厂界噪声监测点

图3-2 厂区平面布置及污染源监测点

3.2 建设内容

本技改项目目前总投资500万元，设计形成年产机械零部件喷涂五十万套，现实际达到年产机械零部件喷涂三十万套的生产能力，详见表3-1。企业具体生产设备见表3-2、槽容量见表3-3。

#### 表3-1 企业产品概况统计表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 设计生产能力 | 实际生产能力 |
| 1 | 机械零部件喷涂 | 五十万套 | 三十万套 |

#### 

#### 表3-2 生产设备统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 技改前环评数量 | 技改后环评数量 | 实际数量 |
| 1 | 电泳自动流水线（含前处理） | 条 | 1 | 2 | 2 |
| 2 | 喷塑自动流水线（自动流水线） | 条 | 1 | 2 | 1 |
| 喷塑自动流水线（前处理） | 条 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 抛丸机 | 台 | 2 | 4 | 4 |
| 4 | 烘箱 | 台 | 0 | 5 | 5 |
| 5 | 手动喷台 | 台 | 0 | 5 | 4 |
| 6 | 生物质燃烧机 | 台 | 2 | 0 | 0 |
| 7 | 燃气燃烧机 | 台 | 0 | 4 | 4 |

表3-3生产槽容统计表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 第二条（电泳）槽，3号楼二楼（原有） | | |
| 序号 | 名称 | 尺寸（长\*宽\*高） |
| 1 | 预脱脂槽 | 3\*1.4\*1.5 |
| 2 | 超声波清洗槽 | 11\*1.4\*1.5 |
| 3 | 喷淋槽 | 2\*1.2\*1 |
| 4 | 清水槽 | 3.5\*1.4\*1.5 |
| 5 | 酸洗槽 | 6\*1.4\*1.5 |
| 6 | 喷淋槽 | 2\*1.2\*1 |
| 7 | 清水槽 | 3.5\*1.4\*1.5 |
| 8 | 喷淋槽 | 2\*1.2\*1 |
| 9 | 清水槽 | 3.5\*1.4\*1.5 |
| 10 | 磷化槽 | 6\*1.4\*1.5 |
| 11 | 喷淋槽 | 2\*1.2\*1 |
| 12 | 清水槽 | 3.5\*1.4\*1.5 |
| 13 | 喷淋槽 | 2\*1.2\*1 |
| 14 | 电泳槽 | 9\*1.4\*1.5 |
| 15 | 喷淋回收到电泳槽 | 2\*1.2\*1 |
| 16 | 喷淋回收到电泳槽 | 2\*1.2\*1 |
| 17 | 喷淋回收到电泳槽 | 2\*1.2\*1 |
| 18 | 清水槽 | 6\*1.4\*1.5 |
| 第一条（喷塑）槽，3号一楼（原有） | | |
| 1 | 除油槽 | 2\*1.5\*1.8 |
| 2 | 清水槽 | 2\*1.5\*1.8 |
| 3 | 清水槽 | 2\*1.5\*1.8 |
| 4 | 酸洗槽 | 2\*1.5\*1.8 |
| 5 | 酸洗槽 | 2\*1.5\*1.8 |
| 6 | 清水槽 | 2\*1.5\*1.8 |
| 7 | 磷化槽 | 2\*1.5\*1.8 |
| 8 | 磷化槽 | 2\*1.5\*1.8 |
| 第一条（电泳）槽，2号一楼 | | |
| 1 | 预脱脂槽 | 6.4\*1.6\*1.8 |
| 2 | 除油槽 | 12.1\*1.6\*1.8 |
| 3 | 喷淋槽 | 2.2\*1.2\*1.1 |
| 4 | 喷淋槽 | 2.2\*1.2\*1.1 |
| 5 | 清水槽 | 6.4\*1.6\*1.8 |
| 6 | 清水槽 | 8.1\*1.6\*1.8 |
| 7 | 喷淋槽 | 2.2\*1.2\*1.1 |
| 8 | 喷淋槽 | 2.2\*1.2\*1.1 |
| 9 | 磷化槽 | 6.4\*1.6\*1.8 |
| 10 | 喷淋槽 | 2.2\*1.2\*1.1 |
| 11 | 电泳槽 | 13.1\*1.7\*1.8 |
| 12 | 喷淋回收到电泳槽 | 2.2\*1.2\*1.1 |
| 13 | 喷淋回收到电泳槽 | 2.2\*1.2\*1.1 |
| 14 | 喷淋回收到电泳槽 | 2.2\*1.2\*1.1 |
| 15 | 清水槽 | 6.4\*1.6\*1.8 |

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料消耗情况见表3-4。

#### 表3-4 主要原辅材料消耗情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 技改前环评数量 | 技改后环评数量 | 实际年耗 |
| 1 | 机械零部件 | 万套/a | 50 | 50 | 30 |
| 2 | 电泳环氧电泳漆 | t/a | 15 | 15 | 15 |
| 3 | 电泳环氧电泳漆混合溶剂 | t/a | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 电泳阳极液 | t/a | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 5 | 脱脂除油剂（片碱、碳酸钠、磷酸三钠等） | t/a | 12 | 12 | 12 |
| 6 | 磷化剂（磷化液、促进剂、表调剂） | t/a | 5 | 5 | 5 |
| 7 | 盐酸 | t/a | 30 | 30 | 30 |
| 8 | 塑粉 | t/a | 12 | 12 | 7.2 |
| 9 | 生物质颗粒燃料 | t/a | 240 | 0 | 0 |
| 10 | 天然气 | 万Nm3/a | 0 | 24.72 | 14.8 |
| 11 | 天然气（烘箱） | m3/a | 0 | 11250 | 6750 |

3.4 水源及水平衡

本项目产生的废水主要为员工生活污水和生产废水（除油、酸洗、磷化与电泳清洗废水（包含已经验收部分废水））。项目生产废水经厂区废水处理设施（混凝沉淀中和过滤）处理后汇同生活污水一并经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管进入昆鳌污水处理厂。验收监测期间，根据企业提供资料显示，企业5月至7月生活用水量为73吨，生产处理水量172吨。生活污水排污系数按0.8计，则废水年排放784吨。企业实际运行的水量平衡见图3-3。

损耗49t/3个月

生活用水

73t/3个月

生活污水

196t/3个月

纳管

784t/a

生产用水

172t/3个月

生产废水

172t/3个月

图3-3 项目水平衡图

3.5 生产工艺

**1、生产工艺及产污环节**

本项目主要为机械零部件喷涂，其生产主要工艺为电泳和喷塑，具体工艺流程见下图3-4及图3-5。

图3-4　项目喷塑生产线工艺流程图

图3-5　项目电泳生产线工艺流程图

**主要工艺流程说明：**

工件在磷化前必须进行除油脂、锈蚀物、氧化皮以及表面调整等预处理。具体工艺如下。

脱脂槽→超声波清洗→清水→酸洗→清水→表调→磷化→清水

（1）超声波除油技术

超声波除油是利用了超声波在液体中的空化作用，在超声波作用下，基体表面会产生局部液力冲击波，从而使粘附在基体表面的各类污垢被剥落。与此同时，在超声场的作用下，清洗液的脉动和搅拌加剧，溶解和乳化加速，从而加强了清洗。该方法减少了有机溶剂的用量，减少了有机污染物的排放。

（2）酸洗：工件放入酸洗池中去除表面氧化皮，酸洗采用工业盐酸，不加温，酸洗时间不宜过长，以5~15分钟为宜，经酸洗后的工件应立即放入溢流的水池中清洗，清洗时间为30-60秒；

（3）表调：表调的目的，是促使磷化形成晶粒细致密实的磷化膜，以提高磷化度；

（4）磷化：酸洗清洗后工件放入磷化池中进行表面磷化处理，磷化温度为 50~70℃，中温磷化，磷化液主要为磷酸盐、促进剂等，磷化时间为 3-5 分钟，磷化结晶要粗厚，本项目采用中温磷化可保证磷化膜的厚度和质量，经磷化后的工件应立即放入溢流的水 池中清洗，清洗时间为30-60秒。

（5）电泳 配件酸洗磷化后进行电泳涂装。电泳涂装由于其覆盖能力和分散能力远优于大多数电镀工艺，其防腐性能也优于大多数电镀层（耐盐雾试验可达1000h以上），外观可与电镀层相比较，而色彩的多样性超过电镀层。与喷漆装相比，具有涂装料利用率高、 环境污染小的特点。电泳涂装溶液是一种水剂胶体溶液，组份包括树脂、溶剂、阴聚剂、催化剂、乳化剂、表面活性剂和平衡离子。电泳涂装过程离子放电的速度不能太快，否则电解将成为主要过程，电泳不能正常进行，所以用来配制电泳涂装溶液的水的电导不可超过5μS，达此值就需换水。 电泳过程中产生和由工件带入的电解质污染，只有用超滤装置才能去除，金属离子、过多的酸及其它污染物经超滤管渗透排出，而电泳涂装固体成分，因颗粒较大而不会渗透排出，则回到电泳涂装槽。电泳后的水洗，有时可加入溶剂及其它成分以加强清洗效果。电泳后需烘干，本项目电泳烘干烘道采用天然气燃烧加热。

