

山东玲珑机电有限公司

喷漆房改造项目（一期）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东玲珑机电有限公司

编制单位：烟台鲁东分析测试有限公司

2021年9月

建设单位法人代表：王立江

编制单位法人代表：曹志余

项目负责人：刘涛

填表人：曹虹

建设单位：山东玲珑机电有限公司
(盖章)

电话：0535-8242691

传真：0535-8242691

邮编：265400

地址：山东省招远市金城路 85 号

编制单位：烟台鲁东分析测试有限公司
(盖章)

电话：0535-8138036

传真：—

邮编：265400

地址：山东省招远市横掌路 6 号

表一

建设项目名称	喷漆房改造项目（一期）				
建设单位名称	山东玲珑机电有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改✓ 迁建				
建设地点	招远市郭家埠村北、金城路西山东玲珑机电有限公司厂区内				
主要产品名称	硫化机喷涂件、成型机喷涂件				
设计生产能力	喷涂硫化机 100 台，成型机 10 台，喷漆量 1491.71kg/a。				
实际生产能力	喷涂硫化机 100 台，成型机 10 台，喷漆量 1491.71kg/a。				
建设项目环评时间	2018 年 6 月	开工建设时间	2018 年 10 月		
调试时间	2021 年 7 月	验收现场监测时间	2021 年 8 月 27 日~28 日		
环评报告表 审批部门	烟台市生态环境 局招远分局	环评报告表 编制单位	山东怡德环境工程科技有 限公司		
环保设施设计单位	大连利天机电设 备有限公司	环保设施施工单位	大连利天机电设备有限公司		
投资总概算	210 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	11.9%
实际总概算	331 万元	环保投资	74 万元	比例	22.4%
验收监测依据	<p>(1) 国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1);</p> <p>(2) 国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(2017.11.20);</p> <p>(3) 生态环保部公告 2018 年第 9 号《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》(2018.5.16);</p> <p>(4) 环办环评函[2020]688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(2020.12.13);</p> <p>(5) 山东怡德环境工程科技有限公司编制的《山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目环境影响报告表》(2018.6);</p> <p>(6) 烟台市生态环境局招远分局关于《山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目环境影响报告表》的审批意见(招环报告表[2018]62 号, 2018.7.26)。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	类别	污染物	评价标准	级别	限值
	噪声	昼间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	60dB(A)
	有组织废气	苯	《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB 37/2801.5—2018)	表2专用设备制造业行业排放限值	0.5mg/m ³ 0.3kg/h
		甲苯			5mg/m ³ 0.6kg/h
		二甲苯			15mg/m ³ 0.8kg/h
		非甲烷总烃			70mg/m ³ 2.4kg/h
		颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376—2019)	表1“重点控制区”标准	10mg/m ³
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		表2中二级标准限值	3.5kg/h	
	厂界无组织废气	苯	《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB 37/2801.5—2018)	表3厂界监控点浓度限值	0.1mg/m ³
		甲苯			0.2mg/m ³
		二甲苯			0.2mg/m ³
		非甲烷总烃			2.0mg/m ³
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表2中二级标准限值	1.0mg/m ³

表二

工程建设内容：

1、项目概况

山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目位于招远市郭家埠村北、金城路西山东玲珑机电有限公司厂区内，项目性质为技改，主要建设内容包括：拆除现有简易喷涂线，并在变压器车间、橡机车间外侧紧挨各自车间新上两条喷涂线，并配套建设废气、废水等环保设施。其中，一条喷涂线主要服务于变压器产品，另外一条喷涂线主要服务于橡机车间的橡胶机械等。具体产品方案：喷涂变压器 3000 台、硫化机 100 台、成型机 10 台，喷漆量合计 9632.11kg/a，具体产品方案见表 2-1。

表 2-1 喷漆房改造项目产品方案表

序号	品号	名称	喷漆量 g/ m ²	喷漆面积 m ²	年喷漆量 kg
一	3000 台变压器				
1	112002297	铁红环氧底漆	200	31896.91	6379.38
2	112002414	丙烯酸面漆	80	20114.25	1609.14
3	112002522	防火漆（灰色）	20	141.57	2.83
4		粉末涂料	50	2981.00	149.05
小计				56350.23	8140.4
二	100 台硫化机				
1	112002297	铁红环氧底漆	200	5316.15	1063.23
2	112002414	丙烯酸面漆	80	3352.5	268.2
3	112002522	防火漆（灰色）	20	23.60	0.47
小计				8894.88	1331.9
三	10 台成型机				
1	112002297	铁红环氧底漆	200	637.94	127.59
2	112002414	丙烯酸面漆	80	402	32.16
3	112002522	防火漆（灰色）	20	2.83	0.06
小计				1067.41	159.81
合计				66312.52	9932.11

备注：上述油漆量已包含固化剂和稀释剂量。

喷漆房改造项目实际建设过程中分两期建设，本次验收项目为山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期），建设内容为压机车间外 1 条喷涂线，喷漆设备 2 套、流平设备 2 套、烘干设备 1 套和输送系统，生产规模为喷涂硫化机 100 台、成型机 10 台，喷漆量 1491.71kg/a。二期变压器车间喷涂线改造尚未完成，不在本次验收范围内。

项目厂区中心坐标为 N37°19'15.11"，E120°23'34.73"。

山东怡德环境工程科技有限公司受企业委托于 2018 年 6 月编制完成了《山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目项目环境影响报告表》，2018 年 7 月 26 日烟台市生态环境局招远分局以招环报告表[2018]62 号文进行了批复。

2021 年 8 月，受企业委托，我公司承担了“山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期）”竣工环境保护验收监测报告表的编制工作。接受委托后，我公司安排专业技术人员于 2021 年 8 月 24 日对项目进行了现场勘查和资料收集，并于 2021 年 8 月 27 日~28 日对项目进行了现场监测，根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告表。

