

丽水万控科技有限公司
年产 12 万台电气机柜技改项目
竣工环境保护验收监测报告

QX(竣)20210601

建设单位：丽水万控科技有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二一年六月

建设单位法人代表： 王兆炜

编制单位法人代表： 蒋国龙

项目负责人： 吴学良

报告编写人： 吴学良

建设单位：丽水万控科技有限公司

电话：18157835266

传真：/

邮编：323000

地址：丽水市莲都区南山园区园中路149号及南山工业园南山路571号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

目录

表一 建设项目概况.....	1
表二 验收执行标准.....	3
表三 工程建设内容.....	6
表四 主要污染源、污染物处理和排放措施.....	20
表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	30
表六 验收监测质量保证及质量控制.....	36
表七 验收监测内容.....	38
表八 验收监测结果.....	40
表九 验收监测结论.....	54
附件一：项目环评批复.....	57
附件二：项目营业执照.....	62
附件三：危废处置协议.....	63

表一 建设项目概况

建设项目名称	年产12万台电气机柜技改项目				
建设单位名称	丽水万控科技有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	浙江省丽水市莲都区南山园区园中路149号及南山工业园南山路571号				
主要产品名称	电气机柜				
设计生产能力	12 万台/年				
实际生产能力	12 万台/年				
环评文件类型	环境影响报告表				
建设项目环评时间	2020 年 8 月	开工建设时间	2020 年 9 月		
投入试生产时间	2020 年 12 月	验收现场监测时间	2021 年 5 月 28 日-5 月 29 日		
环评报告表审批部门	丽水市生态环境局莲都分局	环评报告表编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司		
环保设施设计单位	中山市君禾机电设备有限公司、永嘉县通海环保设备有限公司	环保设施施工单位	中山市君禾机电设备有限公司、永嘉县通海环保设备有限公司		
投资总概算	650 万元	环保投资总概算	64 万元	比例	9.85%
实际总投资	650 万元	实际环保投资	64 万元	比例	9.85%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.9 修订版）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，2018.1.22 修正；</p>				

<p>验收监测依据</p>	<p>(10) 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；</p> <p>(11) 丽水市生态环境局莲都分局《关于丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目环境影响报告表的审查意见》（莲环建[2020]25 号），2020 年 8 月；</p> <p>(12) 《丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目环境影响报告表》，丽水市环科环保咨询有限公司，2020 年 8 月；</p>
---------------	--

表二 验收执行标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>一、废水</p> <p>项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准。具体标准见下表 2-1，表 2-2 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：除 pH 外，mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>适用范围</th> <th>三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH值</td> <td>一切排污单位</td> <td>6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>其它排污单位</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>其它排污单位</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>其他排污单位</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>石油类</td> <td>一切排污单位</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013） 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用范围</th> <th>间接排放限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨氮</td> <td>其它企业</td> <td>35</td> <td>企业废水总排放口</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>总磷</td> <td>其他企业</td> <td>8</td> <td>企业废水总排放口</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	适用范围	三级标准	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）	2	悬浮物	其它排污单位	400	3	化学需氧量	其它排污单位	500	4	五日生化需氧量	其他排污单位	300	5	石油类	一切排污单位	20	序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置	1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口	2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口
	序号	污染物	适用范围	三级标准																																				
	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）																																				
	2	悬浮物	其它排污单位	400																																				
	3	化学需氧量	其它排污单位	500																																				
	4	五日生化需氧量	其他排污单位	300																																				
	5	石油类	一切排污单位	20																																				
	序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置																																			
	1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口																																			
	2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口																																			
<p>二、废气</p> <p>项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值及无组织排放监控限值；喷塑粉尘和烘干废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中大气污染物特别排放限值；天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃气锅炉特别排放控制要求；敏感点执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单标准要求；项目具体执行标准如下列表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒 (m)</th> <th>二级 (kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">周界外浓度 最高点</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-4 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排气筒高度</th> <th>排放限值</th> <th>无组织排放监控浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	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 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0	氮氧化物	/	/	/	0.12	二氧化硫	/	/	/	0.40	污染物	排气筒高度	排放限值	无组织排放监控浓度限值										
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 (m)	二级 (kg/h)		监控点	浓度																																			
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0																																			
氮氧化物	/	/	/		0.12																																			
二氧化硫	/	/	/		0.40																																			
污染物	排气筒高度	排放限值	无组织排放监控浓度限值																																					

			监控点	限值
颗粒物	不低于15m	20	周界外浓度最高点	1.0*
非甲烷总烃 (NMHC)		60	企业边界	4.0

表 2-5 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

单位:mg/m³

污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	

表 2-6 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单

序号	污染项目	评价时间	浓度限值（二级）	单位
1	二氧化硫（SO ₂ ）	1小时平均	500	ug/m ³
2	氮氧化物（NO _x ）	1小时平均	250	
3	总悬浮颗粒物	24小时平均	300	
4	非甲烷总烃*	一次值	2.0	mg/m ³

注：非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准制定原则详解》（GB16297-1996）取非甲烷总烃2.0mg/m³(一次值)。

三、噪声

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、4a 类标准；敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中二类标准。具体标准见下表 2-7，表 2-8。

表 2-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB（A）

区域类型	功能区类别	排放限值	
		昼	夜
厂界	3类	65	55
	4a类	70	55

表 2-8 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

单位：dB（A）

功能区类别	排放限值	
	昼	夜
二类	60	50

四、固（液）体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制

标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定。

表三 工程建设内容

一、项目由来

丽水万控科技有限公司是由万控集团（丽水）机柜有限公司以及丽水万控电气有限公司资源整合产生，位于丽水市莲都区南山园区园中路 149 号及南山工业园南山路 571 号，是一家专业从事电气机柜集研发、生产、销售一体的企业。企业历来环保工作如下：

①万控集团（丽水）机柜有限公司公司于 2013 年 10 月委托编制了《年产 14000 台（套）高低压电气设备建设项目环境影响报告表》，丽水市环境保护局莲都区分局以《莲环建[2013]56 号》文件对该项目环评报告进行了批复；该项目于 2015 年 3 月投入试生产，并于 2016 年 1 月通过了“三同时”验收（莲环验[2016]2 号），目前，企业正常生产。2017 年 4 月，万控集团（丽水）机柜有限公司与丽水万控科技有限公司进行合并，合并后万控集团（丽水）机柜有限公司解散，其所有设备、厂房等归于丽水万控科技有限公司。

②丽水万控电气有限公司原名为丽水森源电气有限公司，后因公司发展需要更名为丽水万控电气有限公司，是万控集团的全资子公司，公司位于丽水市莲都区南山路 571 号；公司于 2003 年和 2005 年分别委托编制《年产 1.8 万台 VSI 高压真空断路器技改项目环境影响报告表》、《35KV 真空断路器技术改造项目》，该项目均通过了环境保护主管部门审批及“三同时”验收，目前因市场原因已全面停产。

为满足丽水万控科技有限公司生产发展需要，经万控集团内部研究决定，通过对丽水万控科技有限公司、丽水万控电气有限公司相关资源整合，在现有生产设施（厂房及配套设施）基础上，通过优化布局、产能提升、技术改造等措施，整合后以丽水万控科技有限公司为建设单位，建设年产 12 万台电气机柜技改项目。

该项目目前已在丽水市莲都区经济商务局登记备案，根据丽水市莲都区经济商务局项目备案通知书（项目代码：2020-331102-38-03-144223），建设单位向环保部门办理环保相关许可手续。

建设单位于 2020 年 8 月委托丽水市环科环保咨询有限公司对该项目编制了《丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目环境影响报告表》，并于同月取得了丽水市生态环境局莲都分局出具的《关于丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目环境影响报告表的审批意见》（莲环建[2020]25 号）文件。

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）以及建设项目竣工环境保护验收管理有关规定。通过对该项目现场调查，收集资料 and 检测，评价该项目的废水、废气、噪声等是否达到国家有关排放标准要求；检查固废产生

处置利用情况；核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否正常；以及环境影响评价要求及环境影响评价批复的落实情况、建设项目环境管理水平。

在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘查和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据丽水市生态环境局莲都分局（莲环建[2020]25 号）文件要求。我公司于 2021 年 4 月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，编制监测方案，并于 2021 年 5 月 28 日、29 日对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

项目竣工环境保护验收工作由丽水万控科技有限公司负责组织，受其委托浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

根据验收调查及监测结果，编制完成验收监测报告。

二、建设内容

整合后的丽水万控科技有限公司有两个生产区以及一个生活区，1#生产区位于南山工业园南山路 571 号，厂房及配套设施占地面积 28395.49m²，建筑面积 23728.34m²；2#生产区位于南山园区园中路 149 号，厂房和配套设施占地面积 33667.49m²，建筑面积 30671.97m²；生活区位于南山园区园中路 149 号，构筑物占地面积 33667.49m²，建筑面积 30671.97m²。企业主要通过对机柜产品分区生产布局以及对生产工艺的优化提升，从而提高生产能力，建成年产 12 万台电气机柜的生产能力。项目总投资 650 万元，环保投资 64 万元。

项目工作制度及定员：项目劳动定员 805 人，年工作 300 天，采取三班制工作制度（每班 8 小时）。

本次验收为丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目的整体验收。验收范围为丽水万控科技有限公司所在 1#、2#厂房厂区。

三、地理位置及平面布置

项目地理位置及周边概况

丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目选址位于浙江省丽水市莲都区南山园区园中路 149 号及南山工业园南山路 571 号。项目地理位置见下图 3-1

丽水万控科技有限公司共有两个生产及一个生活区。项目周围环境见下表 3-1。

表 3-1 建设项目周边情况

项目厂界	厂区	方位	概况
	1#厂区（南山路 571 号）		东侧
南侧			丽水市力克生物科技有限公司、丽水市金马金笔有限公司、华泰特种玻璃有限公司、丽水市华一自动化技术有限公司、丽水市恒辉家私有限公司
西侧			丽水市凯希诺机动车部件有限公司、丽水欧泰衬业有限公司、丽水市和顺机械制造有限公司
北侧			丽水正阳电力建设有限公司、丽水市梅园食品有限公司
2#厂区（园中路 149 号）		东侧	浙江丽水速诚电机制造有限公司
		南侧	中彩文具公司（原丽水舒美特鞋业有限公司）
		西侧	碧江路、瓯江大溪
		北侧	丽水市泰立新型墙材有限公司

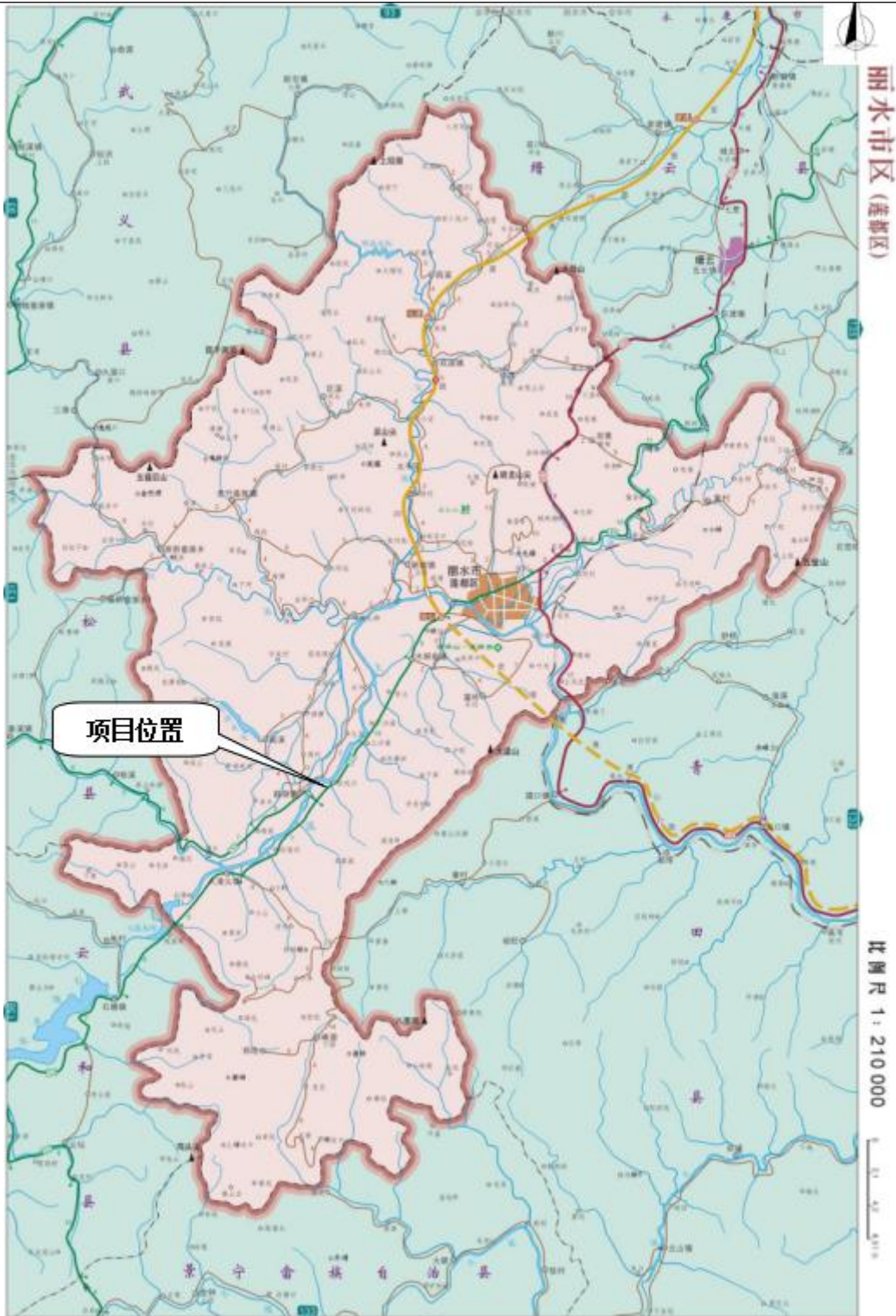


图 3-1 项目地理位置



图 3-2 项目周边情况

四、项目主要产品方案

项目相关的产品方案见表 3-2。

表 3-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评阶段产量	验收阶段产量
1	电气机柜	12万台/年	12万台/年