（6）喷塑 将塑料粉末通过高压静电设备充电，在电场的作用下，将涂料喷涂到工件的表面，粉末会被均匀地吸附在工件表面，形成粉状的涂层；而粉状涂层经过高温烘烤后流平固化，塑料颗粒会融化成一层致密的效果各异的最终保护涂层；牢牢附着在工件表面。

3.6 项目变动情况

经现场调查确认，本项目喷塑自动流水线现仅建设1条（2016年已通过验收的喷塑流水线拆除后暂未重建），与环评中的2条不同，故本次做阶段性验收，其余具体设备变动情况详见表3-2；项目新建电泳流水线中酸洗工艺取消，仅采用清水槽清洗；其余建设情况与环评内容基本一致。

4 符合性分析

本项目为工业涂装行业，根据原温州市环境保护局《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100号）中的附件3《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》，公司从政策法规、污染防治、环境管理等方面，结合公司现状逐一对照分析，通过严格排查，梳理问题，找出存在的差距。并结合公司实际，提出整改措施和建议。

**4.1技术指南差距分析**

**4.1.1生产合法性**

**4.1.1.1 考核指标1**

**考核要求：**执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。

**自查和核查：**经企业自查，企业于2019年10月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目环境影响报告表》，并于2019年11月13日通过温州市生态环境局审批（温环平建[2019]180号）。现主体工程调试工况稳定，环保设施运行正常，正进行三同时验收过程中，执行了“三同时”验收制度。**基本符合考核要求**。

**4.1.2废气收集与处理**

**4.1.2.1 考核指标2**

**考核要求：**涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）。

**自查和核查：**经企业自查，企业喷塑及烘干工序均在密闭流水线中进行。**符合考核要求**。

**4.1.2.2 考核指标3**

**考核要求：**溶剂型涂料、稀释剂等的调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭。

**自查和核查：**经企业自查，项目物料不涉及调配，使用后的物料桶加盖密闭。**符合考核要求**。

**4.1.2.3 考核指标4**

**考核要求：**密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集。

**自查和核查：**经企业自查，喷塑和晾干工序均在密闭流水线中完成，废气得到了有效收集。**符合考核要求**。

**4.1.2.4 考核指标5**

**考核要求：**喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集。

**自查和核查：**经企业自查，目前喷塑及烘干流水线为密闭操作，已按照要求安装送风装置，不影响喷漆废气的收集。**符合考核要求**。

**4.1.2.5 考核指标6**

**考核要求：**配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和VOCs处理装置（VOCs处理不得仅采用单一水喷淋方式）。

**自查和核查：**经企业自查，项目自动喷塑流水线（2#厂房一楼）废气经滤芯+过滤棉处理后引至高空排放；项目喷塑流水线烘干固化及天然气燃烧工序废气经活性炭吸附设备处理后引至高空排放。**符合考核要求**。

**4.1.2.6 考核指标7**

**考核要求：**挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求。

**自查和核查：**经企业自查，企业喷塑、烘干工序均在密闭流水线内进行，项目自动喷塑流水线（2#厂房一楼）废气经滤芯+过滤棉处理后引至高空排放；项目喷塑流水线烘干固化及天然气燃烧工序废气经活性炭吸附设备处理后引至高空排放。**符合考核要求**。

**4.1.2.7 考核指标8**

**考核要求：**废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求。

**自查和核查：**经企业自查，由温州新鸿检测技术有限公司负责建设项目竣工环境保护验收监测，废气污染物排放浓度监测结果符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求，废气污染物去除效率不符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求（见附件7及表10-7）。**不符合考核要求。**

**4.1.3废水处理**

**4.1.3.1 考核指标9**

**考核要求：**实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集。

**自查和核查：**经企业自查，项目生产废水经厂区废水处理设施（混凝沉淀中和过滤）处理后汇同生活污水一并经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管进入昆鳌污水处理厂，雨水经雨水管收集排放，厂区雨污分流。**符合考核要求**。

**4.1.3.2 考核指标10**

**考核要求：**废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求。

**自查和核查：**经企业自查，项目生产废水排放口监测结果表明，排放的生活污水中的pH范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物和石油类排放浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总磷排放浓度均小于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）浓度限值。**符合考核标准**（见附7废水监测报告）。

**4.1.4固废处理**

**4.1.4.1 考核指标11**

**考核要求：**各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌。

**自查和核查：**经企业自查，企业生产过程中产生的危险废物有过滤残渣、化学品容器、化学污泥和废活性炭，企业已设立危险废物暂存区，已设置危险废物警示性标志牌。**符合考核要求**。

**4.1.4.2 考核指标12**

**考核要求：**危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。

**自查和核查：**经企业自查，企业生产所产生的过滤残渣和废活性炭暂存于厂区内，后委托相关资质单位处置；化学品容器委托由原厂家循环使用（装上化学品重新送回）；化学污泥委托平阳县环源污泥处置有限公司处置。**不符合考核要求**。

**4.1.5环境监测**

**4.1.5.1 考核指标13**

**考核要求：**定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度。

**自查和核查：**经企业自查，企业于2020年11月委托温州新鸿检测技术有限公司对企业废气进、出口进行监测，检测结果均符合相关标准要求。**符合考核要求**。

**4.1.6监督管理**

**4.1.6.1 考核指标14**

**考核要求：**生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序。

**自查和核查：**经企业自查，公司生产车间经专业设计企业进行合理设计，设备布局合理，车间内光线整洁透明，通风环境良好，配置足够的通风设施，各生产空间充足。**符合考核要求**。

**4.1.6.2 考核指标15**

**考核要求：**建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台。

**自查和核查：**经企业自查，企业尚未建立建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台。**不符合考核要求**。

**4.1.6.3 考核指标16**

**考核要求：**企业建立完善相关台帐，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，台账保存期限不少于三年。

**自查和核查：**经企业自查，企业未建立原辅料出入库台账、设备运行维护台账及危险废物管理台账。**不符合考核要求**。

**4.2整治考核标准对照汇总表**

根据《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》，企业自查结果与污染防治措施要求对照汇总如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **内容** | **序号** | **是否符合** | **不符合情况** | **整改措施和建议** |
| 政策  法规 | 生产合法性 | 4.1.1.1  考核指标1 | 是 | / | / |
| 污染防治 | 废气收集与处理 | 4.1.2.1  考核指标2 | 是 | / | / |
| 4.1.2.2  考核指标3 | 是 | / | / |
| 4.1.2.3  考核指标4 | 是 | / | / |
| 4.1.2.4  考核指标5 | 是 | / | / |
| 4.1.2.5  考核指标6 | 是 | / | / |
| 4.1.2.6  考核指标7 | 是 | / | / |
| 4.1.2.7  考核指标8 | 否 | 处理效率不符合要求 | 对废气处理设施进行保养维护 |
| 废水处理 | 4.1.3.1  考核指标9 | 是 | / | / |
| 4.1.3.2  考核指标10 | 是 | / | / |
| 固废处理 | 4.1.4.1  考核指标11 | 是 | / | / |
| 4.1.4.2  考核指标12 | 否 | 企业未能提供部分危险废物处置协议 | 建议企业尽快签订危险废物处置协议 |
| 环境管理 | 环境监测 | 4.1.5.1  考核指标13 | 是 | / | / |
| 监督管理 | 4.1.6.1  考核指标14 | 是 | / | / |
| 4.1.6.2  考核指标15 | 否 | 企业尚未建立建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台 | 建立企业尽快建立建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台 |
| 4.1.6.3  考核指标16 | 否 | 企业未建立原辅料出入库台账、设备运行维护台账及危险废物管理台账 | 建议企业按照规定建立相关台账 |

**4.3整治提升工作措施**

根据企业自查，对照企业存在的差距、问题和不足，公司按《关于印发工业涂装等3个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发〔2019〕14号）等文件要求，拟定以下整治提升措施。

（1）针对4.1.2.7 考核指标8中不符合现象，采取以下整改措施：

◎对废气处理设施进行保养维护，确保废气处理设施处于最佳状态。

（2）针对4.1.4.2考核指标12中不符合现象，采取以下整改措施：

◎按照规定尽快签订危险废物处置协议。

（3）针对4.1.6.2考核指标15中不符合现象，采取以下整改措施：

◎尽快建立建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台。

（4）针对4.1.6.3考核指标16中不符合现象，采取以下整改措施：

◎按照规定建立设备运行维护台账及危险废物管理台账。

**4.4结论**

根据《关于印发工业涂装等3个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发〔2019〕14号）等文件要求，我司组织开展了污染整治成效评估工作。

对照《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》中各个考核指标，企业逐一进行自查。自查结果表明，企业已基本完成考核指标中生产合法性、废气收集与处理、废水处理等方面要求。主要问题存在于废气处理效率、固废处理及监督管理方面，通过此次整改评估工作，按照相关要求落实不足之处。