本次验收范围：喷漆房改造项目（一期）。

本次验收内容：核查项目（一期）实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果进行现场监测。

2、建设内容

喷漆房改造项目总占地面积 3120m²，一期占地面积 1320m²，环评及批复中建设内容与实际建设内容对照情况详见表 2-2。

表 2-2 项目实际建设内容一览表

项目名称		环评及批复中建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	变压器车间喷涂线	新建喷漆室 3 个（底漆喷漆室 2 个，面漆喷漆室 1 个）、烘干室 2 个（底漆、面漆各 1 个）、喷粉室 2 个及相应的环保设施。	新建喷漆室 4 个（底漆喷漆室 2 个，面漆喷漆室 1 个）、烘干室 2 个（底漆、面漆各 1 个）、喷粉室 2 个。	属于二期验收内容，不在本次验收范围内。
	橡胶车间喷涂线	新建喷漆室 2 个（底漆、面漆各 1 个）、流平室 2 个（底漆、面漆各 1 个）、烘干室 1 个及相应环保设施。	建设喷漆室 2 个（底漆、面漆各 1 个）、流平室 2 个（底漆、面漆各 1 个）、烘干室 1 个、挥发性有机废气处理设施 2 套。	无变动
	打磨工序	依托现有	依托现有	/
	酸洗工序	依托现有	新增碱喷淋设施 1 套，废气排气筒 1 根。	属于二期验收内容，不在本次验收范围内。
	喷砂工序	依托现有	依托现有	/
贮运工程	运输	依托现有	依托现有	
	材料库	依托现有	依托现有	/
公用工程	用电	依托现有供电系统，来自城市电网	依托公司现有供电系统	/
	供水水源及给水设施	依托现有供水系统，新建循环水池。	依托现有供水系统，实际不使用循环用水，未建设循环水池。	实际不使用循环水，未建循环水池。
环保工程	废水治理	漆雾净化废水采用絮凝沉淀处理工艺，废水处理循环使用，每半年排放一次浓液，作为危险废物，委托有资质单位处理。工件除渣和除锈清洗废水经厂区配套建设的管网进入《年产 600 套高性能子午线轮胎铸铝模具项目》配套建设的一体化污水处理系统进行处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2002）要求后全部回用于厂区绿化和道路洒水，不外排。	新建喷漆房不是水旋式喷漆房，不产生漆雾净化废水。本项目不涉及清洗，无清洗废水产生。	实际无生产废水产生，清洗废水治理属于二期验收内容，不在本次验收内。
	固废治理	危险废物委托有资质单位处置。	项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。危废仓库依托现有，漆渣、废过滤棉、废活性炭、废漆桶委托有资质单位处理。	无变动

	废气治理	<p>1、打磨废气主要为无组织排放，产生量也较少，加强对车间的通风换气设施建设。</p> <p>2、喷砂废气出口配套布袋除尘，除尘效率达到95%，配套1个排气筒，为15m高。</p> <p>3、酸洗废气通过氢氧化钠喷淋塔吸收后经15m高排气筒排放。</p> <p>4、喷漆废气：</p> <p>1) 废气治理设施：喷漆室选用水旋式喷漆房；烘干工序采用电加热烘干；喷漆和烘干产生的挥发性有机废气，采用“滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”，通过15m高的排气筒排放。</p> <p>2) 排气筒设置：底漆喷漆室、面漆喷漆室、底漆流平室、面漆流平室、烘干室废气经各自废气处理装置处理后统一由橡塑车间废气排放系统排放，共1个排气筒，15m高。</p>	<p>1、打磨废气无组织排放。</p> <p>2、喷砂废气依托现有除尘器及排气筒，有组织排放。</p> <p>3、新建喷漆房不是水旋式喷漆房，新增喷漆废气处理设施。底漆废气经过滤棉过滤后与流平（底漆）废气一起进入活性炭+催化燃烧废气处理装置处理后通过1根15m排气筒排放。面漆废气经过滤棉过滤后与流平（面漆）及烘干废气进入活性炭+催化燃烧废气处理装置通过1根15m排气筒排放。</p>	<p>喷漆房不是水旋式喷漆房，挥发性有机废气排气筒比环评中多1根。</p> <p>酸洗废气治理属于二期验收内容，不在本次验收范围内。</p>
	噪声治理	采用吸声、隔声和降噪等措施	选用低噪声设备，室内集中布置。	无变动

备注：橡塑车间名称现改名为橡机车间，本报告描述中橡机车间即环评中橡塑车间。

3、主要设备

项目设备清单见下表。

表 2-3 项目新增主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	设备规格	单位	环评中数量	实际数量	变动情况
一、变压器车间						
1	喷漆室	4000*4000*3000/4200mm 含自动喷漆设备，并配套废气处理装置	套	3	4	属于二期验收内容，不在本次验收范围内。
2	烘干室	4000*4000*3000/4200mm 含烘干设备，电加热烘干，并配套废气处理装置	套	2	2	
3	喷粉室	4000*4000*3000/4200mm 含自动喷粉设备，并配套塑粉回收装置	套	2	3	
二、橡机车间						
1	喷漆室	7000*5000*3000/4200mm 含自动喷漆设备，并配套废气处理装置	套	2	2	无变动
2	流平室	7000*3500*30000mm	套	2	2	无变动
3	烘干室	13000*3500*2500mm 含烘干设备，电加热烘干，并配套废气处理装置	套	1	1	无变动
4	输送系统	/	套	1	1	无变动

变压器车间属于二期验收内容，不在本次验收范围内，本次验收范围内的设备无变动。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目所用原辅材料见下表。

表 2-4 项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	规格型号	单位	环评中 年用量	实际 年用量	储存方式及规格
1	铁红环氧底漆	112002297	Kg	1190.82	1190.82	20kg/桶
2	丙烯酸面漆	112002414	Kg	300.36	300.36	20kg/桶
3	防火漆（灰色）	112002522	Kg	0.53	0.53	20kg/桶

2、项目用水情况

本项目不新增职工，不涉及生活用水。本项目无生产用水产生。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、工艺流程及产污环节

1.1 生产工艺流程

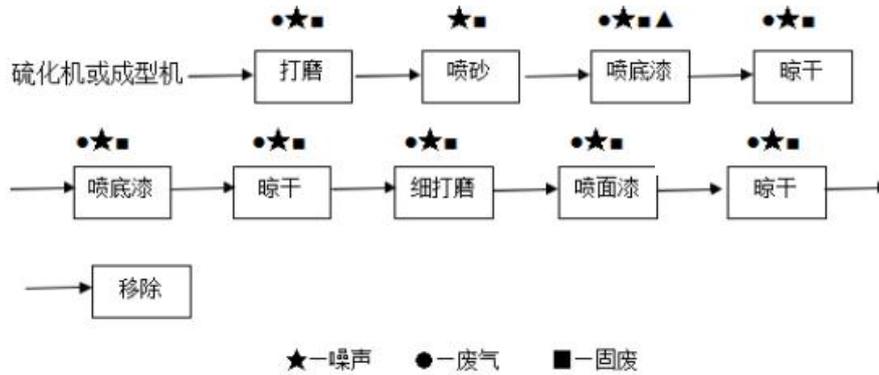


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

1、工件打磨

使用砂轮机、砂布等打磨工具去除产品工件表面的毛刺、使之光滑，易于继续加工。

2、喷砂

喷砂是指利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（铜矿砂、石英砂、金刚砂、铁砂、海南砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。

因喷砂的砂流高速喷射，因此为了安全以及工艺要求，喷砂工序是在完全密闭环境中进行的，待转速归零且温度降至正常后才会开启，因此生产过程中不会产生粉尘。但在喷砂结束后出口开启的过程中会产生粉尘，该粉尘颗粒主要为铁质碎屑，因此出口配备布袋除尘，除尘效率 90%。单台设备风量 2000m³/h，处理达标后经 15m 高排气筒外排。

喷砂工段的石英砂或玻璃砂循环使用，磨损不能达到工艺要求后全部由厂家回用再利用，不外排。石英砂或玻璃砂一般能用 5~10 次，按照平均用 7.5 次计算，即为每 10 天更换，每次更换量为 50kg，每年产生量为 1.65t，全部由厂