项目主要生产设备情况见表 3-3。

表 3-3 技改后项目主要生产设备一览表及说明

厂区	序号	环评建设		实际建设		备注
		设备名称	数量 (台/套)	设备名称	数量 (台/套)	
1#厂区(南山路571号)	1	装配流水线	2	装配流水线	2	/
	2	抽屉流水线	1	抽屉流水线	1	/
	3	雕刻机	2	雕刻机	2	/
	4	刻字机	1	刻字机	1	/
	5	UV平板喷印机	1	UV平板喷印机	1	/
	6	铆接机	1	铆接机	1	/
	7	铜铝排专用液压机	3	铜铝排专用液压机	3	/
	8	铜铝排母线弯曲机	1	铜铝排母线弯曲机	1	/
	9	四柱液压机	1	四柱液压机	1	/
	10	CO2保护焊机	2	CO2保护焊机	2	/
	11	金属圆盘锯	1	金属圆盘锯	1	/
	12	数控折弯机	10	数控折弯机	10	/
	13	数控冲床	7	数控冲床	7	/
	14	四柱液压机	3	四柱液压机	3	/
	15	闭口型材自动生产线	1	闭口型材自动生产线	1	/
	16	高速冲床	2	高速冲床	2	/
	17	交流弧焊机	1	交流弧焊机	1	/
	18	开式固定台压力机	5	开式固定台压力机	5	/
	19	开式可倾压力机	15	开式可倾压力机	15	/
	20	冷弯机	1	冷弯机	1	/
	21	螺柱焊机	1	螺柱焊机	1	/
	22	铝型材切割机	1	铝型材切割机	1	/
	23	普通剪板机	1	普通剪板机	1	/
	24	气动点焊机	1	气动点焊机	1	/
	25	伺服送料机	1	伺服送料机	1	/
	26	台式攻丝机	1	台式攻丝机	1	/
	27	台式钻床	4	台式钻床	4	/
	28	微热再生吸附式干燥机	1	微热再生吸附式干燥机	1	/

	29	液压板料折弯机	1	液压板料折弯机	1	/
	30	液压折边机	1	液压折边机	1	/
	31	开平机	1	开平机	1	/
	32	数控电火花线切割机	3	数控电火花线切割机	3	/
	33	砂轮切割机	2	砂轮切割机	2	/
	34	摇臂万能铣床	1	摇臂万能铣床	1	/
	35	摇臂钻床	2	摇臂钻床	2	/
	36	卧式车床	1	卧式车床	1	/
	37	平面磨床	1	平面磨床	1	/
	38	全自动研磨机	1	全自动研磨机	1	/
	39	冷冻式干燥机	1	冷冻式干燥机	1	/
	40	螺杆式空气压缩机	2	螺杆式空气压缩机	2	/
	41	柴油发电机组	1	柴油发电机组	1	
	42	冷干机	1	冷干机	1	/
	43	高空作业平台	2	高空作业平台	2	/
	44	储气罐	3	储气罐	3	/
	45	喷涂流水线	1	喷涂流水线（房）	1	（喷烘一体）
	46	前处理站	1	前处理站	1	/
	47	污水处理站	1	污水处理站	1	/
	48	热洁环保炉	1	热洁环保炉	1	备用
	49	燃烧机	4	燃烧机	4	/
	50	精密化学液过滤机	1	精密化学液过滤机	1	/
	51	电动单梁悬挂起重机	7	电动单梁悬挂起重机	7	/
	52	激光切割机	1	激光切割机	1	配套除尘器
	53	机动叉车	1	机动叉车	1	
2#厂区（园中路149号）	1	CO2保护焊机	6	CO2保护焊机	6	/
	2	焊接机器人	1	焊接机器人	1	/
	3	脉冲焊机	1	脉冲焊机	1	/
	4	螺柱焊机	2	螺柱焊机	2	/
	5	等离子弧切割机	1	等离子弧切割机	1	/
	6	激光切割机	1	激光切割机	1	配套除尘器
	7	开式可倾压力机	5	开式可倾压力机	5	/
	8	空温式汽化器	1	空温式汽化器	1	/
	9	铆接机	1	铆接机	1	/
	10	普通剪板机	1	普通剪板机	1	/
	11	数控冲床	8	数控冲床	8	/
	12	数控剪板机	3	数控剪板机	3	/

13	数控折弯机	10	数控折弯机	10	/
14	四柱液压机	2	四柱液压机	2	/
15	台式攻丝机	1	台式攻丝机	1	/
16	微热吸干机	1	微热吸干机	1	/
17	折弯机器人	1	折弯机器人	1	/
18	装配流水线	2	装配流水线	2	/
19	电热烘箱	1	电热烘箱	1	/
20	UV平板喷印机	1	UV平板喷印机	1	/
21	雕刻机	1	雕刻机	1	/
22	刻字机	1	刻字机	1	/
23	手车式生产线	1	手车式生产线	1	/
24	储气罐	3	储气罐	3	/
25	柴油发电机组	1	柴油发电机组	1	/
26	冷干机	1	冷干机	1	/
27	电动叉车	3	电动叉车	3	/
28	机动叉车	6	机动叉车	6	/
29	电动单梁悬挂起重机	3	电动单梁悬挂起重机	3	/

项目主要原辅材料见表 3-4。

表 3-4 技改后项目主要原辅材料消耗一览表

厂区	序号	名称	环评使用量 (t/a)	实际使用量 (t/a)	备注
1#厂区(南山 路571号)	1	不锈钢板(201)	49.42	49.42	生产原料
	2	不锈钢板(304)	150.98	150.98	
	3	镀锌板	170.066	170.066	
	4	敷铝锌板	9342.268	9342.268	
	5	敷铝锌钢带	6.402	6.402	
	6	冷轧板	3526.159	3526.159	
	7	冷轧钢带	1.313	1.313	
	8	铝板	112.931	112.931	
	9	热轧板	27.547	27.547	
	10	酸洗板	531.206	531.206	
	11	铜材	4.94	4.94	
	12	焊丝	8.528	8.528	生产消耗品
	13	砂轮	1.04	1.04	
	14	抛光片	2.6	2.6	
	15	磨光片	3.9	3.9	污水处理药剂
	16	75%硫酸	1.3	1.3	
	17	PAM聚丙烯酰胺	0.13	0.13	
	18	PAC聚合氯化铝	1.04	1.04	

	19	脱脂剂	1.5	1.5	表面前处理药剂
	20	钝化剂	0	0	
	21	无磷转化剂	0	0	
	22	表调剂	0	0	
	23	活性剂	0.8	0.8	
	24	添加剂	0.1	0.1	
	25	陶化液	1.5	1.5	
	26	pH调整剂	0.2	0.2	
	27	防锈剂	2	2	
	28	塑粉	364	364	
2#厂区(园中路149号)	1	不锈钢板(201)	33.228	33.228	生产原料
	2	不锈钢板(304)	0.988	0.988	
	3	镀锌板	96.746	96.746	
	4	敷铝锌板	6907.108	6907.108	
	5	敷铝锌钢带	2520.349	2520.349	
	6	敷铝锌卷	271.908	271.908	
	7	冷轧板	4592.068	4592.068	
	8	冷轧钢带	262.951	262.951	
	9	铝板	64.545	64.545	
	10	酸洗板	77.389	77.389	
	11	铜材	31.2	31.2	
	12	焊丝	1.69	1.69	
	13	砂轮	1.04	1.04	
	14	抛光片	1.95	1.95	
	15	磨光片	2.6	2.6	

项目主要能耗情况见表 3-5。

表 3-5 项目主要能耗一览表

厂区	序号	原材料名称	环评消耗量/年	实际消耗量/年	备注
1#厂区(南山路571号)	1	水	11304t	6050t	项目前处理工艺并非每天用水排水,且企业大多为本地员工,用水量以50L计,因此用水量远少于环评中用量
	2	电	32.84万度	31.67万度	/
	3	天然气	57万m ³	54万m ³	喷塑烘干机、燃烧机、热洁炉
2#厂区(园中路149号)	1	水	16263t	8025t	企业实际大多为本地员工,用水量以50L计,因此用水量远少于环评中用量
	2	电	25.62万度	23.55万度	/

五、用水源及排水

根据现场踏勘及建设单位提供的资料，本项目营运过程中用水主要是生活用水、生产用水（清洗、脱脂、陶化）。

表 3-6 项目用水源及排水情况

序号	名称	用水量/天	规模	天数	年用水量 t/a	排水系数	排水量 m ³ /a
1	生活用水	50L/人·d	805人	300天	12075	0.8	9660
2	生产用水	3天更换/次，每次约20t			2000	/	2000
合计					14075	/	11660

六、主要工艺流程及产污环节

6.1 营运期工艺流程说明

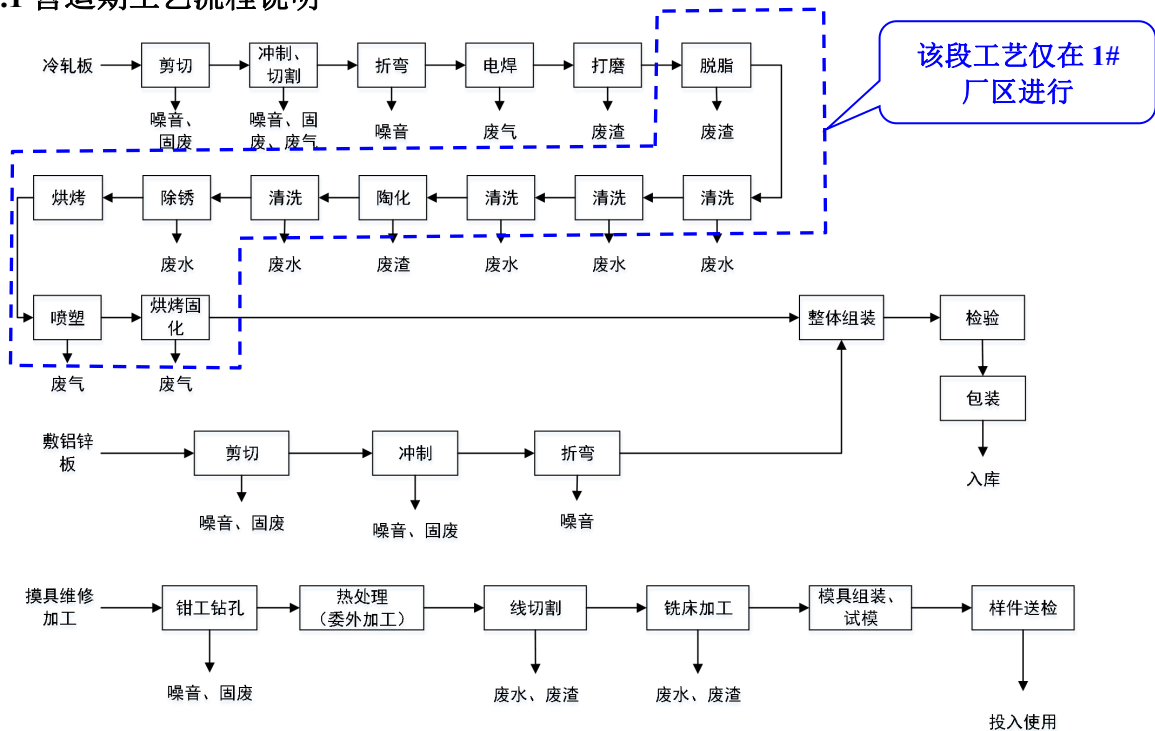


图 3-3 电气机柜生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

一、钣金加工流程：

- (1) 剪切：外购板材使用数控剪板机进行裁切。
- (2) 冲制、激光切割、折弯：钢板利用数控冲床冲制，利用激光切割机进行裁切，再利用数控折弯机进行钢板折弯。
- (3) 电焊：电焊使用二氧化碳气保焊，厂区内专门设置封闭式焊接场所。

二、表面处理及喷塑流程：

- (1) 脱脂、清洗：钣金加工完成的冷轧钢板材放入脱脂槽中 15 分钟去除表面残余油污，捞起后放入清洗槽内进行溢流清洗，捞出后沥干水分进入下一道工序。项目所用脱脂剂为脱脂主剂与活性剂配比而成。

(2) 陶化、清洗：工件进入陶化槽内在常温下停留 5 分钟，工件经陶化处理后在金属表面形成一层陶化膜，起到防锈作用。工件经陶化后吊起进入水洗槽，水洗槽保持连续进出水，溢流出的废水进入污水处理站处理。

陶化工艺原理：

①酸的侵蚀使金属表面 H⁺浓度降低： $Fe-2e-Fe^{2+}, 2H^{+}+2e-2[H]$

②纳米硅促进反应加速： $[Si]: ZrO_2+4[H]-[Zr]+2H_2O$ 式中[Si]为纳米硅，[Zr]为还原产物，纳米硅为反应活化体，加快了反应速度，进一步导致金属表面 H⁺浓度急剧下降，生成的[Zr]成为成膜晶核。

③锆酸根的两级离解： $H_2ZrF_6+H^{+}-ZrF_6^{2-}+2H^{+}$ ，由于表面的 H⁺浓度急剧下降，导致锆酸根各级离解平衡向右移动，最终为 ZrF₆⁻。

④纳米锆酸盐沉淀结晶成膜： $Fe^{2+}+ZrF_6^{2-}+H_2O-FeZrF_6+2H_2O$

当表面离解出的 ZrF₆⁻，与溶解中的金属离子 Fe²⁺达到溶度积常数 K_{sp} 时，就会形成锆酸盐沉淀。锆酸盐沉淀与水分子一起形成成膜物质，以[Zr]为膜晶核不断堆积，晶核继续长大成为晶粒，无数个晶粒堆积形成转化膜。

(3) 防锈：陶化后的工件进入防锈池中进行表面防锈处理，防锈是清洗的最后一个步骤，其目的是为了材料的防腐蚀，项目使用专用的防锈剂。防锈剂的作用原理是在金属表面形成牢固的吸附膜，从而抑制氧及水特别是水对金属表面的接触，使金属表面不接触空气和水而导致锈蚀。润滑防锈剂中主要用于工业润滑油和金属加工冷却润滑液、金属防护油等。

(4) 烘烤：表面处理好的工件表面含有水分，需利用烤箱烘干，采用天然气燃烧机供热。

(5) 喷塑：上述完成的钢板进入全自动喷塑台，在其表面喷上一层塑粉（为环氧—聚酯粉末涂料，厚度约 40~80μm），喷塑完成后送入烘道内烘烤固化，天然气燃烧机供热。。

三、组装及储存流程：

装加工完成后的喷塑件产品及敷铝锌板产品部件进行组装后经检验包装入库。

6.2 产污工序

项目运营过程中产生的污染物主要是废气、废水、噪声和固废。主要污染因子见表 3-7。

表3-7 项目污染物概况表

污染物编号	污染物名称	产生工序
1#厂区		
G1	切割烟尘	下料
G2	焊接烟尘	焊接

G3	喷塑粉尘	喷塑
G4	有机废气	烘烤固化
G5	天然气燃烧废气	天然气燃烧
G6	粉尘	钣金加工、砂光
W1	生活废水	员工生活
W2	工艺废水	清洗槽
N	机械噪声	生产过程
S1	金属边角料	剪切、钣金加工
S2	废焊渣	焊接
S3	废机油	机油更换
S4	废乳化液	乳化液更换
S5	含乳化液废渣	过滤
S6	废槽渣	脱脂、陶化、防锈
S7	废水处理污泥	工艺废水处理设施
S8	包装废物	原料拆包
S9	生活垃圾	员工生活
S10	废包装桶	原料使用
2#厂区		
G1	焊接烟尘	焊接
G2	粉尘	钣金加工、砂光
W1	生活废水	员工生活
W2	工艺废水	清洗槽
N	机械噪声	生产过程
S1	金属边角料	下料、钣金加工
S2	废焊渣	焊接
S3	废机油	机油更换
S4	废乳化液	乳化液更换
S5	含乳化液废渣	过滤
S6	包装废物	原料拆包
S7	生活垃圾	员工生活
S8	废包装桶	原料使用