在自查过程中，通过发现厂内存在的问题和不足，逐一整改、落实，完成了相关文件要求，达到污染整治提升目的，取得一定成效。

5 环境保护设施情况

5.1 污染物治理/处理设施

### 5.1.1 废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水和生产废水（除油、酸洗、磷化与电泳清洗废水（包含已经验收部分废水））。项目生产废水经厂区废水处理设施（混凝沉淀中和过滤）处理后汇同生活污水一并经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管进入昆鳌污水处理厂。废水来源及处理见表5-1。生产废水处理工艺流程见图5-1。

#### 表5-1 废水来源及处理方式一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污水来源 | 主要污染因子 | 排放方式 | 处理设施 | 排放去向 |
| 生活污水 | 化学需氧量、氨氮、悬浮物等 | 间歇 | 化粪池 | 纳管 |
| 生产废水 | 化学需氧量、氨氮、悬浮物等 | 间歇 | 混凝沉淀中和过滤（生产废水）+化粪池 |

### 

图5-1 生产废水处理工艺流程图

### 5.1.2 废气

本项目的废气主要为喷塑粉尘、烘干废气、天然气燃烧废气和抛丸粉尘。

3#厂房一楼：喷塑工序废气经喷台自带滤芯+过滤棉处理后引至15米高空排放；烘箱烘干及天然气废气经活性炭吸附处理后引至13米高空排放；

2#厂房一楼：自动喷塑流水线中喷塑工序废气经喷台自带滤芯处理后引至废气处理设施（两道滤芯回收+过滤棉）处理后引至15米高空排放；自动喷塑流水线中的烘干固化工序及天然气燃烧废气集气后经活性炭吸附处理后引至13米高空排放；电泳流水线烘干及天然气燃烧废气集气后经活性炭吸附处理后引至13米高空排放。

抛丸工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后引至13米高空排放。废气来源及处理方式见表5-2。

#### 表5-2 废气来源及处理方式一览表

| 废气来源 | 主要污染因子 | 处理设施 | 排气筒高度 | 排放去向 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 喷塑（喷台）工序  （3#厂房一楼） | 颗粒物、非甲烷总烃 | 滤芯+过滤棉 | 15米 | 环境 |
| 烘箱烘干及天然气废气（3#厂房一楼） | 非甲烷总烃、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 活性炭吸附设备 | 13米 |
| 自动喷塑流水线中的烘干固化工序及天然气燃烧废气  （2#厂房一楼） | 非甲烷总烃、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 活性炭吸附设备 | 13米 |
| 电泳流水线烘干及天然气燃烧废气  （2#厂房一楼） | 非甲烷总烃、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 活性炭吸附设备 | 13米 |
| 抛丸工序 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 13米 |
| 自动喷塑流水线喷塑工序  （2#厂房一楼） | 颗粒物、非甲烷总烃 | 滤芯（喷台）+两道滤芯回收+过滤棉 | 15米 |

### 5.1.3 噪声

该项目噪声源主要来自设备运行噪声。距各设备1m处噪声源强及具体治理措施见表5-3。

#### 表5-3 噪声源及治理措施

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | 源强(dB) | 治理措施 |
| 1 | 风机 | 85-90 | 室内、设备维护、远离门窗 |
| 2 | 电泳设备 | 75-85 |
| 3 | 燃烧机 | 80-85 |
| 4 | 抛丸机 | 85-90 |
| 5 | 烘箱 | 70-75 |

### 5.1.4 固(液)体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、过滤残渣、化学品容器、化学污泥和废活性炭。生活垃圾委托环卫清运；过滤残渣和废活性炭委托温州市环境科技有限公司协助处置；化学品容器委托由原厂家循环使用（装上化学品重新送回给企业使用）；化学污泥委托平阳县环源污泥处置有限公司处置。固废产生情况及处置见表5-4。

#### 表5-4 固体废物产生情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 环评预估产生量 | 实际  产生量 | 防治措施 |
| 1 | 过滤残渣 | 水池中 | 危险废物 | 0.1t/a | 0.1t/a | 委托温州市环境科技有限公司协助处置 |
| 2 | 化学品容器 | 生产 | 危险废物 | 2t/a | 2t/a | 由原厂家循环使用（装上化学品重新送回给企业使用） |
| 3 | 化学污泥 | 废水处理 | 危险废物 | 0.72t/a | 0.72t/a | 委托平阳县环源污泥处置有限公司处置 |
| 4 | 废活性炭 | 废气处理 | 危险废物 | 3.9t/a | 3.9t/a | 委托温州市环境科技有限公司协助处置 |
| 5 | 生活垃圾 | 员工生活 | 一般固废 | 4.5t/a | 4.5t/a | 委托环卫部门清运 |

5.2 其他环保设施

### 5.2.1 环境风险防范

企业未编制环境污染事故应急预案。

### 5.2.2 在线监测装置

企业目前无在线监测装置。

### 5.2.3 其他设施

项目环境影响报告表及审批部门审批决定中对其他环保设施无要求。

5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本技改项目现阶段实际投资500万元，其中环保设施投资30万元，占总投资的6%。项目环保投资情况见表5-5。

#### 表5-5 工程环保设施投资情况表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环保设施名称 | 治理措施 | 环评预算(万元) | 实际投资(万元) |
| 废水治理 | 依托已建化粪池及生产废水处理设施 | 0 | 0 |
| 废气治理 | 滤芯+过滤棉、活性炭吸附、布袋除尘器及废气管道等 | 7 | 25 |
| 噪声防治 | 消声、减振、隔声 | 1 | 2 |
| 固废治理 | 生活垃圾清运、危废委托处理等 | 2 | 3 |
| 合 计 | | 10 | 30 |

温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。本项目环保设施环评要求、批复要求、实际建设情况见表5-6。

#### 表5-6 环评意见落实情况表

| 类别 | 环评要求 | 批复要求 | 实际落实情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 废水 | 生产废水需经厂区内的生产废水处理装置（隔油混凝沉淀中和过滤）处理后 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，生产废水总铁纳管 排放浓度限值执行浙江省地方标准 DB33/844-2011《酸洗废水排放总铁浓度 限值》二级排放浓度限值 10mg/L）与经化粪池处理达标的生活污水一起纳 入市政污水管网，最终经昆鳌污水处理厂处理后执行《城镇污水处理厂污染 物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。 | 生活污水经化粪池预处理、生产废水经自建废水处理设施处理，分别达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网（其中氨氮、总磷纳管执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中二级排放浓度限值），再经平阳县昆鳌污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放 | 本项目产生的废水主要为员工生活污水和生产废水（除油、酸洗、磷化与电泳清洗废水（包含已经验收部分废水））。项目生产废水经厂区废水处理设施（混凝沉淀中和过滤）处理后汇同生活污水一并经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管进入昆鳌污水处理厂 |
| 废气 | 项目喷塑粉尘经设备自带废气收集装置及布袋除尘设施，净化后经排气筒高空排放；喷塑烘干和电泳废气收集后通过活性炭吸附后经排气筒高空排放；盐酸酸雾收集后经喷淋处理经15m烟囱高空排放。酸雾废气排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的相关标准；天然气燃烧机通过排气筒高空排放。天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）的大气污染物特别排放限值；颗粒物、非甲烷总烃执行 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。 | 加强生产车间的通风作业，酸雾采用槽边集气罩收集经吸收塔（碱液喷淋）处理后经15m的排气筒高空排放；烘干废气收集后采用活性炭吸附处理后经15m的排气筒高空排放；喷塑粉尘废气经除尘设备除尘后经15m的排气筒高空排放；天然气燃烧废气收集后经15m的排气筒高空排放；项目盐酸酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5规定的大气污染物排放限值，工艺废气颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表1中的特别排放限值及表6企业边界大气污染物浓度限值，企业厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放监控浓度限值应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB33/37822-2019）中厂区内特别排放限值，燃烧机参照在《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的大气污染物特别排放限值 | 3#厂房一楼：喷塑工序废气经喷台自带滤芯+过滤棉处理后引至15米高空排放；烘箱烘干及天然气废气经活性炭吸附处理后引至13米高空排放；  2#厂房一楼：自动喷塑流水线中喷塑工序废气经喷台自带滤芯处理后引至废气处理设施（两道滤芯回收+过滤棉）处理后引至15米高空排放；自动喷塑流水线中的烘干固化工序及天然气燃烧废气集气后经活性炭吸附处理后引至13米高空排放；电泳流水线烘干及天然气燃烧废气集气后经活性炭吸附处理后引至13米高空排放。  抛丸工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后引至13米高空排放 |
| 噪声 | 合理安排生产车间，高噪声生产设备应增加消声减震设施，加强设备管理，做好运行维护，确保厂界噪声达标排放。 | 合理布置车间，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对噪声相对较大的设备，应加强减震降噪措施；项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 | 车间设备基本合理布局，且采取了相应措施，各测点噪声均达标排放 |
| 固体  废物 | 本项目产生的生活垃圾污泥委托环卫部门统一清运；废容器桶由厂家回收重新利用；化学污泥、过滤残渣和废活性炭委托有资质单位处理。 | 项目生产过程中产生的污泥外运妥善处理，废化学品容器、化学污泥、过滤残渣、废活性炭由企业分类收集后定期委托有危险固废处理资质的单位处置，生活垃圾交环卫部门清运处理。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求 | 项目产生的固体废物主要为生活垃圾、过滤残渣、化学品容器、化学污泥和废活性炭。生活垃圾委托环卫清运；过滤残渣和废活性炭委托温州市环境科技有限公司协助处置；化学品容器委托由原厂家循环使用（装上化学品重新送回给企业使用）；化学污泥委托平阳县环源污泥处置有限公司处置 |