家回用再利用，不外排。

3、底漆和面漆

经过表面处理后的工件进入喷漆工序。

①喷底漆

底漆层是与被涂工件基体直接接触的最下层的漆层。底漆层的作用是强化涂层与基体之间的附着力，并发挥防锈颜料的缓蚀作用，提高涂层的防护性能。

底漆喷涂应均匀，涂膜不得有气泡、裂纹、脱落、漏涂、皱皮等。

②喷面漆

面漆层在底漆层之上，其主要作用是提高装饰性，同时，也有一定的防腐性和耐磨性。面漆层决定了工件的基本色彩，使涂层丰满美观。喷漆再喷漆室内进行。

橡胶车间喷漆工序后有流平工序。喷漆出来是粒状的，落到物体表面是水滴状的，缓慢在物体表面浸润铺平的过程叫流平。

4、晾干

喷漆后的工件沿轨道送至与喷漆室连接的烘干室内进行烘干。烘干室采用对流热风循环烘干系统，该系统采用电加热空气的装置，它能把进入烘干室内的热空气加热至一定的温度范围，通过加热系统的风机将热空气引入烘干室内，并形成环流在室内流动，连续地加热工件，使之表面涂层得以干燥，采用引风机换气。室内设有可燃气体检测报警装置主要是监测室内可燃气体浓度，加热温度为60-80℃，当室内可燃气体浓度超过设定极限值时，系统报警并与自动启动排风机将室内有机气体迅速排出。

1.2 产污环节说明

(1) 废气：本项目产生废气的环节主要是工件喷砂废气（颗粒物）、喷漆废气（VOCs、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯）和烘干废气（VOCs、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯）。

(2) 废水：本项目无生产废水产生。

(3) 固体废物：本项目所产生固体废物包括漆渣、废过滤棉、废活性炭和废漆桶。

(4) 噪声：生产设备、风机运行产生机械噪声。

2、项目变动情况

参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）中相关要求，从性质、规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施五个方面识别项目的变动情况。

本项目变动情况详见表 2-5。

表 2-5 项目变动情况识别一览表

项目	环评及批复中要求	实际建设情况	变动情况说明	是否属于重大变动
性质	本项目为技改项目	本项目为技改项目,开发、使用功能与环评中一致。	无变动	无变动
规模	喷涂变压器 3000 台、硫化机 100 台、成型机 10 台,喷漆量合计 9632.11t/a。	实际分期建设,项目一期生产规模为喷涂硫化机 100 台、成型机 10 台,喷漆量合计 1491.71kg/a。	项目分期建设、分期验收	否
建设地点	招远市郭家埠村北、金城路西山东玲珑机电有限公司厂区内	招远市郭家埠村北、金城路西山东玲珑机电有限公司厂区内	无变动	无变动
工艺	打磨—喷砂—喷底漆—晾干—细打磨—喷面漆—晾干—成品	项目实际工艺流程与环评中一致	无变动	无变动
环保措施	噪声:选用低噪声设备,采取减震降噪、安装隔声门窗等措施。	选用低噪声设备,设置减震基础、安装隔声门窗。	无变动	无变动
	废气:喷砂废气经布袋除尘器处理后经不低于15m高排气筒排放。 酸洗酸雾经吸风装置收集用氢氧化钠碱液喷淋处理后经不低于15m高排气筒排放。 烘干工序采用电加热烘干,喷漆和烘干产生的挥发性有机废气经“滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后经1根15m高的排气筒排放。	喷砂废气经布袋除尘器处理后经不低于15m高排气筒排放。 底漆废气经过滤棉过滤后与流平(底漆)废气一起进入活性炭+催化燃烧废气处理装置处理后通过1根15m排气筒排放。面漆废气经过滤棉过滤后与流平(面漆)及烘干废气一起进入活性炭+催化燃烧装置处理后通过1根15m排气筒排放。	比环评中多1根排气筒。本项目不涉及酸洗工序,实际无酸洗废气产生。	否
	废水:清洗废水经管道进入厂区配套的一体化污水处理系统处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB18920-2002)要求后全部回用于厂区绿化和道路洒水。	实际无清洗废水产生。	实际无清洗废水产生。	否
	固体废物:漆渣、酸洗酸液残渣、废过滤棉、废漆桶、废活性炭、漆雾净化系统产	漆渣、废过滤棉、废活性炭和废漆桶委托有资质单位处理。	本项目不产生酸洗酸液残渣、漆雾	否

	生的浓液委托有资质单位处理。		净化系统产生的浓液。	
--	----------------	--	------------	--

根据上表识别，并结合表 2-1 和表 2-2 分析可知，项目的实际建设性质、建设地点、生产工艺与环评中一致，无变动，项目变动情况如下：

(1) 生产规模：环评报告中喷涂变压器 3000 台、硫化机 100 台、成型机 10 台，喷漆量合计 9632.11t/a，实际建设过程中分期建设，本次验收为项目一期，生产规模为喷涂硫化机 100 台、成型机 10 台，喷漆量合计 1491.71kg/a。

(2) 挥发性有机废气处理设施及排气筒数量：环评中 1 根排气筒，实际建设中增加 1 根排气筒。

(3) 酸洗酸雾处理设施及排气筒数量：二期建设内容。

(4) 固体废物：环评中危废种类包含了一期和二期，本项目不产生酸洗酸液残渣、漆雾净化系统产生的浓液。

综上分析，本次验收判定以上变动不属于重大变动。

3、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，年工作 330 天，实行一班制，年工作 550 h。

4、排污许可管理情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可实行登记管理，企业于2020年5月28日进行首次登记，建设单位分别于2021年5月28日、2021年5月6日、2021年6月21日进行了登记变更，本项目于2021年7月份调试，不涉及无证排污。

5、实际总投资及环保投资

本项目实际总投资为331万元，实际环保投资74万元，占总投资的比例为22.4%。项目环保投资明细详见表2-6。

表 2-6 项目实际环保投资一览表

序号	内容	金额（万元）
1	废气治理（不含设备自带环保设施）	71.0
2	噪声设备基础减振设施及消音设施	2.0
3	设置各个排气筒规范的永久采样口	1.0
环保投资		74

表三

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

1、废气

项目实际运行中废气产生情况如下：

- （1）打磨废气无组织排放。
- （2）喷砂废气经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放。
- （3）底漆废气经过滤棉过滤后与流平（底漆）废气一起进入活性炭+催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。
- （4）面漆废气经过滤棉过滤后与流平（面漆）及烘干废气一起进入水喷淋+活性炭+催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

喷漆废气治理设施照片如下：



橡机车间底漆+流平废气处理设施及排气筒



橡胶车间面漆、流平及烘干废气处理设施及排气筒

2、废水

本项目无新增用水。

3、噪声

本项目运营期水泵、风机等设备运行产生噪声，噪声值在 83-90dB（A）。项目采取对选用低噪声设备，安装隔声门窗，使用中加强设备维修与保养，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大等降噪措施。

4、固体废物

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废漆桶属于危险废物，暂存于危废仓库内，由山东中再生环境科技有限公司统一处置。

表 3-1 本项目固废产生与处理情况

类别	名称	年产生量(t/a)	危废代码	去向
----	----	-----------	------	----

危险废物	漆渣	0.075	900-252-12	山东中再生环境科技 有限公司
	废过滤棉	0.015	900-041-49	
	废活性炭	2	900-039-49	
	废漆桶	0.15	900-041-49	
合计		2.24		