七、项目变动情况

项目建设地点、性质、规模、环保设施等基本符合环评及批复要求建设完成。

实际建设内容变更情况见表 3-8。

表 3-8 项目环评与实际建设内容对照表

项目		环评情况	项目实际情况	备注
项目选址		浙江省丽水市莲都区南山园区园中路149号及南山工业园南山路571号	浙江省丽水市莲都区南山园区园中路149号及南山工业园南山路571号	符合
主体工程	建筑面积	62062.98m ²	62062.98m ²	符合
公用工程	给水	项目用水由工业园区市政给水管网统一供给	项目用水由工业园区市政给水管网统一供给	符合
	排水	室外采用雨水、污水分流，室内污水、废水分流；雨水由雨水管道收集后排入工业区市政雨水管网；废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值），纳入工业区污水管网，进入碧湖污水处理厂处理。	室外采用雨水、污水分流，室内污水、废水分流；雨水由雨水管道收集后排入工业区市政雨水管网；生活废水经化粪池处理，生产废水经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值），纳入工业区污水管网，进入碧湖污水处理厂处理。	符合
	供电	采用园区市政电网供电	采用园区市政电网供电	符合
环保工程	废水处理设施	污水处理设施、化粪池、管道	化粪池、污水处理设施、废水在线监控设施、管道等	符合
	废气处理设施	除尘器、通风换气措施	产尘工序配套布袋除尘器及通风设施	符合
	噪声治理措施	生产设备等设备进行隔声、减振	生产设备等设备进行隔声、减振	符合
	一般固废	一般固废收集后外售、委托环卫部门清运。	一般固废分类收集进行外售处理或委托环卫部门清运	符合
	危险固废	委托有资质的单位进行处理。	项目设置了危废暂存间，“三防措施”、标志标识、台账制度等均已建立。	符合
环保制度	环境风险	加强管理，强化员工环保意识，落实环境风险防范制度及措施	项目已基本落实了环境风险防范制度及应急措施，并配备了基本应急物资	符合

八、原有项目污染防治情况

8.1 原项目审批及验收情况

(1) 南山工业园南山路 571 号 1#厂区分别于 2003 年和 2005 年分别开展过年产 1.8 万台 VSI 高压真空断路器技改项目、35KV 真空断路器技术改造项目，该项目均通过了环境保护主管部门审批及“三同时”验收，目前已停产。

(2) 南山园区园中路 149 号 2#厂区开展了年产 14000 台（套）高低压电气设备建设项目，丽水市环境保护局莲都区分局以《莲环建[2013]56 号》文件对该项目环评报告进行了批复；该项目于 2015 年 3 月投入试生产，并于 2016 年 1 月通过了“三同时”验收（莲环验[2016]2 号），目前，该项目正常生产。

原有项目审批及验收情况汇总见下表 3-9。

表 3-9 原有项目审批及验收情况汇总

厂区	项目名称	环保批复时间及文号	验收批文时间及文号	备注
1#厂区 (南山路 571号)	1.8万台VSI高压真空断路器技改项目	/	/	停产
	35KV真空断路器技术改造项目	/	/	
2#厂区 (园中路 149号)	年产14000台(套)高低压电气设备建设项目	莲环建[2013]56号 2013年10月	莲环验[2016]2号 2016年1月	正常生产

8.2 污染物排放情况

根据建设单位提供的环评及验收文件，《年产 14000 台（套）高低压电气设备建设项目环保设施竣工验收报告》（莲环验[2016]2 号），原项目生产过程中废气、废水、噪声及固废等污染防治设施已基本按照建设项目环境影响报告表及审批意见落实，各污染物均达标排放。

表四 主要污染源、污染物处理和排放措施

一、废水

1.1 主要污染源

本项目的厂区基本实现雨污分流，雨水经雨水管道排入市政雨水管网；项目产生废水主要有前处理工艺废水和生活废水。

1.2 防治措施及排放

(1) 生活废水

项目 1#厂区和 2#厂区职工产生的生活废水经各自厂区的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放，最终进入碧湖镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18910-2002）一级 A 标准后外排。

(2) 工艺废水

项目 1#厂区喷塑之前需要对工件进行前处理，企业使用一套集脱脂、陶化、清洗为一体的前处理设施，该设施内分布若干大槽对应其处理工艺。根据建设单位提供的资料，项目前处理工艺水为循环使用，使用一段时间后需要进行更换，更换频次为每3天/次，每次更换废水产生量约为20t。产生的工艺废水经企业设施的管道流入废水处理设施内进行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。

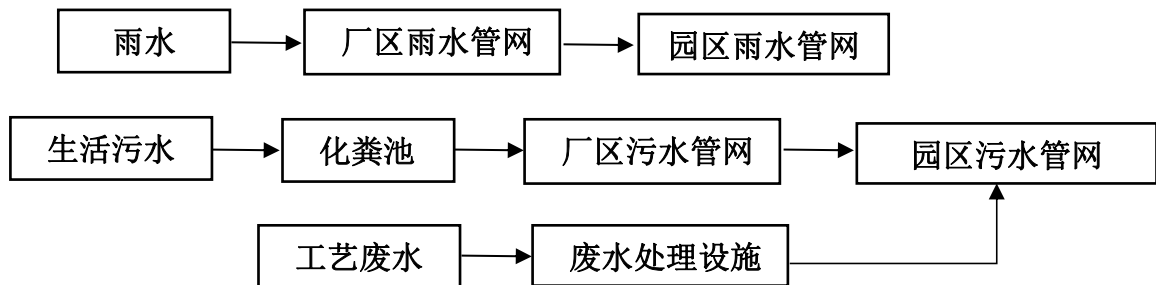


图 4-1 项目废水处理情况

1.3 项目废水处理设施情况

(1) 处理能力：根据建设单位提供的资料，企业废水处理设施委托永嘉县通海环保设备有限公司进行设计，项目废水处理设施设计处理规模为 40m³/d，现状废水产生处理量约为 20m³/d。远在污水处理设施的处理能力范围内。

(2) 处理工艺流程：根据建设单位提供的资料，项目前处理废水处理流程如下图 4-2 所示。

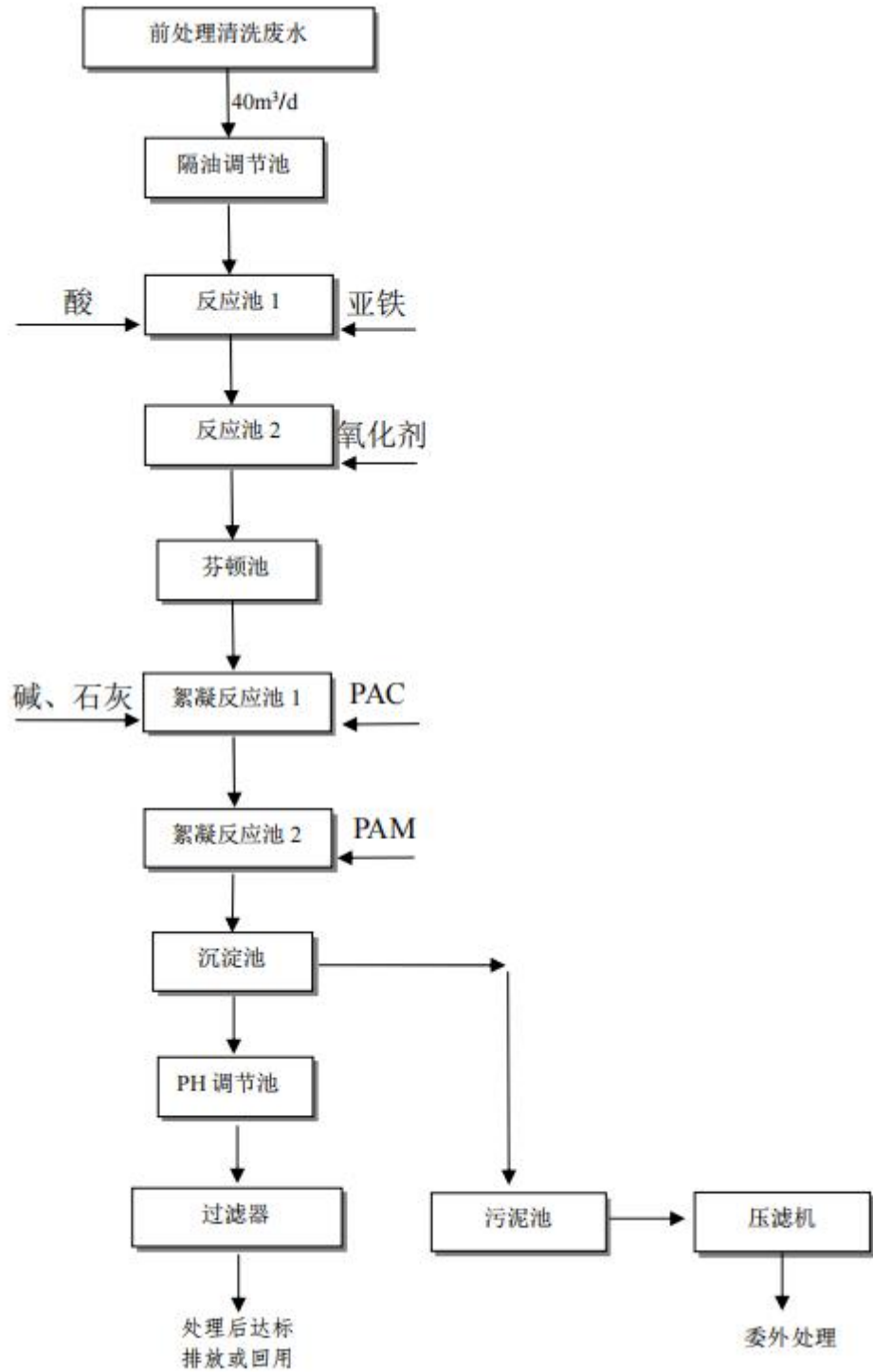


图 4-2 废水处理工艺流程图

(3) 处理流程说明:

根据车间排水情况,项目脱脂除油、陶化原理基本相同,废水中石油类物质、COD 和磷酸盐含量较高,因此采用连续芬顿+絮凝沉淀处理,以保证处理成本经济,操作简单,出水达标稳定。

除油清洗废水含有乳化剂,并且含有一定量的浮油,本方案采用简洁方便的隔油池,作为处理浮油的主要工序,通过重力浮选,在不加入任何化学试剂的情况下,就可以有效的去除水中的浮油。经过隔油池后,废水进入 1#反应池,池内设置 pH 控制器,投加适量的酸和亚铁后进入 2#反应池,投加适量的氧化剂后进入芬顿池,池内设置曝气及液位控制系统,通过芬顿反应将有机化合物如羧酸、醇、酯类氧化为无机态,达到初步去除 COD_{Cr} 的目的。利用芬顿池匀质匀量废水后,通过提升泵定量的进入高效絮凝 1#反应池,池内设置 pH 控制器,1#絮凝反应池投加适量的碱、石灰、混凝剂 PAC,将金属离子转化成氢氧化物絮状沉淀,再在 2#絮凝反应池投加少量的助凝剂 PAM,使废水中产生的沉淀物形成絮体,然后流入沉淀池,静止沉淀,实现固液分离,将 SS 从水中去除,污泥排入污泥池,再经气动隔膜泵抽至压滤机内处理,滤饼委外处理,滤液回流到集水池与原水混合,继续处理。沉淀池出水进入 PH 调节池,池内设置 pH 控制器,用稀酸进行 pH 回调至 6~9 范围内,使废水达到排放标准。

污泥处理:沉淀池污泥排入污泥池,采用板框压滤机处理污泥。

二、废气

2.1 主要污染源

项目 1#厂区产生的废气污染物主要有激光切割烟尘、焊接烟尘、喷塑粉尘、烘烤固化有机废气、锅炉废气、钣金加工及砂光粉尘。2#厂区产生的废气污染物主要有焊接烟尘、钣金加工及砂光粉尘、激光切割烟尘。

2.2 防治措施及排放

(1) 1#厂区污染防治措施

①激光切割烟尘

项目 1#厂区设置 1 台激光切割机，采用氧化熔化切割工艺，设备为上层切割，下层集尘仓设计，烟尘经集尘仓收集后经管道引入布袋除尘器处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准后，尾气至 15m 排气筒高空排放。

②焊接烟尘

二氧化碳气保焊需使用实心焊丝作为焊剂，将产生焊接烟尘。项目在 1#厂区设置了独立的焊接封闭车间，通过设置机械通风设施加强车间换气。该类烟尘以无组织形式排放，并在验收期间对厂界污染物进行检测。

③喷塑粉尘

项目设置了一套喷烘一体房，喷塑粉尘主要来自静电喷粉过程中未被工件吸附的塑粉，由内嵌式喷台内壁设置的抽风系统收集后，进入回收处理系统（小旋风加脉冲反吹滤芯+布袋除尘）处理达《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准后，尾气至 15m 高排气筒排放。

④烘烤固化有机废气

烘烤废气主要产生于静电喷涂后的烘烤固化，烘烤在烘道内完成，产生的有机废气经风机引至 15m 排气筒高空排放。

⑤天然气燃烧废气

项目改扩建后厂区改用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，天然气在燃烧后主要产物为二氧化碳和水，产生的燃烧废气经风机至 15m 高排气筒排放。

⑥钣金加工及砂光粉尘

项目钣金加工及砂光过程会产生少量金属粉尘，主要为铁、铝等金属，由于比重较大，基本在操作台附近沉降。该类粉尘以无组织形式排放，并在验收期间对厂界污染物进行检测。

(2) 2#厂区污染防治措施

①激光切割烟尘

项目 2#厂区设置 1 台激光切割机，采用氧化熔化切割工艺，设备为上层切割，下层集尘仓设计，烟尘经集尘仓收集后经管道引入布袋除尘器处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准后，尾气至 15m 排气筒高空排放。

②焊接烟尘

二氧化碳气保焊需使用实心焊丝作为焊剂，将产生焊接烟尘。项目在 2#厂区同样设置了独立的焊接封闭车间，通过设置机械通风设施加强车间换气。该类烟尘以无组织形式排放，并在验收期间对厂界污染物进行检测。