**6 建设项目环评报告的主要结论及审批**

6.1 环评报告的主要结论与建议

### 6.1.1 环境影响评价结论

（1）水环境影响

生产废水需经厂区内的生产废水处理装置（隔油混凝沉淀中和过滤）处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，生产废水总铁纳管排放浓度限值执行浙江省地方标准 DB33/844-2011《酸洗废水排放总铁浓度限值》二级排放浓度限值10mg/L）与经化粪池处理达标的生活污水一起纳入市政污水管网，最终经昆鳌污水处理厂处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一A标准。

（2）大气环境影响

①、酸雾采用槽边集气罩经吸收塔（碱液喷淋）处理后经过15米排气筒排放。

②、烘箱废气接烘道烟管，烘干废气经冷却收集后用活性炭吸附，引至15米排气筒高空排放。

③、喷塑粉尘废气经除尘设备除尘后经15米排气筒高空排放。

④、燃烧废气收集后经15米排气筒高空排放。

（3）声环境影响

生产车间采用隔声效果良好的实体墙，窗门采取隔声门窗，加强设备管理，做好运行维护，同时做好噪声防护尤其是高噪声设备加减震装置等隔音降噪措施，确保项目正常运行时厂界昼间噪声稳定达标。

（4）固废环境影响

本项目产生的生活垃圾污泥委托环卫部门统一清运；废容器桶由厂家回收重新利用；化学污泥、过滤残渣和废活性炭委托有资质单位处理。

### 6.1.2 建议

1、污染物排放要采取相应的措施，确保达标排放。

2、积极推行清洁生产，降低原材料消耗，并杜绝污染事故发生，减轻对周围环境的影响。

6.1.3 环境影响评价总结论

温州隆发喷涂有限公司是一家专业从事机械零部件喷涂（电泳、喷塑等）加工的企业，该公司位于平阳县万全轻工基地家具园兴阳路 2 号，是租用平阳县万全轻工基地家具园兴阳路 2 号平阳金丰家具有限公司生产车间。现公司因为生产线老化，现状生产线已无法保证部分高质量产品的要求。公司拟决定减少生产时间，降低现状生产线的生产能力，保证一般质量产品的加工需求，预计老生产线的生产时间从原来的每天 8 小时减少到每天 4 小时。同时新增一条自动化电泳生产线（含前处理线）和一条自动化喷塑生产线用于高质量要求产品的加工，为保证高质量产品的加工和生产线的日常保养维护，新生产线生产的时间控制在 6 小时左右，项目实施前后，企业总产能保持不变，可有效兼顾高质量产品和一般质量产品的生产。因此新租的 2 号厂房新增一条自动化电泳生产线和一条自动化喷塑生产线，提高生产线的自动化和减轻老生产线的生产负荷。温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目经平阳县经济和信息化局备案，对照该环境功能区划管控措施和负面清单，本项目为现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。 其建设不会与项目所在地环境功能区划相冲突。本项目建设及运行过程中将会产生一定量的废水、废气、噪声、固废等污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，减少污染物的排放，对周围环境影响不大。只要建设单位在建设期和营运期能够严格执行国家的有关环保法规，并落实环评提出的各项污染防治措施，则本项目的建设从环保角度考虑是可行的。

6.2 审批部门审批决定

温州市生态环境局于2019年11月13日以(温环平建[2019]180号)出具了对本项目的批复，具体如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条的规定，原则同意环境影响报告表的结论和建议，环评提出的污染防治措施可作为项目环保设计的依据，你单位须逐项予以落实。

二、项目位于平阳县万全轻工基地家具园兴阳路2号，租赁平阳金丰家具有限公司生产车间，2015年委托编制《温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套建设项目环境影响报告表》已通过审批（平环建[2015]32），2016年编制《温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套建设项目环境影响报告表》的补充说明，2016年通过环保“三同时”验收（平环验[2016]019号）。现提升产品品质，在减少现有生产规模并保持污染物排放量不增加前提下，拟新租2号厂房用于新增一条自动电泳生产线（含前处理线）和一条自动喷涂生产线，并增加5个手动喷塑台（配套5个烘箱+4台干式抛丸机）用于喷大件的零部件，同时将原来的2台生物质燃烧机改为4台天然气燃烧机，本项目租用建筑面积2805m2。具体建设内容见项目环评文件。

三、项目营运期间，生活污水经化粪池预处理、生产废水经自建废水处理设施处理，分别达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网（其中氨氮、总磷纳管执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中二级排放浓度限值），再经平阳县昆鳌污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。

加强生产车间的通风作业，酸雾采用槽边集气罩收集经吸收塔（碱液喷淋）处理后经15m的排气筒高空排放；烘干废气收集后采用活性炭吸附处理后经15m的排气筒高空排放；喷塑粉尘废气经除尘设备除尘后经15m的排气筒高空排放；天然气燃烧废气收集后经15m的排气筒高空排放；项目盐酸酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5规定的大气污染物排放限值，工艺废气颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表1中的特别排放限值及表6企业边界大气污染物浓度限值，企业厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放监控浓度限值应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB33/37822-2019）中厂区内特别排放限值，燃烧机参照在《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的大气污染物特别排放限值。

合理布置车间，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对噪声相对较大的设备，应加强减震降噪措施；项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

项目生产过程中产生的污泥外运妥善处理，废化学品容器、化学污泥、过滤残渣、废活性炭由企业分类收集后定期委托有危险固废处理资质的单位处置，生活垃圾交环卫部门清运处理。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。

四、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

项目建设过程中须严格执行“三同时”制度，建成后须通过“三同时”验收后才能正式投入生产。

五、若你单位对本审批意见不服的，可以自收到本审批意见之日起六十日内向温州市人民政府提起行政复议，也可以在六个月内直接向鹿城区人民法院提起行政诉讼。

7 验收执行标准

7.1 验收评价标准

有关评价标准具体指标详见表7-1：

#### 表7-1 各项目污染物排放限值

| 类别 | 监测项目 | | 标准值 | 单位 | 评价标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水 | pH值 | | 6~9 | 无量纲 | 《污水综合排放标准》  (GB8978-1996)三级标准 |
| 悬浮物 | | 400 | mg/L |
| 五日生化需氧量 | | 300 | mg/L |
| 化学需氧量 | | 500 | mg/L |
| 石油类 | | 20 | mg/L |
| 总磷 | | 8 | mg/L | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）浓度限值 |
| 氨氮 | | 35 | mg/L |
| 总铁 | | 10 | mg/L | 《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值 |
| 有组织废气 | 颗粒物 | 排放浓度 | 30 | mg/m3 | 《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB33/2146-2018)表1排放限值 |
| 非甲烷总烃 | 80 | mg/m3 |
| 颗粒物 | 20 | mg/m3 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的大气污染物特别排放限值 |
| 二氧化硫 | 50 | mg/m3 |
| 氮氧化物 | 150 | mg/m3 |
| 噪声 | 厂界西北侧 | | 70 | dB | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类昼间标准 |
| 其余两侧 | | 65 | dB | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类昼间标准 |

7.2 总量控制指标

项目主要污染物总量控制为废水年排放3710t/a，COD0.185t/a、NH3-N0.019t/a、VOCs0.07t/a、二氧化硫0.099t/a、氮氧化物0.463t/a。

8 验收监测内容

8.1环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容见表8-1。

#### 表8-1 验收监测具体内容表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测  内容 | 测点编号 | 测点位置 | 监测项目 | 监测频次 |
| 废水 | A | 生产废水处理设施进口 | pH、COD、NH3-N、SS、BOD5、  TN、TP、石油类、总铁 | 抽样2天，每天  4次 |
| B | 生产废水处理设施出口 | pH、COD、NH3-N、SS、BOD5、  TN、TP、石油类、总铁 | 抽样2天，每天  4次 |
| COD、NH3-N、TP、TN | 现场平行样，抽样1天，1次 |
| 废气 | C | 喷塑工序净化后排气筒（3#厂房一楼） | 颗粒物、非甲烷总烃 | 抽样2天，每天  3次 |
| D | 烘箱烘干及天然气废气净化后排气筒（3#厂房一楼） | 非甲烷总烃、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 抽样2天，每天  3次 |
| E | 喷塑流水线烘干固化及天然气燃烧废气净化后排气筒  （2#厂房一楼） | 非甲烷总烃、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 抽样2天，每天  3次 |
| F | 电泳流水线烘干及天然气燃烧废气净化前排气筒  （2#厂房一楼） | 非甲烷总烃 | 抽样2天，每天  3次 |
| G | 电泳流水线烘干及天然气燃烧废气净化后排气筒  （2#厂房一楼） | 非甲烷总烃、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 抽样2天，每天  3次 |
| H | 抛丸废气净化后排气筒 | 颗粒物 | 抽样2天，每天  3次 |
| I | 自动喷塑流水线喷塑工序净化后排气筒（2#厂房一楼） | 颗粒物、非甲烷总烃 | 抽样2天，每天  3次 |
| 噪声 | 1-3 | 厂界 | 厂界噪声(等效声级) | 监测2天，每天  上下午各1次 |