备注：活性炭三年更换1次。



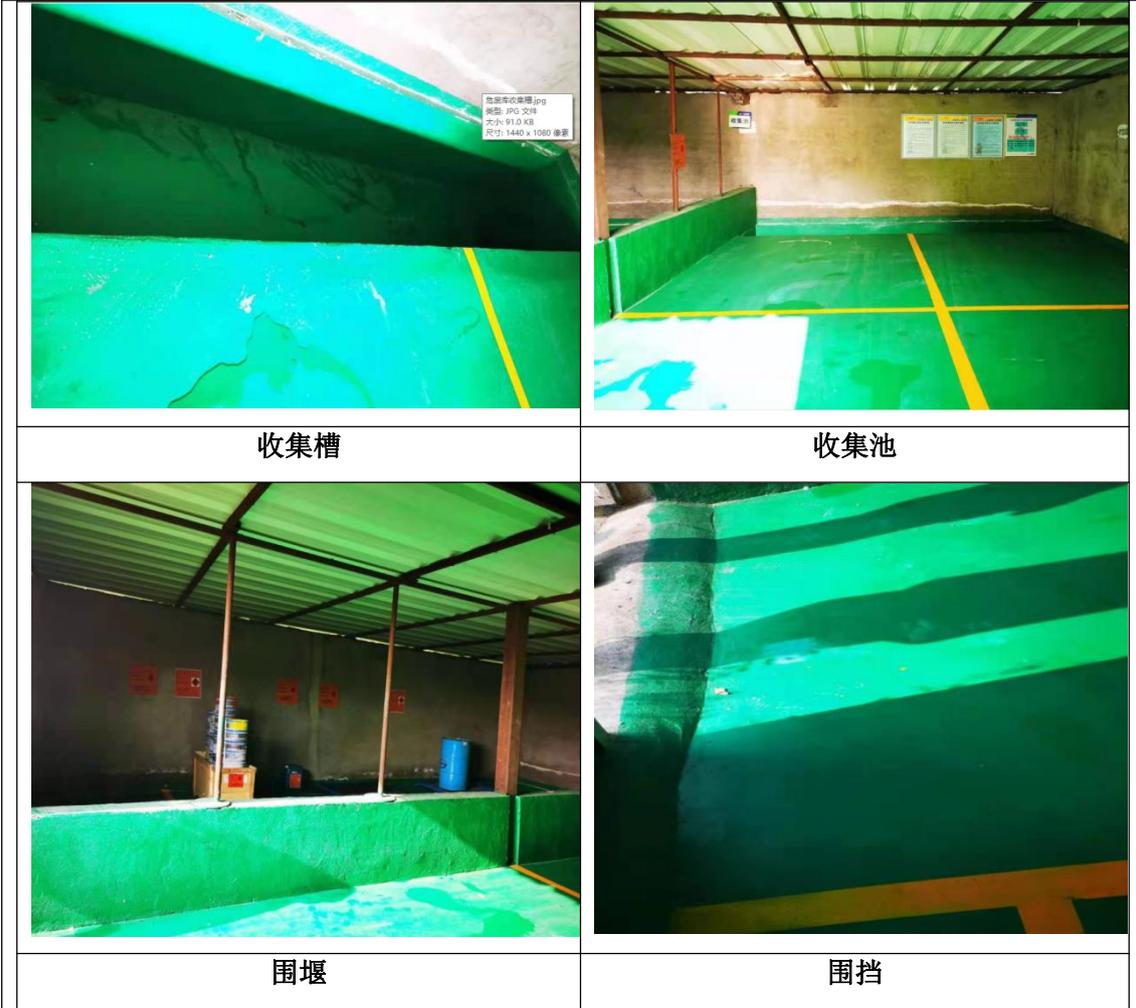
危险废物仓库



拖盘



托盘



5、环境风险防范设施

项目可能存在的风险物质为油漆，具有有毒、易燃易爆等特性，存在火灾、爆炸和员工中毒的风险，采取相应的应急防范处置措施：调漆室、储漆室和烘干室所有的电气设备需符合相应的电气防爆技术规定，烘干室内安装可燃气体报警器，严格执行防火、防爆和有毒安全设计规范和操作规程、严格安全生产制度和规范生产作业，对员工进行生产作业培训及应急处置培训，避免和减少风险事故的发生。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

<一>建设项目环境影响报告表主要结论

一. 结论

1、项目基本情况

本项目位于招远市南山东玲珑机电有限公司现有厂区内，是对现有简易喷涂线进行拆除后并新建喷涂房及其配套环保处理设施，技术改造内容主要是已拆除现有简易喷涂线，并在变压器车间（变压器 3000 台）、橡塑车间（硫化机 100 台、成型机 10 台）外侧紧挨各自车间新上两条喷涂线，并配套建设废气、废水等环保设施。其中，一条喷涂线主要服务于变压器产品，另外一条喷涂线主要服务于橡塑车间的橡胶机械等。项目总投资 575 万元，环保投资 59 万元，占总投资的 10.3%。本项目占地面积约为 3120m²，在现有变压器车间和橡塑车间外侧紧挨各自车间建设。本项目不新增员工，年工作天数 330 天。

2、产业政策及环保政策的符合性

本项目为对现有简易喷涂线进行拆除后并新建喷涂房及其配套环保处理设施，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和禁止类，符合国家有关法律、法规和政策规定，属于国家允许建设项目。

3、发展规划的符合性分析

本项目位于招远市郭家埠村北、金城路西的山东玲珑机电有限公司厂区内，属于工业用地，符合招远市城市总体规划。因此，项目用地和项目建设性质不违背城市发展规划。

项目建设符合山东省环境保护厅《关于印发<建设项目环评审批原则（试行）>的通知》（鲁环函[2012]263 号）的要求。

4、废气排放及污染防治措施

（1）打磨粉尘

在工件打磨过程中会产生少量的粉尘。这部分粉尘主要是铁尘，但由于铁尘比重较大，一般能迅速在车间内沉降，且主要为无组织排放，产生量也较少，本环评不对其进行定量分析，加强对车间的通风换气设施建设。

(2) 喷砂粉尘

喷砂粉尘出口配套布袋除尘，除尘效率达到 95%，排放浓度为 10mg/m³，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2 大气污染物排放浓度限值(第四时段)重点控制区标准，排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。

(3) 酸洗酸雾

酸洗酸液一般为低浓度盐酸溶液，其产生的酸雾主要为盐酸雾，但因使用的盐酸为低浓度酸，且用量也较低，因此其酸雾产生量极小，在酸洗池旁边设吸风装置将酸气等收集用 NaOH 碱液喷淋吸收，去除率 50%，然后通过管道、吸风装置强制通过 15m 排气筒外排。酸洗酸雾排放浓度为 28.8mg/m³，排放速率为 0.092kg/h，排放浓度、排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。

(4) 喷漆废气

变压器车间和橡塑车间的喷漆室选用水旋式喷漆房，水旋式喷漆室对漆雾的去除效率可达 90%以上，喷漆室设 2 台风机，经过过滤的空气经地下风道进入气水分离器，将空气中的水分离出来。漆雾中含有的 VOCs、苯系物等挥发性有机物，经“过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后，处理效率达到 95%，漆雾颗粒经“过滤棉+活性炭吸附”吸附后去除效率 50%，经 15m 高排气筒排入大气。经上述措施后，漆雾颗粒总的去除效率为 95%，挥发性有机物总的去除效率为 95%，经 15m 高排气筒排入大气。其漆雾颗粒排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2 大气污染物排放浓度限值(第四时段)重点控制区标准，漆雾颗粒排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求，VOCs、苯、甲苯和二甲苯排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求并参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 新建企业排气筒污染物排放限值要求。