③钣金加工及砂光粉尘

项目钣金加工及砂光过程会产生少量金属粉尘，主要为铁、铝等金属，由于比重较大，基本在操作台附近沉降。该类粉尘以无组织形式排放，并在验收期间对厂界污染物进行检测。

项目 1#厂区和 2#厂区具体污染防治措施情况汇总见下表 4-1。

表 4-1 项目污染源防治措施汇总一览表

名称	污染源	污染物	集气(尘)措施	防治处理措施	排放方式
1# 厂区	激光切割工序	烟尘	集尘仓+风机管道	引入脉冲布袋除尘器处理	有组织排放 15m排气筒
	焊接工序	烟尘	设置独立焊接封闭房间		无组织排放
	1#喷塑工序	粉尘	独立喷塑房+内嵌式喷台内壁抽风系统	小旋风加脉冲反吹滤芯+布袋除尘处理	有组织排放 15m排气筒
	2#喷塑工序				有组织排放 15m排气筒
	烘干固化工序	非甲烷总烃	设置独立烘道	经风机管道引至高空排放	有组织排放 15m排气筒
	前处理天然气锅炉工序	天然气 燃烧废气	经风机管道引至高空排放		有组织排放 15m排气筒
	热洁炉工序		经风机管道引至高空排放		有组织排放 15m排气筒
	钣金加工及砂光工序	粉尘	基本沉降在工位附近，每天定时清理		无组织排放
2# 厂区	激光切割工序	烟尘	集尘仓+风机管道	引入脉冲布袋除尘器处理	有组织排放 15m排气筒
	焊接工序	烟尘	设置独立焊接封闭房间		无组织排放
	钣金加工及砂光工序	粉尘	基本沉降在工位附近，每天定时清理		无组织排放

部分现场防治情况下列图所示



图例：独立喷烘一体房



图例：天然气热洁炉



图例：激光切割集尘措施



图例：屋顶排气筒

三、噪声

本项目噪声主要来源为 1#厂区和 2#厂区生产过程中各机械设备噪声。企业已按环评要求进行了以下噪声防治措施：

- 1、选购高效、低噪设备，设备合理布局，噪声大的机器加装减震垫等措施。
- 2、提倡文明生产提高员工的环保意识，必要时门窗关闭减少不必要的噪声污染。

四、固体废物

项目 1#厂区营运期间产生的固体废弃物主要包括金属边角料、废焊渣、废机油、废乳化液、含乳化液废渣、废槽渣、废水处理污泥、包装废物、生活垃圾、废包装桶。

项目 2#厂区营运期间产生的固体废弃物主要包括金属边角料、废焊渣、废机油、废乳化液、含乳化液废渣、包装废物、生活垃圾、废包装桶。

(1) 项目 1#厂区

①金属边角料：主要为金加工过程中产生的额各类金属边角料，由企业收集后外售废品公司。

②废焊渣：由企业收集后出售给废品收购单位。

③废机油：主要来自设备运行维护过程更换产生的废机油，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中判定的危险废物，由企业收集后暂存危废间内，委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

④废乳化液及含乳化液废渣：主要来自机床、车床加工过程中产生的废乳化液及含乳化液废渣，由企业收集后暂存危废间内，委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

⑤废槽渣：主要来自 1#厂区前处理设备加工运行过程中产生的废槽渣，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中判定的危险废物，由企业收集后暂存危废间内，委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

⑥污水处理污泥：主要是前处理废水处理过程中产生的压滤污泥，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中判定的危险废物，由企业收集后暂存危废间内，委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

⑦废包装物：主要为原材料拆包产生的塑料袋、纸屑等，收集后委托环卫部门清运处置。

⑧生活垃圾：由企业收集后委托环卫部门清运处置。

⑨废包装桶：包含废脱脂剂桶、活性剂桶、陶化剂桶、机油桶、乳化液桶等等，由厂家回收并用作原始包装用途。因此此类固废可不作为固废进行管理。但包装桶在贮存环节需按照国家对危险废物的相关规定和要求进行。

（2）项目 2#厂区

①金属边角料：主要为金加工过程中产生的额各类金属边角料，由企业收集后外售废品公司。

②废焊渣：由企业收集后出售给废品收购单位。

③废机油：主要来自设备运行维护过程更换产生的废机油，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中判定的危险废物，由企业收集后暂存危废间内，委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

④废乳化液及含乳化液废渣：主要来自机床、车床加工过程中产生的废乳化液及含乳化液废渣，由企业收集后暂存危废间内，委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

⑤废包装物：主要为原材料拆包产生的塑料袋、纸屑等，收集后委托环卫部门清运处置。

⑥生活垃圾：由企业收集后委托环卫部门清运处置。

⑦废包装桶：包含废机油桶、乳化液桶等，根据原料用量，预计废包装桶 0.65t/a，由

厂家回收并用作原始包装用途。因此此类固废可不作为固废进行管理。但包装桶在贮存环节需按照国家对危险废物的相关规定和要求进行。

项目 1#厂区和 2#厂区具体固废产生处置情况见表 4-2。

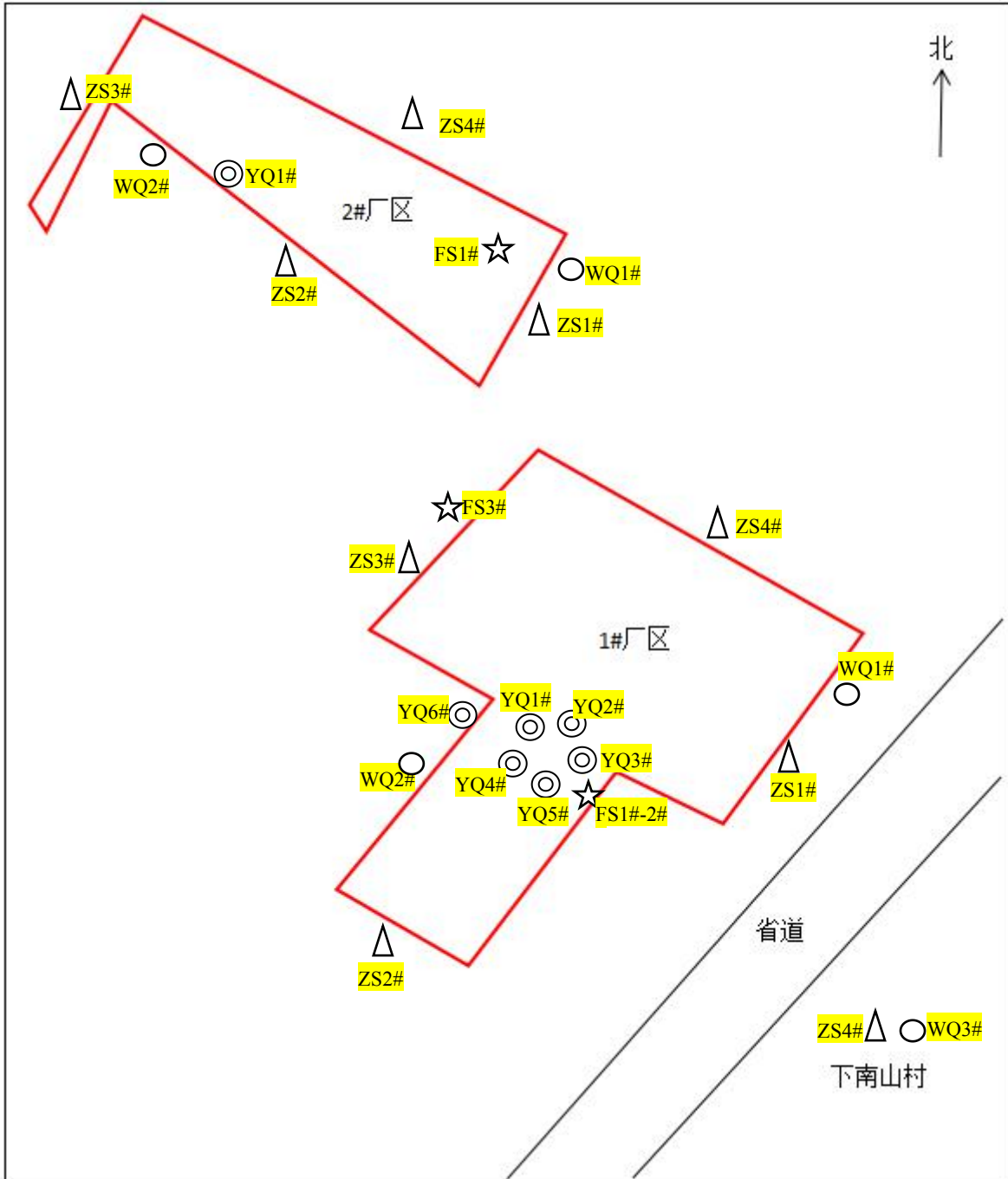
表 4-2 项目一般固体废物情况一览表

名称	废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	项目实际年产生量	利用处置方式
1# 厂区	金属边角料	生产过程	固态	一般废物	/	550t/a	外售废品回收单位
	废焊渣	焊接	固态			0.5t/a	
	废机油	机油更换	液态	危险废物	900-249-08	5t/a	委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转
	废乳化液及含乳化液废渣	乳化液更换、过滤	固态/液态		900-007-09	0.8t/a	
	废槽渣	脱脂、陶化、防锈	固态		336-064-17	1t/a	
	污水处理污泥	污水处理	固态		336-064-17	8t/a	
	废包装物	原料拆包	固态	一般废物	/	15t/a	委托环卫部门清运
	生活垃圾	职工生活	固态			43t/a	
2# 厂区	金属边角料	生产过程	固态	一般废物	/	1550t/a	外售废品回收单位
	废焊渣	焊接	固态			0.8t/a	
	废机油	机油更换	液态	危险废物	900-249-08	2t/a	委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转
	废乳化液及含乳化液废渣	乳化液更换、过滤	固态/液态		900-007-09	1t/a	
	废包装物	原料拆包	固态	一般废物	/	26t/a	委托环卫部门清运
	生活垃圾	职工生活	固态			90t/a	

本项目在 1#厂区和 2#厂区建立了规范的危险废物暂存间，房内“三防措施”、标志标识、危废台账制度已建立，并按照不同种类的废物分类、分区贮存，采用金属、塑料、包装袋等材质的包装容器存放。

五、验收期间监测点位布局

验收期间监测点位布局见下图：



废水监测点位	☆	有组织废气监测点位	◎
无组织废气监测点位	○	噪声监测点位	△

图 4-3 项目监测点位图

六、其他环境保护设施

6.1 环境风险防范设施

环境风险防范措施落实情况：

建设单位已按环评与批复的要求作出如下措施：（1）加强安全生产管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；（2）定期对废气、废水处理等环保设施和生产设备进行维护，并建立台账制度，减少突发环境事故的风险。（3）保持车间空气流通顺畅，减少污染物在车间内富集。（4）制定了基本的应急措施和应急制度，并配备相应的应急措施和应急物资。

6.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目建立规范的废水排放口，并设置了生产废水在线监控设施，监控指标为 pH 值。运维单位为丽水市同泰环保科技有限公司。

七、环境管理检查结果

7.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理及环保设施运行操作，负责对废气、废水固废等环保设施的运行操作以及做好台帐记录，以保证环保设备的正常运转。

7.2 监测手段及人员配置

建设单位无监测手段和监测人员，委托验收单位监测及分析。

八、环保设施投资及“三同时”落实情况

工程环评报告表阶段：项目环保投资 64 万元，占本项目投资总额 650 万元的 9.85%。
根据建设方提供，项目实际环保投资 64 万元，占本项目投资总额 650 万元的 9.85%。

表 4-3 实际环保投资情况一览表

序号	项目	内容	环保投资 (万元)	实际投资 (万元)	备注
1	废水	污水处理站、废水在线监测等	50	42	已落实
2	废气	通风设施、除尘设施、风机、排气筒等	10	18	
3	噪声	生产车间隔音减震	2	1.4	
4	固体废物	一般固废、危险固废的收集和处置	2	2.6	
合计			64	64	

由上表可知，企业在废水收集处理、废气防治收集处理、噪声防治、固废收集处置等环境保护工作上投入了大量的资金，确保了环境污染防治工程措施到位，基本落实企业环保验收“三同时”相关要求。

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响报告表主要结论

表 5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

内容类型	污染源	环评防治措施	实际防治措施	对比要求
万控1#厂区				
大气污染物	激光切割烟尘	利用布袋除尘器处理，尾气至15m排气筒高空排放	产生的烟尘经风机管道引至布袋除尘器处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准后15m排气筒排放	满足
	喷塑粉尘	由回收系统回收后尾气至不低于15m高排气筒排放	设置独立的喷塑房，由回收处理系统处理达《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准后15m高排气筒排放	满足
	烘烤废气	经风机引至15m排气筒高空排放	经风机引至15m排气筒高空排放	满足
	天然气燃烧废气	经风机引至15m排气筒高空排放	经风机引至15m排气筒高空排放	满足
	焊接烟尘	设置单独的焊接区域，严格操作规程，确保作业场所环境卫生与减少粉尘排放对外界环境的影响，生产车间需安装通风机，确保车间空气流通	设置单独的焊接区域，并安装通风设施	满足
	钣金、砂光加工粉尘		钣金、砂光生产车间每天定时清理工位上的粉尘，减少污染物飘逸	满足
水污染物	生活废水	经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，纳入工业园区污水管网，最终进入碧湖污水处理厂统一处理	经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，纳入工业园区污水管网，最终进入碧湖污水处理厂统一处理	满足
	生产废水	工艺废水经厂区污水处理站预处理纳工业区污水管网，进入碧湖污水处理厂统一处理	项目前处理产生的生产废水经厂区污水站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，纳入工业园区污水管网，最终进入碧湖污水处理厂统一处理	满足
固废	金属边角料	分类收集，出售至废品回收单位	分类收集，出售至废品回收单位	满足
	废焊渣			
	废机油	暂存至危险废物贮存仓库，委托有资质的单位处置	项目1#厂区产生的危废由企业收集暂存至危险废物贮存间，并建立危废管理制度，委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转	满足
	废乳化液及含乳化液废渣			
	废槽渣			
	污水处理污泥			
	废包装物	分类收集，委托环卫部门清运、处置	分类收集，委托环卫部门清运、处置	满足
生活垃圾				
噪声	机械噪声	高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强设备日常检修和维护；加强管理，教育员工文明生产。	验收监测期间企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	满足