由于项目废气超标，我司于2020年11月13-14日对本项目涉及天然气工序重新安排监测，具体监测内容见表8-2。

表8-2 验收监测具体内容表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测  内容 | 测点编号 | 测点位置 | 监测项目 | 监测频次 |
| 废气 | E | 喷塑流水线烘干固化及天然气燃烧废气净化后排气筒  （2#厂房一楼） | 非甲烷总烃、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 抽样2天，每天  3次 |
| G | 电泳流水线烘干及天然气燃烧废气净化后排气筒  （2#厂房一楼） | 非甲烷总烃、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 抽样2天，每天  3次 |

9 质量保证及质量控制

9.1 监测分析方法

监测项目具体分析方法见表9-1：

#### 表9-1 各监测项目具体分析方法表

| 类别 | 监测项目 | 分析方法 |
| --- | --- | --- |
| 废水 | pH值 | 水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920—1986 |
| COD | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828—2017 |
| BOD5 | 水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505—2009 |
| NH3-N | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法 HJ 535—2009 |
| SS | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901—1989 |
| 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 |
| TP | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893—-1989 |
| TN | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636—2012 |
| 总铁 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法GB/T 11911—1989 |
| 有组织废气 | 颗粒物 | 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及其修改单 |
| 低浓度颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836—2017 |
| 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 |
| 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 |
| 非甲烷总烃 | 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 |
| 噪声 | 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准GB 12348—2008 |
| 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014 |

9.2 监测仪器设备

监测项目所用仪器设备见表9-2：

#### 表9-2 监测仪器设备一览表

| 仪器名称 | 规格型号 | 监测因子 | 检定或校准情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 便携式PH计 | PHB-4 | pH | 检定合格 |
| COD恒温加热器 | JH-12 | COD | 功能检查合格 |
| 生化培养箱 | SPX-150B | BOD**5** | 校准合格 |
| 紫外可见分光光度计 | UV-1801 | NH3-N、TP、TN | 检定合格 |
| 赛多利斯电子天平 | SQP/PRACTUM224-1CN | SS、低浓度颗粒物 | 检定合格 |
| 红外分光测油仪 | JLBG-126 | 石油类 | 校准合格 |
| 多功能声级计 | AWA5680型 | 噪声 | 校准合格 |
| 便携式个体采样器 | EM-5000 | 非甲烷总烃 | 校准合格 |
| 大流量烟尘（气）测试仪 | YQ3000-D | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、低浓度颗粒物 | 校准合格 |
| 电子天平 | LS220A | 颗粒物 | 检定合格 |
| 气相色谱仪 | GC-1690 | 非甲烷总烃 | 检定合格 |

9.3 人员资质

建设项目验收监测参与人员见表9-3：

#### 表9-3 建设项目验收监测参与人员一览表

| 人员 | 姓名 | 职位/职称 | 上岗证编号 |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目负责人 | 钱安勉 | 评价室检测员 | XH201613 |
| 报告编制人 | 钱安勉 | 评价室检测员 | XH201613 |
| 报告审核人 | 陈金彪 | 评价室主任 | XH201407 |
| 报告审定人 | 黄海燕 | 技术负责人/工程师 | XH201511 |
| 其他成员 | 朱征宇 | 评价室检测员 | XH201819 |
| 郑 哲 | 评价室检测员 | XH201718 |
| 潘腾册 | 评价室检测员 | XH201707 |
| 陈建文 | 评价室检测员 | XH201713 |
| 万 语 | 分析室检测员 | XH201917 |
| 吴星星 | 分析室检测员 | XH201706 |
| 盖诗佳 | 分析室检测员 | XH201701 |
| 吴 敏 | 分析室检测员 | XH201818 |
| 周玲玲 | 分析室检测员 | XH201910 |
| 陈 虹 | 分析室主任 | XH201721 |
| 鲍靖浩 | 分析室检测员 | XH201922 |
| 李昌浩 | 分析室检测员 | XH202011 |
| 党锦涛 | 分析室检测员 | XH202012 |

9.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第三版 试行) (浙江省环境监测中心2019年)的要求进行。在现场监测期间，对废水入网口的水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品质控结果见表9-4。

#### 表9-4 现场平行样品质控结果表

| 样品编号 | 监测项目 | 测定值1  (mg/L) | 测定值2  (mg/L) | 相对偏差(%) | 允许偏差(%) | 结论 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| HJ2009434-016 | COD | 140 | 135 | 1.82 | ≤15 | 符合 |
| NH3-N | 2.18 | 2.24 | 1.40 | ≤20 | 符合 |
| TP | 2.18 | 2.02 | 3.81 | ≤15 | 符合 |
| TN | 4.75 | 4.82 | 0.73 | ≤10 | 符合 |

9.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)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《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第三版 试行) (浙江省环境监测中心2019年)的要求进行。

(2)尽量避免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测量的有效范围(即30%~70%之间)

(4)采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。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)，在测试时应保证采样流量的准确。

9.6 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0.5 dB测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录见表9-5：

#### 表9-5 噪声测试校准记录表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测日期 | 测前（dB） | 测后（dB） | 差值（dB） | 是否符合要求 |
| 2020年9月17日 | 93.8 | 93.8 | 0 | 符合 |
| 2020年9月18日 | 93.8 | 93.8 | 0 | 符合 |

10 验收监测结果与分析评价

10.1 生产工况

2020年9月17日、18日和11月13日、14日验收监测期间，温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目的生产负荷为机械零部件喷涂95.0%、100%、98.0%、100%，符合国家对建设项目环境保护设施阶段性竣工验收监测工况的要求。监测期间工况详见表10-1。

#### 表10-1 监测期间产量核实表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测期间主要产品产量 | | | 生产  负荷 | 实际生产  能力 | 设计生产能力 | 年工作日 |
| 监测日期 | 主要产品 | 产量 |
| 9月17日 | 机械零部件喷涂 | 950套 | 95.0% | 50万套/a  1666套/d | 30万套/a  1000套/d | 300天 |
| 9月18日 | 1000套 | 100% |
| 11月13日 | 980套 | 98.0% |
| 11月14日 | 1000套 | 100% |

10.2 环境保护设施调试效果

### 10.2.1 污染物达标排放监测结果

10.2.1.1 废水监测结果

验收监测期间，项目生活污水与其他厂共用一个化粪池，数据不具有代表性，本次验收不做监测；生产废水排放口监测结果表明，排放的生产废水中的pH范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物和石油类排放浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总磷排放浓度均小于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）浓度限值，总铁排放浓度小于《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值。生活污水监测结果详见表10-2。

#### 表10-2 废水监测结果统计表

| 项目  抽样位置及时间 | | pH  (无量纲) | NH3-N  (mg/L) | TP  (mg/L) | SS  (mg/L) | COD  (mg/L) | BOD5  (mg/L) | 石油类(mg/L) | TN  (mg/L) | 总铁(mg/L) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产废水处理设施进口  9月17日 | 09:45 | 5.31 | 2.54 | 20.4 | 324 | 566 | 115 | 1.00 | 6.76 | 51.8 |
| 11:27 | 5.26 | 2.38 | 18.3 | 365 | 571 | 122 | 1.04 | 8.53 | 51.8 |
| 13:28 | 5.44 | 2.50 | 19.7 | 300 | 560 | 133 | 0.98 | 8.72 | 51.1 |
| 15:09 | 5.48 | 2.46 | 19.5 | 350 | 572 | 145 | 1.05 | 6.86 | 51.2 |
| **平均值** | **5.26-5.48** | **2.47** | **19.5** | **334** | **567** | **128** | **1.01** | **7.71** | **51.4** |
| 生产废水处理设施进口  9月18日 | 09:36 | 5.21 | 2.68 | 19.7 | 356 | 582 | 121 | 0.89 | 7.84 | 64.5 |
| 11:03 | 5.27 | 2.59 | 19.1 | 353 | 564 | 110 | 0.92 | 9.31 | 64.7 |
| 13:09 | 5.40 | 2.66 | 20.5 | 355 | 573 | 119 | 0.84 | 10.3 | 64.5 |
| 15:08 | 5.32 | 2.47 | 18.5 | 327 | 578 | 130 | 0.91 | 9.61 | 65.4 |
| **平均值** | **5.21-5.40** | **2.60** | **19.4** | **347** | **574** | **120** | **0.89** | **9.26** | **64.7** |
| 生产废水处理设施出口  9月17日 | 09:58 | 7.11 | 2.11 | 1.65 | 35 | 136 | 36.4 | 0.41 | 4.44 | 0.829 |
| 11:39 | 7.40 | 2.24 | 2.01 | 40 | 136 | 41.8 | 0.41 | 4.56 | 0.802 |
| 13:42 | 7.23 | 2.16 | 1.99 | 37 | 133 | 37.6 | 0.37 | 4.85 | 0.808 |
| 15:18 | 7.16 | 2.13 | 2.11 | 39 | 142 | 39.8 | 0.36 | 4.11 | 0.828 |
| **平均值** | **7.11-7.40** | **2.16** | **1.94** | **37** | **136** | **38.9** | **0.38** | **4.49** | **0.817** |
| 生产废水处理设施出口  9月18日 | 09:41 | 7.32 | 2.22 | 2.05 | 37 | 143 | 40.7 | 0.40 | 4.13 | 0.420 |
| 11:17 | 7.15 | 2.29 | 1.97 | 35 | 130 | 38.0 | 0.48 | 4.31 | 0.462 |
| 13:26 | 7.19 | 2.20 | 1.88 | 33 | 133 | 36.3 | 0.45 | 4.25 | 0.472 |
| 15:21 | 7.26 | 2.21 | 2.10 | 31 | 138 | 41.4 | 0.43 | 4.78 | 0.475 |
| **平均值** | **7.15-7.32** | **2.23** | **2.00** | **34** | **136** | **39.1** | **0.44** | **4.36** | **0.457** |
| **排放限值** | | **6~9** | **35** | **8** | **400** | **500** | **300** | **20** | **——** | **10** |
| **评 价** | | **达标** | **达标** | **达标** | **达标** | **达标** | **达标** | **达标** | **——** | **达标** |