(5) 喷粉废气

变压器车间喷粉工序采用滤筒过滤，净化效率在 99%以上。喷粉颗粒物排

放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2 大气污染物排放浓度限值(第四时段)重点控制区标准,喷粉颗粒物排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。

(6) 烘干废气

变压器车间和橡塑车间的烘干工序采用电加热烘干;烘干产生的挥发性有机废气,采用“滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”,通过 15m 高的排气筒排放,烘干废气净化效率在 95%以上。烘干工序中 VOCs、苯、甲苯和二甲苯排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求并参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 新建企业排气筒污染物排放限值要求。

(7) 技改项目新建两条喷涂线,将各个车间内原来未处理直接排放的无组织有机废气进行收集后新上环保设施处理并达到相关标准后转化为有组织废气外排。

技改前,废气排放情况(含无组织)为:颗粒物(含酸雾)、VOCs、苯、甲苯和二甲苯:1928.984kg/a、4285kg/a、69.979kg/a、1709.694kg/a。

技改后废气排放情况(含无组织)为:颗粒物(含酸雾)、VOCs、苯、甲苯和二甲苯:250.634kg/a、408.05kg/a、6.5171kg/a、159.292kg/a。

相比技改前颗粒物(含酸雾)、VOCs 排放量(含无组织)削减了 1678.35 kg/a、3876.95 kg/a, VOCs 中苯、甲苯和二甲苯排放量(含无组织)削减了 63.4619 kg/a、1550.402 kg/a。技改项目排气筒变化情况:现有 2 个排气筒,技改后 4 个排气筒,增加了 2 个排气筒,其中新建 3 个排气筒,依托现有 1 个排气筒。

从对周围敏感目标的影响上说,技改项目大大削减了现有废气污染物的无组织排放量,会很大程度上降低对周围敏感点的不利影响。尤其是对 VOCs 等有机废气污染物的削减,会大大降低对人体感官的影响。综上所述,技改项目大大削减了污染物的无组织排放量,对周围大气环境有正效应,对周围敏感目标和人体健康的影响也大大降低。

(8) 防护距离要求

本项目大气环境防护距离计算无超标点,卫生防护距离计算为分别以变压器

车间和橡塑车间为起始点，防护距离 50m；以此所形成的包络线。

最终确定环境防护距离为以变压器车间和橡塑车间为起始点 50m 边界范围内。

5、废水排放及污染防治措施

拟建项目建成后，不新增员工，无生活废水产生。

本项目生产废水主要有工件喷涂前的清洗废水和漆雾净化浓液。

①漆雾净化浓液作为危废，委托有资质的危废处置单位进行处理。

②工件除渣和除锈清洗废水经厂区配套建设的管网进入《年产 600 套高性能子午线轮胎铸铝模具项目》配套建设的一体化污水处理系统进行处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2002）要求后全部回用于厂区绿化和道路洒水，不外排，不会对地表水环境产生大的影响。

本项目对喷漆废水储存池、危废暂存间等进行严格的防渗处理，因此，全厂废水均不和地表水接触，废水不会通过地表水与地下水的水力联系进入地下，不会对区域内的地下水水质产生影响。本次评价认为，在落实好地下水污染防治措施后，本项目的建设对周围地下水环境的影响不大，地下水的水质和水位不会发生明显变化。

6、固废排放及污染防治措施

漆渣属于危险废物，编号：HW12-900-252-12，由企业收集后定期交给有危险废物处理资质的单位进行处理。

废漆桶属于危险废物，编号：HW12-900-252-12，由企业收集后定期交给有危险废物处理资质的单位进行处理。

喷漆漆雾采用“滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”处理，废过滤棉每半年更换一次，废活性炭每年更换一次，类别为有机溶剂废物，编号为 HW06-261-005-06，暂存于危废暂存库，定期交给有危险废物处理资质的单位进行处理。

漆雾净化系统产生的浓液，浓液中含有漆渣，属于危险废物，编号为：HW12-900-252-12，处置措施：收集后定期交给有危险废物处理资质的单位进行处理。酸洗酸液残渣属于危险废物，编号为：HW34-900-300-34。处置措施：收集后定期交给有危险废物处理资质的单位进行处理。

本工程所有固废均经合理处置，不会对周围环境产生影响。

7、噪声排放及污染防治措施

本工程噪声源主要是喷漆车间的风机和水泵，流平车间、喷粉车间和烘干车间的风机，针对这些噪声设备，企业拟采取一定的降噪措施，在设备选型时首先选用低噪声设备，对噪声设备采取减振等降噪措施。在其车间屋顶及侧墙加设吸声材料，并安装隔声门窗，减少噪声对环境的影响。

本项目噪声设备数量少，相对现有厂区现有设备来说，噪声增加也忽略不计。

另外，本项目所在厂区设定 100m 的声环境保护距离，本项目所在厂区周围最近村庄为 120m 的郭家埠村，不在声环境保护距离范围内，本项目满足声环境保护距离的要求。

8、环境风险

本项目无重大风险源，废气事故采取了严格的应急和防爆措施，废水采取严格的防渗措施，并设有完善的废水收集系统，概率较大的泄漏及事故发生后，污染物可全部通过废水收集系统进入事故水池，不会出现泄露的物料和消防水漫流的情况，从而不会通过下渗污染项目区周围地下水，也不会通过地表径流污染胜利水渠及附近其他地表水体。

综上所述，在采取了相应的防范措施后，如风险事故发生，不会对项目区周围环境敏感目标产生大的影响。

9、招远市水源地、生态红线、自然保护区、沿海防护林

本项目所在地距离招远市各水源地、沿海防护林较远，位于招远市罗山省级自然保护区、招远市生态红线之外，符合其相关规划要求。

本工程建于山东玲珑机电有限公司现有厂区内，符合产业政策、符合城市总体规划，工程建设不会对当地地表水、地下水等环境产生不利影响，工程建设对周围环境空气、声环境的影响也较微弱，采取的环境保护措施技术可靠、经济可行，各种污染物的排放浓度、排放量均能够满足相应标准要求；综合来看，本工程具有良好的经济效益、环境效益和社会效益。因此，本项目的建设是基本可行的。

二、措施

1、加强施工期环境管理，合理控制扬尘和噪声污染，减轻对周围村庄村民的影响。

2、废气：确保外排废气能够达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 2 大气污染物排放浓度限值(第四时段)重点控制区、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准并参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 新建企业排气筒污染物排放限值要求。

3、确保本项目生产废水经在建污水处理系统处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB18920-2002)要求后全部回用于厂区绿化和道路洒水，不外排。

4、噪声：确保厂界噪声昼间和夜间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)II类标准的要求，不会对周围居民造成影响。

5、固体废物：确保一般固废得到合理处理，确保危险废物由有资质单位妥善处置。

三、建议

1、企业在生产过程中要积极推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量，达到环保要求。此外，应根据项目排污特点制定年度环境监测计划，确保污染物达标排放，建设单位若无监测能力，监测工作可委托招远市环境监测站实施。

2、建议企业建立清洁生产管理体系，定期进行清洁生产审核，以达到节能降耗、清洁生产的目的。

<二>审批部门审批决定

审批意见:

招环报告表[2018]62号

山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目，位于招远市金城路170号山东玲珑机电有限公司，北临金城路，南临郭家埠村。项目占地面积3120平方米，对现有简易喷涂线拆除，新建变压器车间喷漆线含喷漆室、烘干室、喷粉室及相应的环保设施，橡塑车间喷漆线含喷漆室、流平室、烘干室及相应的环保设施。项目总投资575万元，其中环保投资59万元。该项目符合国家产业政策和招远市总体规划的规定，选址不在招远市生态红线范围之内。在严格落实好环评报告中提出的各项要求及污染防治措施的前提下，从环保角度分析可行。经研究，同意该项目补办环评手续。

项目在建设及运营期内须重点做好如下工作:

一、做好施工期间环境管理工作。合理安排施工时间（夜间22点至次日凌晨6点不得施工），混凝土严禁现场拌和，尽量避免雨天施工，以减少水土流失，采取有效措施控制好施工扬尘，及时清运建筑垃圾，妥善处理其它临时性污染物，不得污染周边环境，不得影响周围居民生活。

二、加强运营期间环境管理工作。喷砂废气经布袋除尘处理后满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表2大气污染物排放浓度限值（第四时段）重点控制区标准，经不低于15米高排气筒排放；酸洗酸雾经吸风装置收集用NaOH碱液喷淋处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，经不低于15米高排气筒排放；变压器车间喷粉工序产生的废气采用滤筒过滤处理后排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表2大气污染物排放浓度限值（第四时段）重点控制标准及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；烘干工序采用电加热烘干，喷漆和烘干产生的挥发性有机废气经过“滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后满足《山东区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表2大气污染物排放浓度限值（第四时段）重点控制区标准，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2新建企业排气筒污染物排放限值要求，上述废气经变压器车间和橡塑车间各1根不低于15米高排气筒排放；清洗废水经管道进入厂区配套的一体化污水处理系统处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2002）要求，全部回用于厂区绿化和道路洒水，不得外排；选用低噪音设备，采取减震降噪、安装隔声门窗

等措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求；漆渣、废过滤棉、废活性炭、漆雾净化系统产生的浓液及酸洗酸液等危险废物收集后委托有资质单位进行处置并严格执行联单制度，贮存场所应满足《危险废物贮存污染物控制标准》；严格加强管理，确保项目产生的污染物全部达标排放并满足总量控制指标要求，颗粒物、挥发有机物年排放量分别控制在0.251吨、0.408吨以内。

三、该项目需设置50米卫生防护距离，公司应配合当地政府做好该范围内用地规划控制，不得规划建设居民区、学校、医院等敏感目标。

四、报告表中提到的其它污染防治措施、建议要在建设和营运过程中一并落实到位。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

六、若建设项目的性质、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等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。若环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报至我局重新审核。

经办人：陈海强



表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

项目废水、废气、噪声监测分析方法详见下表。

表 5-1 项目监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法	检测依据	检出限
大气污染物 (有组织废气)	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	1.0 mg/m ³
	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	0.07 mg/m ³
	苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	0.004 mg/m ³
	甲苯			0.004 mg/m ³
	二甲苯			对/间二甲苯 0.009 mg/m ³ 邻二甲苯 0.004 mg/m ³
大气污染物 (无组织废气)	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
	苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.4 ug/m ³
	甲苯			0.4 ug/m ³
	二甲苯			对/间二甲苯 0.6 ug/m ³ 邻二甲苯 0.6 ug/m ³
工业企业厂界环境噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

2、监测仪器

项目废气、噪声监测监测仪器详见下表。

表 5-2 项目监测仪器一览表

检测类别	检测项目	仪器名称	检定情况
大气污染物	颗粒物	金仕达 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	已检定

(有组织废气)		电子天平	已检定
	非甲烷总烃	金仕达 KB-6D 型真空气袋采样器/采气袋	已检定
		气相色谱仪	已检定
	苯	金仕达 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	已检定
	甲苯	金仕达 KB-6010 型小流量气体采样器	已检定
	二甲苯	气相色谱质谱联用仪	已检定
大气污染物 (无组织废气)	颗粒物	金仕达 KB-6120 型综合采样器	已检定
		电子天平	已检定
	非甲烷总烃	金仕达 KB-6D 型真空气袋采样器/采气袋	已检定
		气相色谱仪	已检定
	苯	金仕达 KB-6120 型综合采样器	已检定
	甲苯		已检定
	二甲苯	气相色谱质谱联用仪	已检定
工业企业厂界 环境噪声	噪声	AWA5688 型多功能声级计	已检定

3、人员能力

验收监测人员均经过考核并持证上岗，熟练掌握废气、噪声各项监测项目的监测分析方法、仪器的校准及使用等。

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

表 5-3 噪声仪器校验一览表

监测日期		校准声级 (dB) A					
		测量前			测量后		
		标准值	示值	差值	标准值	示值	差值
2021.08.27	昼间	93.8	93.8	0	93.8	93.8	0
2021.08.28	昼间	93.8	93.8	0	93.8	93.8	0

注：声校准器校准测量仪器的差值在±0.5dB 以内

表六

验收监测内容:

1、废气监测

项目废气监测内容见下表。

表 6-1 项目废气监测内容一览表

类别	序号	监测点位	监测因子	监测频次
有组织 废气	1	橡胶车间底漆、流平废气 排气筒	非甲烷总烃、苯、甲苯、二 甲苯、颗粒物	监测 2 天，每 天 3 次
	2	橡胶车间面漆、流平及烘 干废气排气筒	非甲烷总烃、苯、甲苯、二 甲苯、颗粒物	监测 2 天，每 天 3 次
	3	喷砂废气排气筒	颗粒物	监测 2 天，每 天 3 次
无组织 废气	4	厂界上风向 1 个点、下风 向 3 个点	非甲烷总烃、苯、甲苯、二 甲苯、颗粒物	监测 2 天，每 天 3 次

2、噪声监测

项目噪声监测内容见下表。

表 6-2 项目噪声监测内容一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	东、南、西、北厂界 4 个点	昼间噪声	监测 2 天，每天昼间 1 次

备注：项目实行一班制，仅昼间生产，夜间不生产。

表七

验收监测期间生产工况记录:

烟台鲁东分析测试有限公司于 2021 年 8 月 27 日~28 日进行了现场监测, 根据企业实际运行情况, 验收监测期间, 根据企业统计, 项目实际运行工况如下:

表 7-1 项目验收监测期间生产工况记录表

产品名称	设计规模 (kg/h)	监测时间	实际规模 (kg/h)	生产负荷 (%)	平均生产负荷 (%)
喷漆量	5.13	2021-08-27	5.13	100	98.5
		2021-08-28	4.98	97	

工况说明: 根据企业统计, 平均生产负荷为 98.5%。验收监测期间实际工况符合要求。

验收监测结果:

根据监测报告 (报告编号: HW20210911), 项目验收监测结果如下:

1、废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测结果见下表。

表 7-2 项目有组织废气排放监测结果表

监测点位	污染物	项目	2021.08.27			2021.08.28			标准值	是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
橡胶机 车间底 漆、 流平 废气 排气筒	标干流量 (m ³ /h)		19221	19452	19267	19900	19656	19915	/	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.4	4.5	3.2	1.8	2.9	2.2	10	是
		排放速率 (kg/h)	0.065	0.088	0.062	0.036	0.057	0.044	3.5	是
	标干流量 (m ³ /h)		5098	4785	5018	5252	5148	5072	/	/
	苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.047	0.091	0.097	0.094	0.088	0.068	0.5	是
		排放速率 (kg/h)	9.08×10 ⁻⁴	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.3	是
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	3.06	1.23	3.59	3.11	3.08	3.22	5	是