万控2#厂区				
大气 污染 物	焊接烟尘	设置单独的焊接区域，严格操作规程，确保作业场所环境卫生与减少粉尘排放对外界环境的影响，生产车间需安装通风机，确保车间空气流通	设置单独的焊接区域，并安装通风设施	满足
	钣金、砂光加工粉尘		钣金、砂光生产车间每天定时清理工位上的粉尘，减少污染物飘逸	满足
	激光切割烟尘	利用布袋除尘器处理，尾气至15m排气筒高空排放	产生的烟尘经风机管道引至布袋除尘器处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准后15m排气筒排放	满足
水污 染物	生活废水	经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，纳入工业园区污水管网，最终进入碧湖污水处理厂统一处理	经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，纳入工业园区污水管网，最终进入碧湖污水处理厂统一处理	满足
固废	金属边角料	分类收集，出售至废品回收单位	分类收集，出售至废品回收单位	满足
	废焊渣			
	废机油	暂存至危险废物贮存仓库，委托有资质的单位处置	项目1#厂区产生的危废由企业收集暂存至危险废物贮存间，并建立危废管理制度，委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转	满足
	废乳化液及含乳化液废渣			
	废包装物			
生活垃圾	分类收集，委托环卫部门清运、处置	分类收集，委托环卫部门清运、处置		
噪声	机械噪声	高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强设备日常检修和维护；加强管理，教育员工文明生产。	验收监测期间企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	满足

二、审批部门的决定：

丽水市生态环境局莲都分局《关于丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目环境影响报告表的审查意见》（莲环建[2020]25 号）

丽水万控科技有限公司：

你单位报送的《年产 12 万台电气机柜技改项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）及有关材料收悉，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，经我局审查，提出审查意见如下：

一、根据你单位委托丽水市环科环保咨询有限公司编制的《环评报告表》以及专家评审意见，原则同意该项目环境影响报告表中所提出的结论和建议。你单位须严格按照《环评报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、环保措施等要求实施项目建设。

二、该项目位于浙江省丽水市莲都区南山园区园中路 149 号及南山工业园南山路 571 号，通过对丽水万控科技有限公司、丽水万控电气有限公司相关资源整合(包含产权以及所有债权的整合)，在现有生产设施（厂房及配套设施）基础上，通过优化布局、产能提升、技术改造等措施，整合后以丽水万控科技有限公司为建设单位，实施年产 12 万台电气机柜

技改项目。合并后的丽水万控科技有限公司有两个生产区以及一个生活区，1#生产区位于南山工业园南山路 571 号，厂房及配套设施占地面积 28395.49m²，建筑面积 23728.34m²；2#生产区位于南山园区园中路 149 号，厂房和配套设施占地面积 33667.49m²，建筑面积 30671.97m²；生活区位于南山园区园中路 149 号，构筑物占地面积 33667.49m²，建筑面积 30671.97m²。详细位置见环评附图所示。

三、应将《环评报告表》提出的措施和要求进一步深化落实到位，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担。必须严格执行环保“三同时”制度，按照该项目《环评报告表》所提出的建议，落实各项污染防治措施：

1、加强水污染防治。严格落实《环评报告表》提出的水污染防治措施。1#厂区的生活区单独布置在外，生活污水和工艺废水分别纳管排放，2#厂区和生活区只有生活污水外排，无工艺废水产生。项目营运期间 1#厂区、2#厂区和生活区产生的生活污水经化粪池、1#厂区产生的工艺废水经厂区污水处理站预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值），纳入工业区污水管网，进入碧湖污水处理厂处理；碧湖污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

2、加强大气污染防治。严格落实《环评报告表》提出的大气污染防治措施。切割烟尘经收集后利用布袋除尘器处理，尾气通至 15m 排气筒高空排放；焊接烟尘要求企业在单独的焊接车间设置机械通风设施，加强车间换气；喷塑粉尘由内嵌式喷台内壁设置的抽风系统收集，进入回收系统进行回收后，尾气通过不低于 15m 高排气筒排放；烘烤废气经风机引至 15m 排气筒高空排放；天然气燃烧废气经风机引至 15m 排气筒高空排放。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值及无组织排放监控限值；喷塑粉尘及烘道出口非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中大气污染物特别排放限值；天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建燃气锅炉特别排放控制要求；企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB3782-2019)中特别排放限值。

3、加强污染噪声防治。严格落实《环评报告表》提出的各项污染噪声防治措施，确保项目噪声达标排放和各环境敏感点满足相应声功能区标准要求。项目所在车间边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类声环境功能区标准，其中 1#厂区厂界东侧临省道侧执行 4 类标准。

4、加强固废污染防治。金属边角料、废焊渣收集后出售给废品收购单位；废机油、废

乳化液及含乳化液废渣、废槽渣、污水处理污泥暂存至危险废物仓库后委托有资质的单位处置；

废包装物、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置；废包装桶由厂家回收并用作原始包装用途。固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定。

5、你单位应编制突发事件环境应急预案，落实环境风险防范措施。健全环保管理制度，建立环保设施运行台帐，杜绝环境突发事件引起的次生污染事故，确保环境安全。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，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，或自批准之日起满 5 年方开工建设，须依法重新报批或审核；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施，应全面予以落实。项目竣工后，须按规定进行建设项目环保设施竣工验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

表 5-2 环评批复、验收情况一览表

分类	环评及批复要求	验收情况	备注
基本情况	<p>该项目位于浙江省丽水市莲都区南山园区园中路149号及南山工业园南山路571号，通过对丽水万控科技有限公司、丽水万控电气有限公司相关资源整合(包含产权以及所有债权的整合)，在现有生产设施(厂房及配套设施)基础上，通过优化布局、产能提升、技术改造等措施，整合后以丽水万控科技有限公司为建设单位，实施年产12万台电气机柜技改项目。合并后的丽水万控科技有限公司有两个生产区以及一个生活区。</p>	<p>整合后的丽水万控科技有限公司有两个生产区以及一个生活区，1#生产区位于南山工业园南山路571号，厂房及配套设施占地面积28395.49m²，建筑面积23728.34m²；2#生产区位于南山园区园中路149号，厂房和配套设施占地面积33667.49m²，建筑面积30671.97m²；生活区位于南山园区园中路149号，构筑物占地面积33667.49m²，建筑面积30671.97m²。企业主要通过对机柜产品分区生产布局以及对生产工艺的优化提升，从而提高生产能力，建成年产12万台电气机柜的生产能力。项目总投资650万元，环保投资64万元。</p>	符合
废水	<p>加强水污染防治。严格落实《环评报告表》提出的水污染防治措施。1#厂区的生活区单独布置在外，生活污水和工艺废水分别纳管排放，2#厂区和生活区只有生活污水外排，无工艺废水产生。项目营运期间1#厂区、2#厂区和生活区产生的生活污水经化粪池、1#厂区产生的工艺废水经厂区污水处理站预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值)，纳入工业区污水管网，进入碧湖污水处理厂处理；碧湖污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准</p>	<p>本项目1#厂区和2#厂区基本实现雨污分流，雨水经厂区雨水管道纳管排放。1#厂区生活废水经化粪池处理、生产废水经污水站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值)，纳入工业区污水管网，进入碧湖污水处理厂处理；2#厂区生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值)，纳入工业区污水管网，进入碧湖污水处理厂处理；</p>	符合
废气	<p>加强大气污染防治。严格落实《环评报告表》提出的大气污染防治措施。切割烟尘经收集后利用布袋除尘器处理，尾气通至15m排气筒高空排放；焊接烟尘要求企业在单独的焊接车间设置机械通风设施，加强车间换气；喷塑粉尘由内嵌式喷台内壁设置的抽风系统收集，进入回收系统进行回收后，尾气通过不低于15m高排气筒排放；烘烤废气经风机引至15m排气筒高空排放；天然气燃烧废气经风机引至15m排气筒高空排放。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值及无组织排放监控限值；喷塑粉尘及烘道出口非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中大气污染物特别排放限值；天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建燃气锅炉特别排放控制要求；企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB3782-2019)中</p>	<p>本项目1#厂区营运期间产生的废气主要是激光切割粉尘、喷塑粉尘、焊接烟尘、钣金及砂光粉尘、烘干废气、天然气燃烧废气。激光切割烟尘经布袋除尘器处理达标后15m排气筒排放；喷塑粉尘经设施自带的回收处理设施处理达标后，15m排气筒排放；焊接工序设置单独房间，房间内设置通风换气措施；钣金及砂光粉尘每天定时清理，建设污染物飘逸；烘干工序经15m排气筒排放；天然气锅炉燃烧废气经15m排气筒排放；2#厂区营运期间产生的废气主要是激光切割粉尘、钣金及砂光粉尘、焊接烟尘。激光切割烟尘经不喙除尘器处理达标后15m排气筒排放；焊接工序设置独立的车间、车间内设置通风换气措施；钣金及砂光粉尘每天定时清理，减少污染物飘逸；</p>	符合

特别排放限值。			
噪声	<p>加强污染噪声防治。严格落实《环评报告表》提出的各项污染噪声防治措施，确保项目噪声达标排放和各环境敏感点满足相应声功能区标准要求。项目所在车间边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类声环境功能区标准，其中1#厂区厂界东侧临省道侧执行4类标准。</p>	<p>项目采取环评提出的各项噪声防止措施后，项目1#厂区和2#厂区厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类、4类标准要求。</p>	符合
固废	<p>加强固废污染防治。金属边角料、废焊渣收集后出售给废品收购单位；废机油、废乳化液及含乳化液废渣、废槽渣、污水处理污泥暂存至危险废物仓库后委托有资质的单位处置；废包装物、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置；废包装桶由厂家回收并用作原始包装用途。固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定。</p>	<p>项目营运期间产生的固体废物主要有金属边角料、废焊渣、废机油、废乳化液及乳化液废渣、废槽渣、污水处理污泥、废包装物和生活垃圾。金属边角料和废焊渣外售废品回收单位；废机油、废乳化液及乳化液废渣、污水处理污泥、废槽渣由企业收集暂存危废间，并委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。废包装物和生活垃圾委托环卫部门清运。项目一般固废和危险废物处理处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定。</p>	符合
环境管理	<p>你单位应编制突发事件环境应急预案，落实环境风险防范措施。健全环保管理制度，建立环保设施运行台帐，杜绝环境突发事件引起的次生污染事故，确保环境安全。</p>	<p>为加强环保管理，企业建立各项环保规章制度和岗位责任制，配人员负责环保管理及环保设施运行操作，做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护；企业已委托编制了环境风险事故应急预案。</p>	符合

表六 验收监测质量保证及质量控制

一、监测分析方法

表 6-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法
废水	pH 值	水质 PH 值的测定 电极法 HJ1147-2020
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 36-2012
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018
	LAS	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017
	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
噪声	企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准GB 12348-2008

二、监测分析仪器

表 6-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称/型号	仪器编号	校准证书编号	是否在有效期
1	多功能声级计AWA6228	S-X-040	1A2002439-0007	是
2	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-037	HX21-01308-7	是
3	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-038	HX21-01308-6	是
4	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-039	HX21-01308-8	是
5	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-056	HX21-01308-9	是
6	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-057	HX21-01308-10	是
7	全自动烟尘气(流量)测试仪	S-X-029	HX21-01309-7	是
8	可见分光光度计	S-L-007	CAB2020070002	是
9	便携式PH计	S-X-048	CAA2020050008	是
10	鼓风干燥箱	S-L-009-2	T/AE2020070001	是
11	标准COD消解器	S-L-013-1	/	是
12	紫外可见分光光度计	S-L-018	CAD2020070002	是
13	分析电子天平	S-L-019	FAD2020070027	是
11	气相色谱仪	S-L-103	CBA2020070001	是

三、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，持证上岗，相关检测能力已具备。

四、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 6-3 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-040	94.0dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求

五、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样；实验室分析过程相关情况见表 6-4。

表 6-4 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
pH	7.28	/	/	/
	7.30			
化学需氧量	130	2.3	≤10	合格
	125			
氨氮	2.67	1.1	≤10	合格
	2.70			
加标回收率结果评价				
分析项目	加标回收率%	允许加标回收率%	结果评价	
氨氮	100.9	95-105	合格	
现场空白结果评价				
分析项目	浓度 (mg/L)	检出限 (mg/L)	结果评价	
氨氮	<0.025	0.025	合格	
化学需氧量	<4	4	合格	
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005125	0.715	0.705±0.045	合格

六、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《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）和《空气和废气监测分析方法》进行。

表七 验收监测内容

一、废水

表 7-1 废水监测内容一览表

类别	名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
废水	1#厂区	污水处理设施收集池FS1#	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、LAS	4次/天	2天
		污水处理设施排放池FS2#	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、LAS		
		生活污水排放口FS3#	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油		
	2#厂区	生活污水排放口FS1#	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油	4次/天	2天

二、废气

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

类别	名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
无组织废气	1#厂区	厂界上风向WQ1#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	4次/天	2天
		厂界下风向WQ2#			
		距离最近敏感点WQ3#			
	2#厂区	厂界上风向WQ1#	颗粒物	4次/天	2天
厂界下风向WQ2#					

表 7-3 有组织废气监测内容一览表

类别	名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有组织废气	1#厂区	1#喷塑工序排气筒出口YQ1#	颗粒物	3次/天	2天
		2#喷塑工序排气筒出口YQ2#	颗粒物		
		烘干固化排气筒出口YQ3#	非甲烷总烃		
		1#天然气锅炉排气筒出口YQ4#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
		2#天然气锅炉排气筒出口YQ5#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
		激光切割粉尘排气筒出口YQ6#	颗粒物		
	2#厂区	激光切割粉尘排气筒出口YQ1#	颗粒物	3次/天	2天

三、噪声

表 7-4 噪声监测内容一览表

类别	名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	1#厂区	厂界东侧ZS1#	LAeq	昼间、夜间各1次/天	2天
		厂界南侧ZS2#			
		厂界西侧ZS3#			
		厂界北侧ZS4#			

	距离1#厂区最近的下南山村	敏感点ZS5#	L _{Aeq}	昼间、夜间各1次/天	2天
	2#厂区	厂界东侧ZS1#	L _{Aeq}	昼间、夜间各1次/天	2天
厂界南侧ZS2#					
厂界西侧ZS3#					
厂界北侧ZS4#					

四、固（液）体废物

表 7-5 固废调查内容一览表

类别	属性	调查内容
固废	一般固废	项目1#厂区和2#厂区一般固废产生处置利用情况
	危险固废	项目1#厂区和2#厂区危废固废产生处置利用情况

表八 验收监测结果

一、验收期间工况记录：

丽水万控科技有限公司污染防治设施进行竣工验收的监测日期为2021年5月28日~29日。根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，验收监测应在工况稳定、生产达到生产能力的75%及以上的情况下进行。通过对现场生产状况的调查以及公司提供的资料显示，项目验收期间工况报表见表8-1、表8-2。

表8-1 监测工况表

日期	环评生产能力	实际生产能力	监测期间实际生产能力	占实际生产能力百分比
2021年5月28日	12万台电气机柜/年	12万台电气机柜/年	312台/天	78%
2021年5月29日			312台/天	78%