注：以上监测数据引自XH(HJ)-2009434号检测报告。

10.2.1.2 有组织废气监测结果

2020年9月17日至18日验收监测期间，项目废气净化后排气筒中喷塑（喷台）工序（3#厂房一楼）产生的颗粒物和非甲烷总烃、烘箱烘干及天然气（3#厂房一楼）产生的非甲烷总烃、抛丸工序产生的颗粒物排放浓度、自动喷塑流水线喷塑工序（2#厂房一楼）产生的颗粒物和非甲烷总烃均小于《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB33/2146-2018)表1排放限值；烘箱烘干天然气燃烧（3#厂房一楼）产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均小于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的大气污染物特别排放限值。

2020年11月13日至14日验收监测期间，项目废气净化后排气筒中喷塑流水线烘干固化天然气燃烧（2#厂房一楼）产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物和电泳流水线烘干天然气燃烧（2#厂房一楼）产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均小于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的大气污染物特别排放限值；喷塑流水线烘干固化（2#厂房一楼）产生的非甲烷总烃和电泳流水线烘干（2#厂房一楼）产生的非甲烷总烃排放浓度均小于《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB33/2146-2018)表1排放限值，监测结果见表10-3、表10-4。

#### 表10-3排气筒中废气监测结果统计表

| 抽样位置  及日期 | | 监测项目 | 监测结果 | | | | **排放**  **限值** | **评价** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第1次 | 第2次 | 第3次 | **最大值** |
| 喷塑工序  （3#厂房一楼）  9月17日 | 净化后排气筒(15m) | 标态干烟气量，m3/h | 1.4×103 | 1.4×103 | 1.4×103 | 1.4×103 | **——** | **——** |
| 颗粒物排放浓度，mg/m3 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | **30** | **达标** |
| 颗粒物排放速率，kg/h | ＜0.028 | ＜0.028 | ＜0.028 | ＜0.028 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 2.76 | 3.02 | 3.06 | 3.06 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.0039 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0043 | **——** | **——** |
| 喷塑工序  （3#厂房一楼）  9月18日 | 净化后排气筒(15m) | 标态干烟气量，m3/h | 1.4×103 | 1.4×103 | 1.4×103 | 1.4×103 | **——** | **——** |
| 颗粒物排放浓度，mg/m3 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | **30** | **达标** |
| 颗粒物排放速率，kg/h | ＜0.028 | ＜0.028 | ＜0.028 | ＜0.028 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 4.22 | 5.92 | 3.37 | 5.92 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.0059 | 0.0083 | 0.0047 | 0.0083 | **——** | **——** |
| 抛丸工序  9月17日 | 净化后排气筒(13m) | 标态干烟气量，m3/h | 3.3×103 | 3.3×103 | 3.3×103 | 3.3×103 | **——** | **——** |
| 颗粒物排放浓度，mg/m3 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | **30** | **达标** |
| 颗粒物排放速率，kg/h | ＜0.066 | ＜0.066 | ＜0.066 | ＜0.066 | **——** | **——** |
| 抛丸工序  9月18日 | 净化后排气筒(13m) | 标态干烟气量，m3/h | 3.3×103 | 3.5×103 | 3.3×103 | 3.5×103 | **——** | **——** |
| 颗粒物排放浓度，mg/m3 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | **30** | **达标** |
| 颗粒物排放速率，kg/h | ＜0.066 | ＜0.070 | ＜0.066 | ＜0.070 | **——** | **——** |
| 自动喷塑流水线喷塑工序净化后排气筒（2#厂房一楼）  9月17日 | 净化后排气筒(15m) | 标态干烟气量，m3/h | 9.6×102 | 9.6×102 | 9.6×102 | 9.6×102 | **——** | **——** |
| 颗粒物排放浓度，mg/m3 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | **30** | **达标** |
| 颗粒物排放速率，kg/h | ＜0.019 | ＜0.019 | ＜0.019 | ＜0.019 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 4.10 | 4.22 | 3.96 | 4.22 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.0039 | 0.0041 | 0.0038 | 0.0041 | **——** | **——** |
| 自动喷塑流水线喷塑工序净化后排气筒（2#厂房一楼）  9月18日 | 净化后排气筒(15m) | 标态干烟气量，m3/h | 9.6×102 | 9.6×102 | 9.6×102 | 9.6×102 | **——** | **——** |
| 颗粒物排放浓度，mg/m3 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | **30** | **达标** |
| 颗粒物排放速率，kg/h | ＜0.019 | ＜0.019 | ＜0.019 | ＜0.019 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 1.90 | 1.93 | 1.66 | 1.93 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.0018 | 0.0019 | 0.0016 | 0.0019 | **——** | **——** |
| 烘箱烘干及天然气燃烧工序  9月17日 | 净化后排气筒(13m) | 标态干烟气量，m3/h | 4.2×102 | 4.2×102 | 4.2×102 | 4.2×102 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 5.36 | 7.39 | 8.00 | 8.00 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.0023 | 0.0031 | 0.0034 | 0.0034 | **——** | **——** |
| 烘箱烘干及天然气燃烧工序  9月18日 | 净化后排气筒(13m) | 标态干烟气量，m3/h | 4.2×102 | 4.2×102 | 4.2×102 | 4.2×102 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 3.77 | 3.36 | 3.82 | 3.82 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.0016 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0016 | **——** | **——** |
| 喷塑流水线烘干固化及天然气燃烧工序  9月17日 | 净化后排气筒(13m) | 标态干烟气量，m3/h | 3.4×103 | 3.4×103 | 3.4×103 | 3.4×103 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 11.0 | 5.72 | 12.7 | 12.7 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.037 | 0.019 | 0.043 | 0.043 | **——** | **——** |
| 喷塑流水线烘干固化及天然气燃烧工序  9月18日 | 净化后排气筒(13m) | 标态干烟气量，m3/h | 3.4×103 | 3.4×103 | 3.5×103 | 3.5×103 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 2.33 | 2.20 | 2.20 | 2.33 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.0079 | 0.0075 | 0.0077 | 0.0079 | **——** | **——** |
| 电泳流水线烘干及天然气燃烧工序  9月17日 | 净化前排气筒 | 标态干烟气量，m3/h | 4.1×103 | 3.9×103 | 3.9×103 | 4.1×103 | **——** | **——** |
| NMHC产生浓度，mg/m3 | 13.2 | 17.4 | 14.3 | 17.4 | **——** | **——** |
| NMHC产生速率，kg/h | 0.054 | 0.068 | 0.056 | 0.068 | **——** | **——** |
| 净化后排气筒(13m) | 标态干烟气量，m3/h | 3.4×103 | 3.3×103 | 3.3×103 | 3.4×103 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 4.54 | 5.28 | 3.80 | 5.28 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.015 | 0.017 | 0.013 | 0.017 | **——** | **——** |
| 电泳流水线烘干及天然气燃烧工序  9月18日 | 净化前排气筒 | 标态干烟气量，m3/h | 4.0×103 | 4.1×103 | 4.0×103 | 4.1×103 | **——** | **——** |
| NMHC产生浓度，mg/m3 | 9.40 | 11.1 | 8.22 | 11.1 | **——** | **——** |
| NMHC产生速率，kg/h | 0.038 | 0.046 | 0.033 | 0.046 | **——** | **——** |
| 净化后排气筒(13m) | 标态干烟气量，m3/h | 3.3×103 | 3.4×103 | 3.4×103 | 3.4×103 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 2.07 | 2.09 | 2.74 | 2.74 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.0068 | 0.0071 | 0.0093 | 0.0093 | **——** | **——** |
| 喷塑流水线烘干固化及天然气燃烧工序11月  13日 | 净化后排气筒(13m) | 标态干烟气量，m3/h | 3.2×103 | 3.3×103 | 3.3×103 | 3.3×103 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 2.27 | 1.88 | 2.24 | 2.27 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.0073 | 0.0062 | 0.0074 | 0.0073 | **——** | **——** |
| 喷塑流水线烘干固化及天然气燃烧工序11月14日 | 净化后排气筒(13m) | 标态干烟气量，m3/h | 3.3×103 | 3.3×103 | 3.3×103 | 3.3×103 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 1.72 | 2.38 | 2.21 | 2.38 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.0057 | 0.0079 | 0.0073 | 0.0079 | **——** | **——** |
| 电泳流水线烘干及天然气燃烧工序  11月  13日 | 净化后排气筒(13m) | 标态干烟气量，m3/h | 3.9×103 | 3.8×103 | 3.9×103 | 3.9×103 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 2.44 | 2.26 | 3.25 | 3.25 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.0095 | 0.0086 | 0.013 | 0.013 | **——** | **——** |
| 电泳流水线烘干及天然气燃烧工序  11月  13日 | 净化后排气筒(13m) | 标态干烟气量，m3/h | 3.8×103 | 3.8×103 | 3.9×103 | 3.9×103 | **——** | **——** |
| NMHC排放浓度，mg/m3 | 2.16 | 2.38 | 3.06 | 3.06 | **80** | **达标** |
| NMHC排放速率，kg/h | 0.0082 | 0.0090 | 0.012 | 0.012 | **——** | **——** |