		排放速率 (kg/h)	0.059	0.024	0.071	0.062	0.061	0.062	0.6	是	
	二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	8.54	7.52	10.1	6.79	8.31	6.52	15	是	
		排放速率 (kg/h)	0.165	0.148	0.200	0.135	0.163	0.126	0.8	是	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	15.4	16.5	22.6	18.4	17.5	18.1	70	是	
		排放速率 (kg/h)	0.297	0.324	0.447	0.365	0.344	0.349	2.4	是	
橡胶机 车间 面漆、 流平 及烘 干废 气排 气筒	标干流量(m ³ /h)		19910	19432	20006	19958	19819	20039	/	/	
	颗粒 物	排放浓 度 (mg/m ³)	4.3	4.9	3.9	2.2	3.4	2.8	10	是	
		排放速 率 (kg/h)	0.086	0.095	0.078	0.044	0.067	0.056	3.5	是	
	标干流量(m ³ /h)		19783	19166	19358	19939	20053	20070	/	/	
	苯	排放浓 度 (mg/m ³)	0.100	0.121	0.086	0.103	0.093	0.176	0.5	是	
		排放速 率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.3	是	
	甲苯	排放浓 度 (mg/m ³)	3.65	2.19	3.20	3.58	3.26	2.73	5	是	
		排放速 率 (kg/h)	0.072	0.042	0.062	0.071	0.065	0.055	0.6	是	
	二甲 苯	排放浓 度 (mg/m ³)	8.30	9.97	10.5	6.87	6.83	8.42	15	是	
		排放速 率 (kg/h)	0.164	0.191	0.203	0.137	0.137	0.169	0.8	是	
	非甲 烷总 烃	排放浓 度 (mg/m ³)	16.6	18.1	20.4	18.2	17.0	17.0	70	是	
		排放速 率 (kg/h)	0.328	0.347	0.395	0.363	0.341	0.341	2.4	是	
	喷砂 废气 排气	标干流量(m ³ /h)		20553	20981	21105	19388	19783	19503	/	/
		颗粒	排放浓	6.5	8.2	6.9	6.6	8.0	7.2	10	是

筒	物	度 (mg/m ³)								
		排放速率 (kg/h)	0.134	0.172	0.146	0.128	0.158	0.140	3.5	

由表 7-2 监测数据分析，验收监测期间，橡机车间底漆、流平废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 4.5mg/m³、最大排放速率为 0.088kg/h，苯最大排放浓度为 0.097mg/m³、最大排放速率为 0.002kg/h，甲苯最大排放浓度为 3.59mg/m³、最大排放速率为 0.071kg/h，二甲苯最大排放浓度为 8.54mg/m³、最大排放速率为 0.165kg/h，非甲烷总烃最大排放浓度为 22.6mg/m³、最大排放速率为 0.447kg/h；橡机车间面漆、流平废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 4.9mg/m³、最大排放速率为 0.095kg/h，苯最大排放浓度为 0.176mg/m³、最大排放速率为 0.004kg/h，甲苯最大排放浓度为 3.65mg/m³、最大排放速率为 0.072kg/h，二甲苯最大排放浓度为 10.5mg/m³、最大排放速率为 0.203kg/h，非甲烷总烃最大排放浓度为 20.4mg/m³、最大排放速率为 0.395kg/h，喷砂废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 8.2mg/m³、最大排放速率为 0.172kg/h。项目废气污染物颗粒物排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376—2019）表 1“重点控制区”标准要求、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度、排放速率符合《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB 37/ 2801.5—2018）表 2 专用设备制造业行业排放限值要求。

(2) 无组织废气

项目无组织废气监测结果见下表。

表 7-3 项目厂界无组织废气排放监测结果表

项目		2021.08.27				2021.08.28				标准值	是否达标
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
颗粒物 (mg/m ³)	1	0.162	0.182	0.200	0.190	0.173	0.202	0.222	0.209	1.0	是
	2	0.175	0.205	0.221	0.207	0.178	0.208	0.230	0.215		
	3	0.163	0.182	0.208	0.200	0.184	0.212	0.232	0.227		
苯	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	是

(mg/m ³)	2	ND		是							
	3	ND		是							
甲苯 (mg/m ³)	1	ND	0.2	是							
	2	ND		是							
	3	ND		是							
二甲苯 (mg/m ³)	1	ND	0.2	是							
	2	ND		是							
	3	ND		是							
非甲烷总 烃 (mg/m ³)	1	0.72	1.66	1.60	1.54	0.79	1.70	1.66	1.55	2.0	是
	2	0.79	1.66	1.70	1.64	0.78	1.58	1.57	1.52		是
	3	0.80	1.62	1.64	1.64	0.78	1.62	1.50	1.58		是

备注：上表中“ND”表示未检出。

由表 7-3 数据分析，验收监测期间测得无组织排放废气厂界监控点颗粒物最大浓度为 0.232mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；苯、甲苯、二甲苯未检出，非甲烷总烃最大排放浓度为 1.70mg/m³，苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB 37/ 2801.5—2018）表表 3 厂界监控点浓度限值要求。

厂界无组织排放废气监测期间气象参数见下表。

表 7-4 厂界无组织排放废气监测期间气象参数

采样日期		气温 (°C)	气压 (kPa)	主导 风向	风速 (m/s)	总云量	低云量
2021.08.27	09:00	23.1	99.9	SW	2.2	7	4
	13:00	26.2	99.7	SW	2.4	8	2
	15:30	25.4	99.8	SW	2.1	8	3
2021.08.28	08:00	21.2	100.2	SW	1.8	6	2
	10:30	24.4	100.2	SW	2.1	5	2
	14:05	29.6	100.0	SW	2.2	4	2

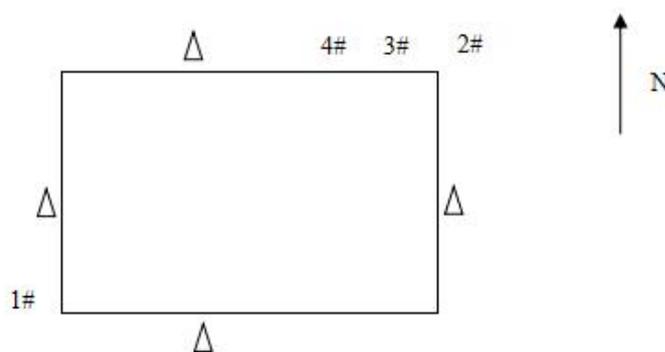
2、厂界噪声

项目厂界噪声监测结果见下表。

表 7-5 项目噪声监测结果表

监测时间		监测点位及监测结果 $L_{eq}[dB(A)]$				标准值 dB(A)
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
2021.08.27	昼间	56.4	58.6	56.3	53.2	60
2021.08.28	昼间	55.9	58.7	56.3	53.0	60

项目实行一班制，仅昼间生产，夜间不生产，根据监测结果，厂界各监测点位昼间噪声测定值在 53.0~58.6dB(A)之间，各厂界噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。