备注：监测期间的营运规模均达到设计规模75%以上，属于正常生产状况，符合建设项目竣工环保验收监测对工况的要求。

表8-2 监测期间主要能耗及设施运行表

验收监测期间		
序号	名称	2021年5月28日
		消耗量/设备运行
1	水 (m ³ /d)	46.9
2	电 (度/d)	2480
3	主要原材料 (t/d)	不锈钢板0.241、镀锌板0.52、冷轧板22.06等
4	主要生产设备 (h/d)	装配生产线、金加工设施、喷涂流水房、激光切割机、前处理设施、焊接设施 (早8:00-晚17:00)
5	污染处理设备 (h/d)	喷涂布袋除尘器、切割除尘器 (早8:00-晚17:00)；污水处理设施 (中午13:10-15:40)
序号	名称	2021年5月29日
		消耗量/设备运行
1	水 (m ³ /d)	47.4
2	电 (度/d)	2315
3	主要原材料 (t/d)	不锈钢板0.275、镀锌板0.88、冷轧板27.06等
4	主要生产设备 (h/d)	装配生产线、金加工设施、喷涂流水房、激光切割机、前处理设施、焊接设施 (早8:00-晚17:00)
5	污染处理设备 (h/d)	喷涂布袋除尘器、切割除尘器 (早8:00-晚17:00)；污水处理设施 (早9:25-10:50)

表8-3 气象参数

采样点位	日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
1#厂界上风向	5月28日	北	1.0	27.7	100.2	晴
	5月29日	北	1.1	23.0	100.3	晴
1#厂界下风向	5月28日	北	1.1	27.9	100.2	晴
	5月29日	北	1.0	23.2	100.3	晴
敏感点	5月28日	北	1.1	28.0	100.1	晴
	5月29日	北	1.0	23.1	100.3	晴
2#厂界上风向	5月28日	北	1.1	26.9	100.1	晴
	5月29日	北	1.0	23.1	100.3	晴
2#厂界下风向	5月28日	北	1.1	27.0	100.1	晴
	5月29日	北	1.1	23.1	100.3	晴

二、项目污染物监测排放结果：

2.1、废水监测结果

2021 年 5 月 28 日~29 日，对项目 1#厂区污水处理设施、生活废水，2#厂区生活废水污染物进行了连续 2 天监测，各监测点位和废水监测结果及达标情况如下列表所示。

表 8-4 1#厂区废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样点	检测项目	检测结果								均值
		5月28日				5月29日				
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
(1#厂区)污水处理设施收集池 FS1#	样品性状	稍黄稍浑	稍黄稍浑	稍黄稍浑	稍黄稍浑	稍黄稍浑	稍黄稍浑	稍黄稍浑	稍黄稍浑	
	pH值	7.31	7.28	7.44	7.30	7.36	7.41	7.28	7.19	7.32
	化学需氧量	394	396	392	393	397	399	395	391	395
	五日生化需要量	99.8	98.3	97.8	97.3	97.8	95.8	99.8	96.3	97.9
	氨氮	4.72	4.56	4.61	4.67	4.77	4.83	4.88	4.72	4.72
	悬浮物	125	131	128	125	126	131	134	129	128
	石油类	3.87	4.01	4.07	4.03	4.06	4.00	4.07	3.99	4.01
	总磷	1.69	1.75	1.71	1.71	1.67	1.71	1.69	1.71	1.70
LAS	2.43	2.56	2.51	2.52	2.50	2.53	2.51	2.51	2.50	

表 8-5 1#厂区废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样点	检测项目	检测结果								排放标准	达标与否
		5月28日				5月29日					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
(1#厂区)污水处理设施排放口 FS2#	样品性状	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑		
	pH值	6.94	7.03	6.92	6.89	7.03	7.11	7.06	7.13	6~9	达标
	化学需氧量	137	135	132	138	133	136	139	131	500	达标
	五日生化需要量	51.5	51.9	52.6	51.8	50.4	52.9	53.4	53.3	300	达标
	氨氮	2.77	2.76	2.75	2.74	2.76	2.78	2.77	2.79	35	达标

悬浮物	31	38	35	33	36	35	37	36	400	达标
石油类	2.07	2.09	2.08	2.03	2.09	2.24	1.93	1.96	20	达标
总磷	0.185	0.205	0.197	0.205	0.201	0.189	0.197	0.197	8	达标
LAS	0.134	0.130	0.128	0.132	0.132	0.134	0.132	0.128	20	达标

表 8-6 污水处理设施废水处理效率表

序号	污染物	处理前浓度 mg/L	处理后浓度 mg/L	处理效率%
1	化学需氧量	395	135	65.8
2	氨氮	4.72	2.76	41.5
3	石油类	4.01	2.06	48.6
4	悬浮物	128	35	72.6

表 8-7 1#厂区废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点	检测项目	检测结果								排放标准	达标与否
		5月28日				5月29日					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
(1#厂区)生活废水排放口 FS3#	样品性状	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑		
	pH值	6.78	6.81	6.79	6.83	6.96	7.11	7.05	7.01	6~9	达标
	化学需氧量	262	264	267	263	268	269	261	263	500	达标
	五日生化需要量	64.5	68.8	64.1	66.8	63.1	65.1	65.5	66.1	300	达标
	氨氮	2.71	2.72	2.70	2.68	2.73	2.72	2.71	2.74	35	达标
	悬浮物	32	29	25	28	23	27	26	25	400	达标
	动植物油	0.14	0.31	0.41	0.36	0.30	0.25	0.37	0.34	100	达标
	总磷	0.101	0.125	0.105	0.109	0.105	0.117	0.113	0.113	8	达标

表 8-8 2#厂区废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点	检测项目	检测结果								排放标准	达标与否
		5月28日				5月29日					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
(2#厂区)生活废水排放口 FS1#	样品性状	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑		
	pH值	7.11	7.03	7.18	7.12	7.16	7.02	7.21	7.14	6~9	达标
	化学需	159	157	153	154	156	151	155	158	500	达

氧量											标
五日生化需氧量	58.1	57.3	60.1	59.5	58.7	58.4	59.7	60.2	300	达标	
氨氮	2.61	2.60	2.62	2.63	2.64	2.62	2.65	2.66	35	达标	
悬浮物	23	26	25	25	22	26	23	25	400	达标	
动植物油	1.07	1.12	1.06	1.05	1.06	1.09	1.10	1.07	100	达标	
总磷	0.105	0.105	0.109	0.101	0.109	0.109	0.113	0.105	8	达标	

监测结果表明：

验收监测期间，项目 1#厂区污水处理设施排口中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、LAS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求；根据污水处理设施废水处理效率表核算得知，项目主要污染物化学需氧量处理效率为 65.8%，氨氮处理效率为 41.5%，石油类处理效率为 48.6%，悬浮物处理效率为 72.6%。

项目 1#厂区生活废水排放口中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

项目 2#厂区生活废水排放口中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

2.2、废气监测结果

2.2.1 无组织排放

2021 年 5 月 28 日~29 日，对项目 1#厂区和 2#厂区以及距离 1#厂区最近的敏感点无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，各监测点位和无组织废气监测结果如下列表所示，气象参数见表 8-3。

表 8-9 无组织废气监测结果

单位：mg/m³

检测结果						
采样点位	检测日期	样品编号	检测指标			
			颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃
(1#厂区) 厂界上风 向WQ1#	5月28日	第一次	0.074	0.006	0.053	0.62
		第二次	0.093	0.006	0.052	0.63
		第三次	0.093	0.007	0.054	0.66
		第四次	0.112	0.007	0.054	0.58
	5月29日	第一次	0.055	0.006	0.053	0.61
		第二次	0.073	0.007	0.055	0.63
		第三次	0.055	0.007	0.052	0.64
		第四次	0.091	0.008	0.052	0.60
均值			0.081	0.007	0.053	0.62
(1#厂区) 厂界下风 向WQ2#	5月28日	第一次	0.186	0.007	0.080	0.89
		第二次	0.223	0.007	0.083	0.91
		第三次	0.186	0.008	0.081	0.85
		第四次	0.223	0.009	0.081	0.82
	5月29日	第一次	0.219	0.008	0.077	0.80
		第二次	0.201	0.008	0.084	0.80
		第三次	0.238	0.008	0.080	0.78
		第四次	0.275	0.009	0.082	0.77
均值			0.219	0.008	0.081	0.83
排放标准			1.0	0.40	0.12	4.0
达标与否			达标	达标	达标	达标

表 8-10 无组织废气监测结果

单位: mg/m³

检测结果						
采样点位	检测日期	样品编号	检测指标			
			总悬浮颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃
距离1#厂区最近敏感点(下南山村)WQ3#	5月28日	第一次	0.047 (日均值)	0.005	0.045	0.15
		第二次		0.005	0.041	0.15
		第三次		0.006	0.043	0.11
		第四次		0.006	0.040	0.13
	5月29日	第一次	0.032 (日均值)	0.005	0.044	0.20
		第二次		0.005	0.046	0.16
		第三次		0.005	0.048	0.14
		第四次		0.006	0.045	0.14
均值			0.005	0.044	0.15	
排放标准			0.3	0.5	0.25	2.0
达标与否			达标	达标	达标	达标

表 8-11 无组织废气监测结果

单位: mg/m³

检测结果			
采样点位	检测日期	样品编号	检测指标
			颗粒物
(2#厂区)厂界上风向WQ1#	5月28日	第一次	0.037
		第二次	0.093
		第三次	0.056
		第四次	0.037
	5月29日	第一次	0.073
		第二次	0.091
		第三次	0.11
		第四次	0.055
均值			0.069
(2#厂区)厂界下风向WQ2#	5月28日	第一次	0.241
		第二次	0.204
		第三次	0.242
		第四次	0.205
	5月29日	第一次	0.256
		第二次	0.183
		第三次	0.256
		第四次	0.238

均值	0.228
排放标准	1.0
达标与否	达标

监测结果表明：

验收监测期间，项目 1#厂界无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求；其中非甲烷总烃浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）厂界标准要求。

距离 1#厂区最近的敏感点（下南山村）环境空气中总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求，其中非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准制定原则详解》（GB16297-1996）标准要求。（取一次值 2.0mg/m³）。

项目 2#厂界无组织颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求。

2.2.2有组织排放

2021 年 5 月 28 日~29 日,对项目 1#厂区和 2#厂区有组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测, 监测点位和有组织废气监测结果如下列表所示。

表 8-12 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

1#厂区废气检测结果			
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标
			颗粒物
1#喷塑粉尘排气筒 出口YQ1#	5月28日	第一次	7.2
		第二次	7.0
		第三次	6.8
	5月29日	第一次	6.9
		第二次	7.3
		第三次	7.0
均值			7.0
平均流量 (m ³ /h)			15848
排放速率 (kg/h)			0.111
排放标准			20
达标与否			达标
2#厂区废气检测结果			
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标
			颗粒物
2#喷塑粉尘排气筒 出口YQ2#	5月28日	第一次	5.8
		第二次	5.6
		第三次	5.3
	5月29日	第一次	5.5
		第二次	5.6
		第三次	5.7
均值			5.6
平均流量 (m ³ /h)			12988
排放速率 (kg/h)			0.727
排放标准			20
达标与否			达标

表 8-13 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

1#厂区废气检测结果			
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标
			非甲烷总烃
烘干固化排气筒出口 YQ3#	5月28日	第一次	36.0
		第二次	33.7
		第三次	38.0
	5月29日	第一次	29.5
		第二次	30.9
		第三次	29.8
均值			33.0
平均流量 (m ³ /h)			11083
排放速率 (kg/h)			0.366
排放标准			60
达标与否			达标

表 8-14 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

1#厂区废气检测结果					
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标		
			颗粒物 (折算浓度)	二氧化硫 (折算浓度)	氮氧化物 (折算浓度)
1#天然气锅炉排气 筒出口YQ4#	5月28日	第一次	3.5	<3	113
		第二次	3.7	<3	102
		第三次	3.8	<3	129
	5月29日	第一次	3.6	<3	124
		第二次	3.5	<3	120
		第三次	3.4	<3	124
均值			3.6	<3 (检定下限)	119
平均流量 (m ³ /h)			858		
排放速率 (kg/h)			0.003	0.002	0.102
排放标准			20	50	150
达标与否			达标	达标	达标
2#厂区废气检测结果					
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标		
			颗粒物 (折算浓度)	二氧化硫 (折算浓度)	氮氧化物 (折算浓度)
2#天然气锅炉排气 筒出口YQ5#	5月28日	第一次	1.9	<3	97
		第二次	1.8	<3	110

	5月29日	第三次	2.1	<3	105
		第一次	1.8	<3	105
		第二次	2.3	<3	96
		第三次	2.2	<3	100
均值			2.0	<3	102
平均流量 (m³/h)		534			
排放速率 (kg/h)		0.001	0.001	0.054	
排放标准		20	50	150	
达标与否		达标	达标	达标	

表 8-15 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

1#厂区废气检测结果			
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标
			颗粒物
(1#厂区)激光切割排气筒出口YQ6#	5月28日	第一次	25
		第二次	26
		第三次	26
	5月29日	第一次	25
		第二次	28
		第三次	27
均值			26
平均流量 (m³/h)			686
排放速率 (kg/h)			0.018
排放标准			120
达标与否			达标

表 8-16 有组织废气监测结果

单位: mg/m³

2#厂区废气检测结果			
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标
			颗粒物
(2#厂区)激光切割排气筒出口YQ1#	5月28日	第一次	34
		第二次	31
		第三次	35
	5月29日	第一次	33
		第二次	32
		第三次	31
均值			32
平均流量 (m³/h)			1026
排放速率 (kg/h)			0.033

排放标准	120
达标与否	达标

监测结果表明：

验收监测期间，项目 1#厂区两根喷塑粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中特别排放标准要求；烘干固化废气排气筒出口非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中特别排放标准要求；两根天然气锅炉排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准；激光切割粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

项目 2#厂区激光切割粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

2.3、噪声监测结果

2021 年 5 月 28 日~29 日，对项目 1#厂区和 2#厂区生产过程中产生的噪声进行监测，监测点位和监测结果见下表 8-17 所示。

表 8-17 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

名称	采样时间	序号	测点名称	昼间噪声级 dB(A)	夜间噪声级 dB(A)	标准要求 dB(A)	达标 与否
1#厂区	5月28日	ZS1#	厂界东侧	61.2	52.3	昼间≤70, 夜间 ≤55	达标
		ZS2#	厂界南侧	61.7	52.0	昼间≤65, 夜间 ≤55	
		ZS3#	厂界西侧	60.2	51.7		
		ZS4#	厂界北侧	60.6	51.6		
		ZS5#	敏感点（下南山村）	57.3	46.4	昼间≤60, 夜间 ≤50	达标
	5月29日	ZS1#	厂界东侧	61.5	50.6	昼间≤70, 夜间 ≤55	达标
		ZS2#	厂界南侧	62.4	51.3	昼间≤65, 夜间 ≤55	
		ZS3#	厂界西侧	60.6	52.1		
		ZS4#	厂界北侧	61.2	51.0		
		ZS5#	敏感点（下南山村）	56.1	47.0	昼间≤60, 夜间 ≤50	达标
2#厂区	5月28日	ZS1#	厂界东侧	60.8	52.4	昼间≤65, 夜间 ≤55	达标
		ZS2#	厂界南侧	61.3	51.4		
		ZS3#	厂界西侧	60.1	52.0		
		ZS4#	厂界北侧	61.8	51.8		
	5月29日	ZS1#	厂界东侧	61.5	52.1	昼间≤65, 夜间 ≤55	达标
		ZS2#	厂界南侧	61.8	51.1		
		ZS3#	厂界西侧	60.5	52.3		
		ZS4#	厂界北侧	62.5	51.4		