注：以上监测数据引自XH(HJ)-2009435、2011257号检验检测报告。

表10-4 含有天然气燃烧废气排气筒监测结果统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 抽样位置 | 检测项目 | 检测结果 | | **排放限值** | **评价** |
| 9月17日 | 9月18日 |
| 烘箱烘干及天然气燃烧工序净化后排气筒 | 标态干烟气流量，m3/h | 4.2×102 | 4.2×102 | **——** | **——** |
| 实测氧含量，%(基准氧含量3.5%) | 18.0 | 18.1 | **——** | **——** |
| 实测低浓度颗粒物排放浓度，mg/m3 | 1.6 | 2.1 | **——** | **——** |
| 基准氧含量低浓度颗粒物浓度，mg/m3 | 9.0 | 13.0 | **20** | **达标** |
| 低浓度颗粒物排放速率，kg/h | 0.0010 | 0.0010 | **——** | **——** |
| 实测二氧化硫排放浓度，mg/m3 | 4 | 3 | **——** | **——** |
| 基准氧含量二氧化硫浓度，mg/m3 | 23 | 18 | **50** | **达标** |
| 二氧化硫排放速率，kg/h | 0.0015 | 0.0014 | **——** | **——** |
| 实测氮氧化物排放浓度，mg/m3 | 15 | 16 | **——** | **——** |
| 基准氧含量氮氧化物浓度，mg/m3 | 88 | 97 | **150** | **达标** |
| 氮氧化物排放速率，kg/h | 0.0064 | 0.0066 | **——** | **——** |
| 抽样位置 | 检测项目 | 检测结果 | | **排放限值** | **评价** |
| 11月13日 | 11月14日 |
| 喷塑流水线烘干固化及天然气燃烧工序净化后排气筒 | 标态干烟气流量，m3/h | 3.3×103 | 3.3×103 | **——** | **——** |
| 实测氧含量，%(基准氧含量3.5%) | 17.9 | 17.8 | **——** | **——** |
| 实测低浓度颗粒物排放浓度，mg/m3 | 2.6 | 2.7 | **——** | **——** |
| 基准氧含量低浓度颗粒物浓度，mg/m3 | 15.0 | 15.0 | **20** | **达标** |
| 低浓度颗粒物排放速率，kg/h | 0.0090 | 0.0090 | **——** | **——** |
| 实测二氧化硫排放浓度，mg/m3 | ＜3 | ＜3 | **——** | **——** |
| 基准氧含量二氧化硫浓度，mg/m3 | ＜17 | ＜16 | **50** | **达标** |
| 二氧化硫排放速率，kg/h | ＜0.0099 | ＜0.0099 | **——** | **——** |
| 实测氮氧化物排放浓度，mg/m3 | 8 | 7 | **——** | **——** |
| 基准氧含量氮氧化物浓度，mg/m3 | 45 | 38 | **150** | **达标** |
| 氮氧化物排放速率，kg/h | 0.026 | 0.022 | **——** | **——** |
| 电泳流水线烘干及天然气燃烧工序  净化后排气筒 | 标态干烟气流量，m3/h | 3.9×103 | 3.8×103 | **——** | **——** |
| 实测氧含量，%(基准氧含量3.5%) | 17.8 | 17.8 | **——** | **——** |
| 实测低浓度颗粒物排放浓度，mg/m3 | 2.2 | 2.0 | **——** | **——** |
| 基准氧含量低浓度颗粒物浓度，mg/m3 | 12.0 | 11.0 | **20** | **达标** |
| 低浓度颗粒物排放速率，kg/h | 0.0080 | 0.0080 | **——** | **——** |
| 实测二氧化硫排放浓度，mg/m3 | ＜3 | ＜3 | **——** | **——** |
| 基准氧含量二氧化硫浓度，mg/m3 | ＜16 | ＜16 | **50** | **达标** |
| 二氧化硫排放速率，kg/h | ＜0.012 | ＜0.011 | **——** | **——** |
| 实测氮氧化物排放浓度，mg/m3 | 7 | 7 | **——** | **——** |
| 基准氧含量氮氧化物浓度，mg/m3 | 38 | 38 | **150** | **达标** |
| 氮氧化物排放速率，kg/h | 0.027 | 0.026 | **——** | **——** |

注：以上监测数据引自XH(HJ)-2009435、2011257号检验检测报告。

10.2.1.3 厂界噪声监测结果

验收监测期间，根据实际情况于温州隆发喷涂有限公司厂界西南侧(1号点)、西北侧(2号点)和东北侧(3号点)共设置3个噪声测点（厂界东侧与其他企业相连，无法布点监测）。其两天昼间监测结果表明，2号测点符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）4类标准限值要求，1号、3号测点符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类标准限值要求。1号测点主要声源为喷塑车间，3号测点主要声源为抛丸废气处理设施，2号测点无明显声源。具体监测结果及监测点位见表10-5、图3-2。

#### 表10-5厂界噪声监测结果统计表

| 测点  编号 | 9月17日、18日等效声级dB(A) | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要噪声源 | 17日上午 | 18日上午 | 17日下午 | 18日下午 | **排放标准** | **评价** |
| 1 | 喷塑车间 | 62 | 62 | 62 | 62 | **65** | **达标** |
| 2 | 无明显声源 | 66 | 66 | 65 | 66 | **70** | **达标** |
| 3 | 抛丸废气处理设施 | ＜65 | ＜65 | ＜65 | ＜65 | **65** | **达标** |

注：以上监测数据引自XH(HJ)-2009436号检测报告。

### 10.2.2 污染物排放总量核算

企业年排放废水784吨，主要水污染物的年排放量为化学需氧量0.039t/a、氨氮0.0039t/a。企业废气排放速率：NMHC为0.0271kg/h、二氧化硫为0.012kg/h、氮氧化物为0.057kg/h，企业年生产300天，每日生产8小时计，则废气年排放量VOCs（以非甲烷总烃计）为0.065t/a、二氧化硫0.0288t/a、氮氧化物0.136t/a，均符合环评提出的控制指标要求。

### 10.2.3环保设施去除效果

10.2.3.1废水治理设施

生产废水排放口监测结果表明，排放的生产废水中的pH范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物和石油类排放浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总磷排放浓度均小于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）浓度限值，总铁排放浓度小于《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值。项目废水去除率见表10-6。

表10-6 废水监测结果去除率统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目指标 | | 净化前，mg/L | 净化后，mg/L | 去除率，% |
| TP | 9/17 | 19.5 | 1.94 | 90.1 |
| 9/18 | 19.4 | 2.00 | 89.7 |
| COD | 9/17 | 567 | 136 | 76.0 |
| 9/18 | 574 | 136 | 76.3 |
| 总铁 | 9/17 | 51.4 | 0.817 | 98.4 |
| 9/18 | 64.7 | 0.457 | 99.3 |

10.2.3.2 废气治理设施

根据企业废气排放口监测结果，主要污染物经收集处理后高空排放，污染物的排放浓度均能达标排放。项目有机废气去除率见表10-7。

表10-7 排气筒中有机废气监测结果去除率统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 各设施(车间) | | | 非甲烷总烃 | |
| 9月17日 | 9月18日 |
| 电泳流水线烘干  及天然气燃烧工序 | 净化前速率，kg/h | 均值 | 0.060 | 0.039 |
| 净化后速率，kg/h | 均值 | 0.015 | 0.0077 |
| 净化装置去除率，% | | **75.0** | **80.3** |

10.2.3.3厂界噪声治理设施

企业主要噪声污染设备源强在70~90dB，采取加强设备维护和距离衰减等措施后，根据现场监测，厂界昼间噪声均能达标排放。

11 验收监测结论及建议

11.1 验收监测结论

### 2020年9月17日、18日和11月13日、14日验收监测期间，温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目的生产负荷为机械零部件喷涂95.0%、100%、98.0%、100%，符合国家对建设项目环境保护设施阶段性竣工验收监测工况的要求。

### 11.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间，项目生活污水与其他厂共用一个化粪池，数据不具有代表性，本次验收不做监测；生产废水排放口监测结果表明，排放的生产废水中的pH范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物和石油类排放浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总磷排放浓度均小于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）浓度限值，总铁排放浓度小于《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值。

### 11.1.2 有组织废气排放监测结论

2020年9月17日至18日验收监测期间，项目废气净化后排气筒中喷塑（喷台）工序（3#厂房一楼）产生的颗粒物和非甲烷总烃、烘箱烘干及天然气（3#厂房一楼）产生的非甲烷总烃、抛丸工序产生的颗粒物排放浓度、自动喷塑流水线喷塑工序（2#厂房一楼）产生的颗粒物和非甲烷总烃均小于《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB33/2146-2018)表1排放限值；烘箱烘干天然气燃烧（3#厂房一楼）产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均小于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的大气污染物特别排放限值。

2020年11月13日至14日验收监测期间，项目废气净化后排气筒中喷塑流水线烘干固化天然气燃烧（2#厂房一楼）产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和电泳流水线烘干天然气燃烧（2#厂房一楼）产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均小于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的大气污染物特别排放限值；喷塑流水线烘干固化（2#厂房一楼）产生的非甲烷总烃和电泳流水线烘干（2#厂房一楼）产生的非甲烷总烃排放浓度均小于《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB33/2146-2018)表1排放限值。

### 11.1.3 噪声排放监测结论

验收监测期间，根据实际情况于温州隆发喷涂有限公司厂界西南侧(1号点)、西北侧(2号点)和东北侧(3号点)共设置3个噪声测点（厂界东侧与其他企业相连，无法布点监测）。其两天昼间监测结果表明，2号测点符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）4类标准限值要求，1号、3号测点符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类标准限值要求。

### 11.1.4 固体废物核查结论

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、过滤残渣、化学品容器、化学污泥和废活性炭。生活垃圾委托环卫清运；过滤残渣和废活性炭委托温州市环境科技有限公司协助处置；化学品容器委托由原厂家循环使用（装上化学品重新送回给企业使用）；化学污泥委托平阳县环源污泥处置有限公司处置。

### 11.1.5 总量控制结论

企业年排放废水784吨，主要水污染物的年排放量为化学需氧量0.039t/a、氨氮0.0039t/a。企业废气年排放量废气年排放量VOCs（以非甲烷总烃计）为0.065t/a、二氧化硫0.0288t/a、氮氧化物0.136t/a，均符合环评提出的控制指标要求。

11.2 建议

1、逐一对照《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》的各项要求，尽快落实工业涂装整治提升各项考核指标，达到污染整治提升要求；

2、及时依法申领排污许可证、申购排污权、编制应急预案并报当地环保部门备案；

3、进一步完善废气处理设施，提高废气处理效率，减少无组织排放。定期开展外排污染物的自检监测工作，及时发现问题，采取有效措施，确保外排污染物长期稳定达标排放；

4、加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态；

5、加强各种固体废物的管理，按规范设置固体废物的暂存场所和标识，尽快与有资质的单位签订处理协议，及时处置固体废物，建立健全完善的管理制度。

**附件1 4-1**

**附件1 4-2**

**附件1 4-3**

**附件1 4-4**

**附件2 7-1**

**附件2 7-2**

**附件2 7-3**

**附件2 7-4**

**附件2 7-5**

**附件2 7-6**

**附件2 7-7**

**附件3 1-1**

**附件4 3-1**

**附件4 3-2**

**附件4 3-3**

**附件5 1-1**

**附件2 9-1**

**附件2 9-2**

**附件2 9-3**

**附件2 9-4**

**附件2 9-5**

**附件2 9-6**

**附件2 9-7**

**附件2 9-8**

**附件2 9-9**

**附件3 1-1**

**附件4 1-1**

**附件7 24-1**

**附件7 24-2**

**附件7 24-3**

**附件7 24-4**

**附件7 24-5**

**附件7 24-6**

**附件7 24-7**

**附件7 24-8**

**附件7 24-9**

**附件7 24-10**

**附件7 24-11**

**附件7 24-12**

**附件7 24-13**

**附件7 24-14**

**附件7 24-15**

**附件7 24-16**

**附件7 24-17**

**附件7 24-18**

**附件7 24-19**

**附件7 24-20**

**附件7 24-21**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件5**

**附件6**

**附件6**

**附件6**

**附件6**

**附件6**

填表单位(盖章)：温州新鸿检测技术有限公司 填表人(签字)： 项目经办人(签字)：

**附表1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目 | 项目名称 | | | | | 温州隆发喷涂有限公司年产机械零部件喷涂五十万套技改项目 | | | | | | | | 项目代码 | | | |  | | | | | 建设地点 | | | | 平阳县万全轻工基地家具园兴阳路 2 号 | | | | |
| 行业类别(分类管理目录) | | | | | C3460 金属表面加工 | | | | | | | | 建设性质 | | | | ■□新建 □改扩建 ☑技术改造 | | | | | | | | | | | | | |
| 设计生产能力 | | | | | 年产机械零部件喷涂五十万套 | | | | | | | | 实际生产能力 | | | | 年产机械零部件喷涂三十万套 | | | | | 环评单位 | | | | 浙江中蓝环境科技有限公司 | | | | |
| 环评文件审批机关 | | | | | 温州市生态环境局 | | | | | | | | 审批文号 | | | | 温环平建[2019]180号 | | | | | 环评文件类型 | | | | 环境影响报告表 | | | | |
| 开工日期 | | | | | 2020年1月 | | | | | | | | 竣工日期 | | | | 2020年7月 | | | | | 排水许可证申领时间 | | | | \ | | | | |
| 环保设施设计单位 | | | | | \ | | | | | | | | 环保设施施工单位 | | | | \ | | | | | 本工程排污许可证编号 | | | | \ | | | | |
| 验收单位 | | | | | 温州隆发喷涂有限公司 | | | | | | | | 环保设施监测单位 | | | | 温州新鸿检测技术有限公司 | | | | | 验收监测时工况 | | | | \ | | | | |
| 投资总概算(万元) | | | | | 1200 | | | | | | | | 环保投资总概算(万元) | | | | 10 | | | | | 所占比例(%) | | | | 0.83 | | | | |
| 实际总投资(万元) | | | | | 500 | | | | | | | | 实际环保投资(万元) | | | | 30 | | | | | 所占比例(%) | | | | 6 | | | | |
| 废水治理(万元) | | | 0 | | | | 废气治理(万元) | | | 25 | | 噪声治理(万元) | | | 2 | | | 固废治理(万元) | | 3 | | 绿化及生态(万元) | | | \ | | | 其他(万元) | | \ |
| 新增废水处理设施能力 | | | | | \ | | | | | | | | 新增废气处理设施能力 | | | | \ | | | | | 年平均工作时 | | | | 300d/a，8h/d | | | | |
| 运营单位 | | 温州隆发喷涂有限公司 | | | | | | | 运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码) | | | | | | | | | 913303263369598218 | | | | | 验收时间 | | | |  | | | | |
| 污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填) | 污染物 | | | | 原排放量(1) | | 本期生活实际排放浓度(2) | | | 本期工程允许排放浓度(3) | | 本期工程产生量(4) | | | 本期工程自身削减量(5) | | 本期工程实际排放量(6) | | | 本期工程核定排放总量(7) | | 本期工程“以新代老”削减量(8) | | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | | | 区域平衡替代削减量(11) | | 排放增减量(12) | |
| 废水 | | | |  | | —— | | | —— | |  | | |  | | 0.0784 | | | 0.371 | |  | |  |  | | |  | |  | |
| 化学需氧量 | | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | 0.039 | | | 0.185 | |  | |  |  | | |  | |  | |
| 氨氮 | | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | 0.0039 | | | 0.019 | |  | |  |  | | |  | |  | |
| 石油类 | | | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |
| 废气 | | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | —— | | | —— | |  | |  |  | | |  | |  | |
| 工业粉尘 | | | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |
| 二氧化硫 | | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | 0.0288 | | | 0.099 | |  | |  |  | | |  | |  | |
| 氮氧化物 | | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | 0.136 | | | 0.463 | |  | |  |  | | |  | |  | |
| 烟尘 | | | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |
| 工业固体废物 | | | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |
| 与项目有关的其他污染物 | | VOCs | |  | |  | | |  | |  | | |  | | 0.065 | | | 0.07 | |  | |  |  | | |  | |  | |
|  | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |
|  | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |
|  | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少；2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)；3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；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。