监测结果表明：

验收监测期间，项目 1#厂区南侧、西侧、北侧昼间噪声和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，其中厂界东侧符合 4 类标准要求；2#厂区东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪声符合和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。敏感点昼间噪声和夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

2.4、固（液）体废物监测调查结果

项目 1#厂区和 2#厂区营运期间产生的固体废物产生处置情况如下：

(1) 1#厂区：金属边角料产生量为 550t/a，废焊渣产生量为 0.5t/a，由企业收集后外售废品回收单位。废包装物产生量为 15t/a，生活垃圾产生量为 43t/a，由企业收集后委托环卫部门清运。废机油产生量为 5t/a，废乳化液及乳化液废渣产生量为 0.8t/a，废槽渣产生量为 1t/a，污水处理污泥产生量为 8t/a，由企业收集后委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

(2) 2#厂区：金属边角料产生量为 1550t/a，废焊渣产生量为 0.8t/a，由企业收集后外售废品回收单位。废包装物产生量为 26t/a，生活垃圾产生量为 90t/a，由企业收集后委托环卫部门清运。废机油产生量为 2t/a，废乳化液及乳化液废渣产生量为 1t/a，由企业收集后委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转；项目具体固废情况见下表 8-18。

表 8-18 项目固体废物情况一览表

名称	废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	项目实际年产生量	利用处置方式
1# 厂区	金属边角料	生产过程	固态	一般废物	/	550t/a	外售废品回收单位
	废焊渣	焊接	固态			0.5t/a	
	废机油	机油更换	液态	危险废物	900-249-08	5t/a	委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转
	废乳化液及含乳化液废渣	乳化液更换、过滤	固态/液态		900-007-09	0.8t/a	
	废槽渣	脱脂、陶化、防锈	固态		336-064-17	1t/a	
	污水处理污泥	污水处理	固态		336-064-17	8t/a	
	废包装物	原料拆包	固态	一般废物	/	15t/a	委托环卫部门清运
生活垃圾	职工生活	固态	43t/a				
2# 厂区	金属边角料	生产过程	固态	一般废物	/	1550t/a	外售废品回收单位
	废焊渣	焊接	固态			0.8t/a	
	废机油	机油更换	液态	危险废物	900-249-08	2t/a	委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转
	废乳化液及含乳化液废渣	乳化液更换、过滤	固态/液态		900-007-09	1t/a	
	废包装物	原料拆包	固态	一般废物	/	26t/a	委托环卫部门清运
	生活垃圾	职工生活	固态			90t/a	

2.5、污染物排放总量核算

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46号），“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、SO₂、NH₃-N、氮氧化物、工业烟粉尘、VOCs。

根据环评批复文件，项目纳入总量控制的指标为 COD: 1.753t/a, NH₃-N: 0.358t/a, SO₂: 0.801t/a, NO_x: 0.918t/a。

根据验收期间监测结果核算，本项目实际污染物排放量为 COD: 0.3025t/a, NH₃-N: 0.03025t/a, SO₂: 0.0049t/a, NO_x: 0.1875t/a。符合总量控制标准要求。具体情况见下表 8-19。

表 8-19 污染物排放总量核算一览表

名称	类型	项目	废水排 环境量 (t/a)	排放 终端		实际 排放量 (t/a)	环评批 复总量 (t/a)	是否达到 总量控制 要求			
1# 厂 区	废 水	废水量	11660	碧湖污水处理厂排放水质执行标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准 (COD: 50mg/L, 氨氮: 5mg/L)		/	/	/			
		化学需 氧量				0.583	1.753	是			
		氨氮				0.0583	0.358	是			
名称	类型	项目		排放速率 (kg/h)	工作 时 间 (h/a)	实际排放量(t/a)		环评批复 总量 (t/a)	是否达到总量 控制要求		
1# 厂 区	废 气	二氧 化硫	1#排 气筒	0.002	1200	0.003	合计: 0.0049	0.801	是		
			2#排 气筒	0.001		0.0019					
		氮氧 化物	1#排 气筒	0.102		0.1225	合计: 0.1875			0.918	是
			2#排 气筒	0.054		0.065					
		烟 (粉) 尘	1#喷 塑 排 气 筒	0.111	2400	0.266	合计: 0.567	/	/		
			2#喷 塑 排 气 筒	0.727		0.174					
			1#切 割 排 气 筒	0.018		0.043					
			1#锅 炉 排 气 筒	0.003	1200	0.0037					
			2#锅 炉 排 气 筒	0.001		0.0013					
		2# 厂 区	烟 (粉) 尘	2#切 割 排 气 筒	0.033	2400	0.079				

表九 验收监测结论

一、废水监测结论

项目 1#厂区污水处理设施排口中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、LAS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

项目 1#厂区生活废水排放口中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

项目 2#厂区生活废水排放口中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

二、废气监测结论

无组织排放：项目 1#厂界无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求；其中非甲烷总烃浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）厂界标准要求。

距离 1#厂区最近的敏感点（下南山村）环境空气中总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求，其中非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准制定原则详解》（GB16297-1996）标准（取值一次值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目 2#厂界无组织颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求。

有组织排放：项目 1#厂区两根喷塑粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中特别排放标准要求；烘干固化废气排气筒出口非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中特别排放标准要求；两根天然气锅炉排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准；激光切割粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

项目 2#厂区激光切割粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

三、噪声监测结论

项目 1#厂区南侧、西侧、北侧昼间噪声和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，其中厂界东侧符合 4 类标准要求；

项目 2#厂区东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪声符合和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。敏感点昼间噪声和夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

四、固（液）体废物监测结论

根据调查结果，1#厂区：金属边角料、废焊渣由企业收集后外售废品回收单位。废包装物、生活垃圾由企业收集后委托环卫部门清运。废机油、废乳化液及乳化液废渣、废槽渣、污水处理污泥由企业收集后委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

2#厂区：金属边角料、废焊渣由企业收集后外售废品回收单位。废包装物、生活垃圾由企业收集后委托环卫部门清运。废机油、废乳化液及乳化液废渣由企业收集后委托浙江谦诚环保科技有限公司回收中转。

项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的要求。

项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定。

五、总量控制

根据总量核算，本项目总量控制指标符合环评批复中总量指标建议值，因此，本项目符合总量控制。

六、总结论

丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过建设项目竣工环保验收。

七、建议与要求

(1) 加强废水处理设施和废气处理设施维修与保养，建立运行台账制度，确保设备正常运行，污染物稳定处理。

(2) 建立完善环保管理制度，设定环保专员管理企业环保工作，及时反映工作情况；

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产12万台电气机柜技改项目					项目代码	/	建设地点	丽水市莲都区南山园区园中路149号及南山工业园南山路571号				
	行业类别（分类管理名录）	C38电气机械和器材制造					建设性质	技改		项目厂区中心经度/纬度		/		
	设计生产能力	12万台/年					实际生产能力	12万台/年		环评单位	丽水市环科环保咨询有限公司			
	环评文件审批机关	丽水市生态环境局莲都分局					审批文号	莲环建[2020]25号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020年9月					竣工日期	2020年12月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	中山市君禾机电设备有限公司、永嘉县通海环保设备有限公司					环保设施施工单位	中山市君禾机电设备有限公司、永嘉县通海环保设备有限公司		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	浙江齐鑫环境检测有限公司					环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司		验收监测时工况	78%			
	投资总概算（万元）	650					环保投资总概算（万元）	64		所占比例（%）	9.85			
	实际总投资（万元）	650					实际环保投资（万元）	64		所占比例（%）	9.85			
	废水治理（万元）	42	废气治理（万元）	18	噪声治理（万元）	1.4	固体废物治理（万元）	2.6		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	/		年平均工作时间	300天				
建设单位		丽水万控科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91331102MA28J7ER0X		验收监测时间		2021年5月28日-29日		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水						11660							
	化学需氧量						0.583					1.753		
	氨氮						0.0583					0.358		
	废气													
	二氧化硫						0.0049					0.801		
	氮氧化物						0.1875					0.918		
	烟(粉)尘						0.567							
	VOCs													
与项目有关的其他特征污染物														

附件一：项目环评批复

丽水市生态环境局莲都分局文件

莲环建〔2020〕25号

关于丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气 机柜技改项目环境影响报告表的审批意见

丽水万控科技有限公司：

你单位报送的《年产 12 万台电气机柜技改项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）及有关材料收悉，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，经我局审查，提出审查意见如下：

一、根据你单位委托丽水市环科环保咨询有限公司编制的《环评报告表》以及专家评审意见，原则同意该项目环境影响报告表中所提出的结论和建议。你单位须严格按照《环评报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、环保措施等要求实施项目建设。

二、该项目位于浙江省丽水市莲都区南山园区园中路149号

及南山工业园南山路571号，通过对丽水万控科技有限公司、丽水万控电气有限公司相关资源整合（包含产权以及所有债权的整合），在现有生产设施（厂房及配套设施）基础上，通过优化布局、产能提升、技术改造等措施，整合后以丽水万控科技有限公司为建设单位，实施年产12万台电气机柜技改项目。合并后的丽水万控科技有限公司有两个生产区以及一个生活区，1#生产区位于南山工业园南山路571号，厂房及配套设施占地面积28395.49m²，建筑面积23728.34m²；2#生产区位于南山园区园中路149号，厂房和配套设施占地面积33667.49m²，建筑面积30671.97m²；生活区位于南山园区园中路149号，构筑物占地面积33667.49m²，建筑面积30671.97m²。详细位置见环评附图所示。

三、应将《环评报告表》提出的措施和要求进一步深化落实到位，各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担。必须严格执行环保“三同时”制度，按照该项目《环评报告表》所提出的建议，落实各项污染防治措施：

1、加强水污染防治。严格落实《环评报告表》提出的水污染防治措施。1#厂区的生活区单独布置在外，生活污水和工艺废水分别纳管排放，2#厂区和生活区只有生活污水外排，无工艺废水产生。项目营运期间1#厂区、2#厂区和生活区产生的生活污水经化粪池、1#厂区产生的工艺废水经厂区污水处理站预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值），纳入工业区污水管网，进入碧湖污水处理厂处理；碧湖污水处理厂出水水质执行《城

镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

2、加强大气污染防治。严格落实《环评报告表》提出的大气污染防治措施。切割烟尘经收集后利用布袋除尘器处理,尾气通至15m排气筒高空排放;焊接烟尘要求企业在单独的焊接车间设置机械通风设施,加强车间换气;喷塑粉尘由内嵌式喷台内壁设置的抽风系统收集,进入回收系统进行回收后,尾气通过不低于15m高排气筒排放;烘烤废气经风机引至15m排气筒高空排放;天然气燃烧废气经风机引至15m排气筒高空排放。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值及无组织排放监控限值;喷塑粉尘及烘道出口非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中大气污染物特别排放限值;天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建燃气锅炉特别排放控制要求;企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 3782-2019)中特别排放限值。

3、加强污染噪声防治。严格落实《环评报告表》提出的各项污染噪声防治措施,确保项目噪声达标排放和各环境敏感点满足相应声功能区标准要求。项目所在车间边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类声环境功能区标准,其中1#厂区厂界东侧临省道侧执行4类标准。

4、加强固废污染防治。金属边角料、废焊渣收集后出售给废品收购单位;废机油、废乳化液及含乳化液废渣、废槽渣、污水处理污泥暂存至危险废物仓库后委托有资质的单位处置;

废包装物、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置；废包装桶由厂家回收并用作原始包装用途。固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

5、你单位应编制突发事件环境应急预案，落实环境风险防范措施。健全环保管理制度，建立环保设施运行台帐，杜绝环境突发事件引起的次生污染事故，确保环境安全。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，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，或自批准之日起满5年方开工建设，须依法重新报批或审核；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施，应全面予以落实。项目竣工后，须按规定进行建设项目环保设施竣工验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

生态环境
丽水市生态环境局莲都分局
2020年8月19日

主题词：环保 审批 意见

丽水市生态环境局莲都分局办公室 2020年8月19日印发

附件二：项目营业执照



营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码 91331102MA28J7ER0X (1/1)

名 称 丽水万控科技有限公司

类 型 一人有限责任公司(私营法人独资)

住 所 浙江省丽水市莲都区南山园区 A1、A2 地块

法定代表人 王兆玮

注册 资 本 贰仟壹佰贰拾万元整

成 立 日 期 2016 年 10 月 27 日

营 业 期 限 2016 年 10 月 27 日 至 长期

经 营 范 围 高低压电器元件、高低压开关设备、高低压成套设备及电气机柜制造、销售；智能电网电气设备、信息传感系统设备、输配电成套设备、通讯设备（不含卫星店面接受设施）研发、制造、加工、安装、调试、批发、零售，计算机集成领域内的技术研发、技术转让，能源与环保领域内的技术研发，国家允许的货物与技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登 记 机 关

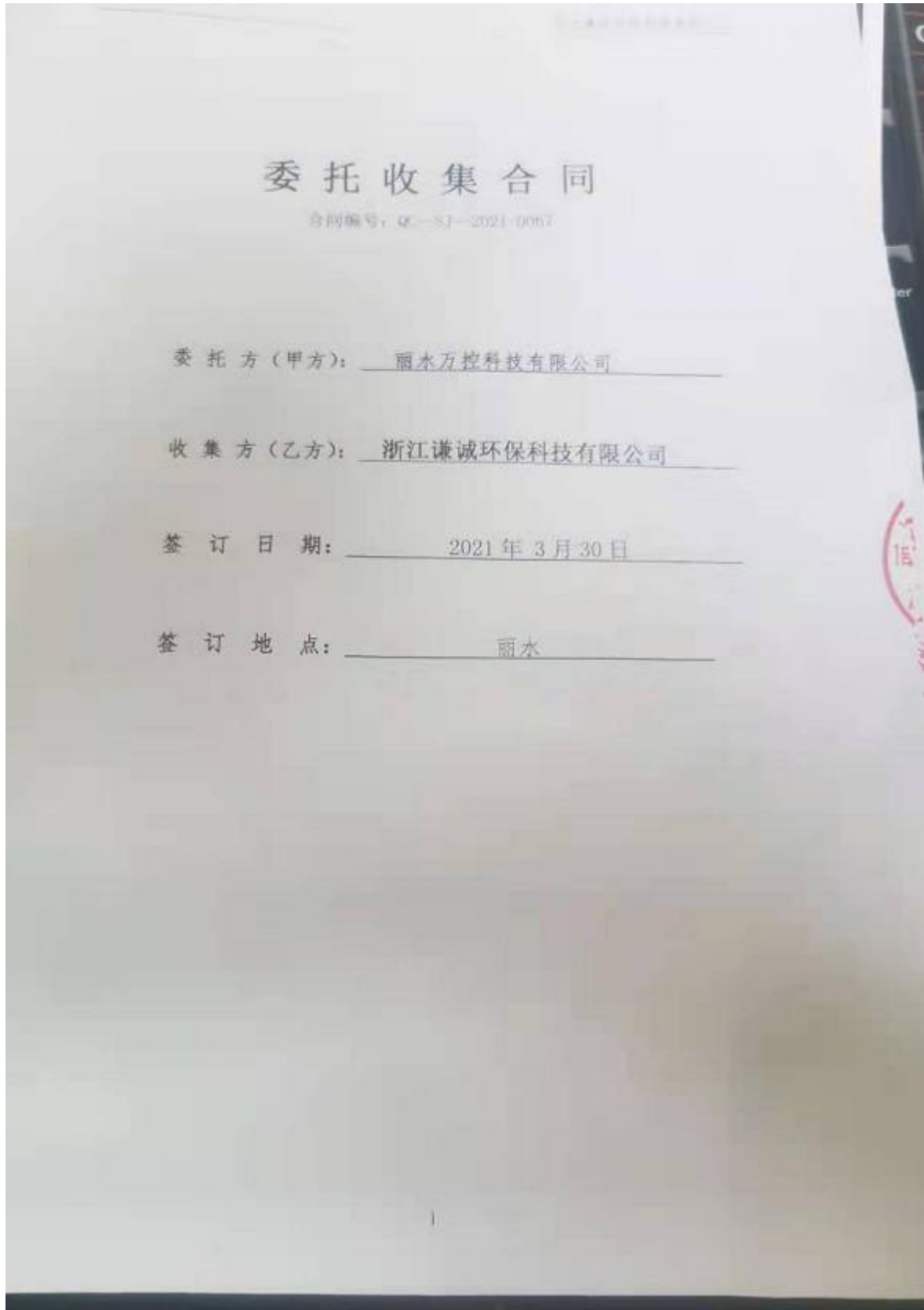


2018 年 6 月 20 日

应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址

附件三：危废处置协议



乙方是专业从事危险废物收集企业，为改善企业周边生活环境，保障生态环境及人民群众的身心健康，根据《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》有关规定，甲方委托乙方收集、运输甲方在生产加工过程中产生的危险废物，现就此事，经甲、乙双方平等协商，达成如下协议：

一、危险废物性状、数量及收集价格

名称	废物代码	数量 (吨/年)	价格(元 /吨)	性质	包装方式	备注
废机油	900-249-08	10	3600	油	桶	含普通 废油
乳化液	900-007-09	3	4000	液	桶	
污泥	336-064-17	20	3500	泥	吨袋	

备注：1. 废机油 900-249-08 收集量小于等于 5 吨价格为 3600 元/吨，收集量大于 5 吨则为 3300 元/吨；2. 污泥 336-064-17 收集量小于等于 10 吨价格为 3500 元/吨，收集量大于 10 吨则为 3000 元/吨

二、乙方合同义务

- 2.1 乙方必须按国家及地方有关法律法规收集甲方产生的危险废物，并接受甲方的监督。
- 2.2 乙方协助甲方办理年度转移计划申报、转移联单等环保相关手续，转移计划通过审批后乙方根据自身收集状况开始安排运输事宜。
- 2.3 乙方派往甲方工作场所的工作人员，须遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常生产、经营活动。
- 2.4 乙方指定 陈剑欧（手机号码：13695791166）为工作联系人。

三、甲方合同义务

3.1 甲方应按照乙方要求填写并提供《危废信息调查表》、环评报告书中危险废物内容及公司资料（包括营业执照、组织机构代码证和税务登记证复印件），加盖公章，以确保所提供信息的真实性。

3.2 甲方应按乙方要求对危险废物进行包装，盛装密闭并不得有外溢，包装桶外应加贴桶内危废名称、重量、单位名称及产废时间等符合环保要求的标识，包装材料由甲方自行提供，桶外不得黏沾危废。若包装不符合要求，乙方有权拒收，且由此产生的费用由甲方承担。

3.3 甲方应按要求存放危险废物，做好标识标记，不可混入其它杂物，为运输单位进厂运输提供便利。

3.4 乙方根据自身处置运行计划通知甲方，甲方应按乙方通知的收集时间提前做好运输准备，并告知实际预转移量，便于运输单位做好运输准备。

3.5 在甲方场地内装车由甲方负责，由此产生的一切费用及安全责任由甲方承担。

3.6 甲方指定 林华（手机号码 18157835266）为工作联系人。

四、运输方式及计量

4.1 运输由乙方负责，运输过程中有关安全事故、环境等责任由乙方负责，装车由甲方负责。

4.2 计量：甲乙双方过磅，按实际重量计算，原则上以乙方磅单为准，按此重量为最终结算。

4.3 包装容器同为危废不予返还。（包装容器可选择乙方提供，包装容器费用另算）

五、结算方式

5.1 若实际收集贮存重量少于 0.5 吨，则收集贮存费按 0.5 吨结算。若实际收集贮存重量大于 0.5 吨且不足 1 吨，则收集贮存费按 1 吨结算。收集贮存重量大于 1 吨，收集贮存费按实际进场接收重量计算。

5.2 在转移完成后乙方向甲方开具收集贮存发票，甲方收到乙方开具的发票后并于 10 个工作日内完成费用支付。

六、合同终止

甲方实际转移物料与甲方所取样品不一致、未达到乙方规定要求或掺入其它杂物，影响乙方正常收集，或与本合同签订的废物代码不相符，乙方有权拒收，且每发现一次罚款 1000 元，由此发生的运输、装卸等费用由甲方承担。如因此造成设备损坏则由甲方赔偿乙方相应维修费用。乙方根据自身实际处置运营情况接收甲方废物，如因废物收集量超出乙方实际收集能力，乙方有权暂停收集甲方废物并无需承担责任。

- 7.1 合同有效期内如因不可抗力因素导致危险废物无法正常收集（如政府政策变动、恶劣天气影响、甲方设备事故等），在此期间乙方应提前告知甲方，同时，甲方应按要求做好储存及应对工作。
- 7.2 合同有效期内如遇一方停业整顿、歇业或者变更联系人等情况，应及时通知另一方，以便对方采取相应措施，衔接后续工作。
- 7.3 本合同经甲、乙双方签字确认之日起。
- 7.4 本合同有效期：截止 2021 年 12 月 30 日止。
- 7.5 本合同一式肆份，双方各执贰份。未尽事宜，双方友好协商解决。
- 7.6 乙方向甲方提供危废收集的有效资质证明（危废收集营业执照复印件等），确保危废合法收集。

甲方（盖章）：丽水万控科技有限公司
地址：丽水工业园区南山园区 A1、A2 地块
税号：91331102MA28J7ER0X
开户：中国建设银行股份有限公司丽水开发区支行
帐号：3305 0169 4600 0000 0074
公司授权代表： 电话：

乙方（盖章）：浙江谦诚环保科技有限公司
地址：浙江省丽水市水阁经济技术开发区平峰二路 2 号
收货地址：丽水经济开发区云景路 101 号
开户行：浙江丽水莲都农村商业银行股份有限公司灵山支行
账号：201000265170764
个人账号：中国银行丽水金汇广场支行
账号：6217566200017051588
公司授权代表： 电话：

附件四：验收组意见

丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目 竣工环境保护验收现场检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2021 年 6 月 24 日，丽水万控科技有限公司邀请相关人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目竣工环境保护设施验收监测报告》，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规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

丽水万控科技有限公司是由万控集团（丽水）机柜有限公司以及丽水万控电气有限公司资源整合产生，专业从事电气机柜集研发、生产和销售。整合后的丽水万控科技有限公司有两个生产区以及一个生活区，1#生产区位于南山工业园南山路 571 号，厂房及配套设施占地面积 28395.49m²，建筑面积 23728.34m²；2#生产区位于南山园区园中路 149 号，厂房和配套设施占地面积 33667.49m²，建筑面积 30671.97m²；生活区位于南山园区园中路 149 号，构筑物占地面积 33667.49m²，建筑面积 30671.97m²。企业主要通过对机柜产品分区生产布局以及对生产工艺的优化提升，从而提高生产能力，建成年产 12 万台电气机柜的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于 2020 年 8 月委托丽水市环科环保咨询有限公司对该项目编制

了《丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目环境影响报告表》，并于同月取得了丽水市生态环境局莲都分局出具的《关于丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目环境影响报告表的审批意见》（莲环建[2020]25 号）文件。

（三）项目环保投资情况

项目实际总投资 650 万元，其中环保投资合计 64 万元，占总投资的 9.85%。

（四）项目验收范围

本次验收为丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目的整体验收。验收范围为丽水万控科技有限公司所在 1#、2#厂房厂区。

二、工程变动情况

对照环评及现场检查：企业产能、设备数量和环评基本一致，无重大变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目产生的废水为前处理工艺废水和生活废水。

项目 1#厂区和 2#厂区职工产生的生活废水经各自厂区的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放，最终进入碧湖镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18910-2002）一级 A 标准后外排。

项目产生的工艺废水经企业设施的管道流入废水处理设施内进行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。

（二）废气

项目产生的废气污染物主要有激光切割烟尘、焊接烟尘、喷塑粉尘、烘烤固化有机废气、锅炉废气、钣金加工及砂光粉尘。

激光切割烟尘：

经集尘仓收集后经管道引入布袋除尘器处理达《大气污染物综合排放标

准》（GB16297-1996）中的二级标准后，尾气至 15m 排气筒高空排放。

焊接烟尘：

项目在 1#厂区设置了独立的焊接封闭车间，焊接烟尘为无组织排放。

喷塑粉尘：

项目设置了一套喷烘一体房，喷塑粉尘主要来自静电喷粉过程中未被工件吸附的塑粉，由内嵌式喷台内壁设置的抽风系统收集后，进入回收处理系统（小旋风加脉冲反吹滤芯+布袋除尘）处理后至 15m 高排气筒排放。

烘烤固化有机废气：

烘烤废气主要产生于静电喷涂后的烘烤固化，烘烤在烘道内完成，产生的有机废气经风机引至 15m 排气筒高空排放。

天然气燃烧废气：

项目改扩建后厂区改用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，天然气在燃烧后主要产物为二氧化碳和水，产生的燃烧废气经风机至 15m 高排气筒排放。

钣金加工及砂光粉尘：

项目钣金加工及砂光过程会产生少量金属粉尘，以无组织形式排放。

（三）噪声：项目噪声来源主要为设备运行时产生的噪声。为了降低噪声对外环境造成的影响，企业选用加工精度高、运行噪声低的设备并定期维护设备，避免老化引起噪声。

（四）固体废物

项目 1#厂区营运期间产生的固体废弃物主要包括金属边角料、废焊渣、废机油、废乳化液、含乳化液废渣、废槽渣、废水处理污泥、包装废物、生活垃圾、废包装桶。项目 2#厂区营运期间产生的固体废弃物主要包括金属边角料、废焊渣、废机油、废乳化液、含乳化液废渣、包装废物、生活垃圾、废包装桶。

金属边角料、废焊渣收集后外售综合利用；废机油、废乳化液、含乳化液废渣、废槽渣、污水处理污泥收集后暂存危废间内，委托浙江谦诚环保科技有

限公司回收中转；废包装物、生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置；废包装桶包含废脱脂剂桶、活性剂桶、陶化剂桶、机油桶、乳化液桶等，由厂家回收并用作原始包装用途，但包装桶在贮存环节按照国家对危险废物的相关规定和要求进行。

四、环境保护设施调试效果

根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目竣工环境保护设施验收监测报告》：

1. 废水

项目 1#厂区污水处理设施排口中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、LAS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

项目 1#厂区生活废水排放口中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

项目 2#厂区生活废水排放口中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

2. 废气

无组织排放：项目 1#厂界无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求；其中非甲烷总烃浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）厂界标准要求。距离 1#厂区最近的敏感点（下南山村）环境空气中总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单

中二级标准要求，其中非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准制定原则详解》（GB16297-1996）标准。项目 2#厂界无组织颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求。

有组织排放：项目 1#厂区两根喷塑粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中特别排放标准要求；烘干固化废气排气筒出口非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中特别排放标准要求；两根天然气锅炉排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准；激光切割粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。项目 2#厂区激光切割粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

3. 厂界噪声

项目 1#厂区南侧、西侧、北侧昼间噪声和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，厂界东侧符合 4 类标准要求。

项目 2#厂区东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪声符合和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。敏感点昼间噪声和夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

验收监测期间，工况符合验收监测要求。

五、验收现场检查结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目环保手续齐全。根据《丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目竣工环境保护验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目基本落实了环评报告及审批意见提出的环保措施，各类污

染物排放基本达到相应标准要求，验收组建议通过该建设项目竣工环保验收，并按要求公示验收情况。

六、建议要求

1、进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”及备案，复核项目建成投入运行后的主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况等相关信息，并作比较分析；完善项目验收报告(验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项内容)。

2、完善各产污环节废气收集和处置措施，进一步提高废气收集、处理率，定期对废气处理设施进行维护，确保废气稳定达标排放。

3、进一步完善厂区雨污分流系统，加强生产废水收集、处置措施，杜绝跑冒滴漏，确保废水处理稳定达标排放。

4、加强固体废物的管理，完善危废及一般固废暂存场所，完善“三防”措施，完善标志标识及台账记录，确保各类固废及危险固废的暂存、转移、处置符合相应要求。

5、强化企业内部环保管理，完善环保管理规章制度；完善各类环保台账；加强环保设施运行、维护管理，规范操作规程，确保各项污染物达标排放。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“丽水万控科技有限公司年产 12 万台电气机柜技改项目环保设施竣工环境保护验收工作组签到表”。

丽水万控科技有限公司环保设施竣工验收工作组

2021 年 6 月 24 日

丽水万控科技有限公司
年产12万台电气机柜技改项目
竣工环保验收签到单

会议地点:

时间: 2021年6月4日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	林宇	丽水万控科技有限公司	33030419891165196	18157835266	验收组长(业主)
2	张可	丽水万控科技有限公司	3305011973102521X	15105782138	环评单位
3					环保设施单位
4	叶圣	浙江齐鑫环境检测有限公司	330501198106135113	13967084932	验收检测单位
5	叶圣	丽水万控科技有限公司	33050119620095319	13957076737	专家
6	叶圣	丽水万控科技有限公司	3305011974101912	1395880333	专家
7	叶圣	丽水万控科技有限公司	332501198112200313	18867059177	专家
8	李志明	丽水万控科技有限公司	330501198604020431	18057871616	
9	叶圣	丽水万控科技有限公司	62070619850600009	18209405906	
10	叶圣	丽水万控科技有限公司	330501198510061530	18317878726	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