△为噪声检测点位；#为无组织废气检测点位

无组织废气、噪声监测点位图

3、污染物排放总量核算

根据验收监测数据，废气污染物实际排放量核算详见下表。

表 7-6 项目废气污染物实际排放量核算结果表

序号	项目	平均流量 (m^3/h)	平均浓度 (mg/m^3)	运行时间 (h/a)	排放量 (t/a)
颗粒物					
1	橡胶车间底漆、流平废气排气筒	19569	3.0	550	0.0323
2	橡胶车间面漆、流平及烘干废气排气筒	19861	3.6	550	0.03932
3	喷砂废气排气筒	20219	7.2	36.7	0.00534
4	上述监测的 3 根废气排气筒小计	/	/	/	0.077
5	环评批复中总量控制指标	/	/	/	0.251

VOCs					
1	橡机车间底漆、流平废气排气筒	19587	18.1	550	0.1950
2	橡机车间面漆、流平及烘干废气排气筒	19728	17.9	550	0.1942
3	上述监测的 2 根废气排气筒小计	/	/	/	0.389
4	环评批复中总量控制指标	/	/	/	0.408

根据上表计算，本项目所有废气排气筒颗粒物实际排放总量为 0.077t/a，环评批复中颗粒物排放量控制指标为 0.251t/a，颗粒物实际排放量符合总量控制指标要求。废气排气筒 VOCs 实际排放总量为 0.389t/a，环评批复中 VOCs 排放量控制指标为 0.408t/a，VOCs 实际排放量符合总量控制指标要求。

环评批复落实情况：

项目环评批复落实情况见下表。

表 7-7 项目环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	喷砂废气经布袋除尘器处理后满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/ 2376—2013) 中表2大气污染物排放浓度限值(第四时段)重点控制区标准, 经不低于15m高排气筒排放。	废气处理设施与环评批复一致。验收监测数据显示, 喷砂废气排气筒颗粒物最大排放浓度为8.2mg/m ³ 、最大排放速率为0.172kg/h 符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表1重点控制区排放浓度限值, 排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中二级标准。	落实
2	酸洗酸雾经吸风装置收集用氢氧化钠碱液喷淋处理后满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中二级标准要求, 经不低于15m高排气筒排放。	二期落实	/
3	变压器车间喷粉工序产生的废气采用滤筒过滤处理后排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/ 2376—2013) 中表2大气污染物排放浓度限值(第四时段)重点控制区标准及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中二级标准要求, 经1根 不低于15m 高的排气筒排放。	二期落实	/
4	烘干工序采用电加热烘干, 喷漆和烘干产生的挥发性有机废气经“滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/ 2376—2013) 中表2 大气污染物排放浓度限值(第四时段)重点控制区标准, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中二级标准及满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表2 新建企业排气筒污染物排放限值要求, 经1根 不低于15m 高的排气筒排放。	挥发性有机废气处理设施与环评批复一致, 废气排气筒数量比环评中多1根。验收监测数据显示, 挥发性有机废气排气筒颗粒物浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/ 2376—2019) 表1“重点控制区”标准要求、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 二级标准要求, 苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度、排放速率符合《挥发性有机物排放标准第5部分: 表面涂装行业》(DB 37/ 2801.5—2018) 表2专用设备制造业行业排放限值要求。	落实
5	清洗废水经管道进入厂区配套的一	二期落实	/

	体化污水处理系统处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2002）要求后全部回用于厂区绿化和道路洒水。		
6	选用低噪声设备，采取减震降噪、安装隔声门窗等措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。	选用低噪声设备，设置减震基础、安装隔声门窗。	落实
7	漆渣、废过滤棉、废活性炭、漆雾净化系统产生的浓液及酸洗酸液残液等危险废物委托有资质单位进行处置并严格执行联单制度，贮存场所应满足《危险废物贮存污染物控制标准》。	漆渣、废过滤棉、废活性炭、废漆桶委托有资质单位处理。	落实
8	项目颗粒物、挥发性有机物年排放量分别控制在0.251t、0.408t以内。	根据验收监测数据计算，本项目所有废气排气筒颗粒物实际排放总量为0.077t/a，VOCs实际排放总量为0.389t/a，颗粒物、VOCs实际排放量符合总量控制指标要求。	落实
9	需设置50m卫生防护距离，公司应配合当地政附做好该范围内用地规划控制，不得规划建设居民区、学校、医院等敏感目标。	项目选址符合要求。	落实

表八

验收监测结论：

山东玲珑机电有限公司于 2021 年 8 月委托我公司进行《山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期）》竣工环境保护验收工作，根据本次验收监测结果及现场检查情况得出结论如下。

1、环保设施落实情况

（1）废气处理设施

1) 喷砂废气经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放。

2) 底漆废气经过滤棉过滤后与流平（底漆）废气一起进入活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

3) 面漆废气经过滤棉过滤后与流平（面漆）及烘干废气一起进入活性炭+催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

（2）废水处理设施

本项目无新增废水。

（3）噪声治理设施

项目采取对选用低噪声设备，安装隔声门窗，使用中加强设备维修与保养，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大等降噪措施。

（4）固废暂存设施

项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾；项目产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废漆桶属于危险废物，暂存于厂区现有危废仓库内，由集团公司委托山东中再生环境科技有限公司统一处置。危废仓库内部地面已做防渗处理，仓库内部设导流沟、收集槽及危废标识牌，危废仓库的设计符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求。

（5）环境风险防范设施

项目可能存在的环境风险为火灾，本项目采取相应的应急防范处置措施：合理布置生产设备、严格执行防火安全设计规范和操作规程、定期对生产设备进行检查维护，严格安全生产制度和管理，提高操作人员的素质和水平，避免和减少风险事故的发生。

2、污染物排放监测结果

(1) 废气

验收监测期间，橡机车间底漆、流平废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.088\text{kg}/\text{h}$ ，苯最大排放浓度为 $0.097\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，甲苯最大排放浓度为 $3.59\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.071\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯最大排放浓度为 $8.54\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.165\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大排放浓度为 $22.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.447\text{kg}/\text{h}$ ；橡机车间面漆、流平废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.095\text{kg}/\text{h}$ ，苯最大排放浓度为 $0.176\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，甲苯最大排放浓度为 $3.65\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.072\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯最大排放浓度为 $10.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.203\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大排放浓度为 $20.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.395\text{kg}/\text{h}$ ，喷砂废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $8.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.172\text{kg}/\text{h}$ 。项目废气污染物颗粒物排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376—2019) 表 1“重点控制区”标准要求、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求，苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度、排放速率符合《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB 37/2801.5—2018) 表 2 专用设备制造业行业排放限值要求。

验收监测期间测得无组织排放废气厂界监控点颗粒物最大浓度为 $0.232\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值要求；苯、甲苯、二甲苯未检出，非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB 37/2801.5—2018) 表表 3 厂界监控点浓度限值要求。

(2) 噪声

项目实行一班制，仅昼间生产，夜间不生产，验收监测期间，厂界各监测点位昼间噪声测定值在 $53.0\sim 58.6\text{dB}(\text{A})$ 之间，各厂界噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求。

(3) 固体废物

项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾；项目产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废漆桶属于危险废物，暂存于危废仓库内，委托山东中再生环境科技有限

公司统一处置。

项目所产生的固体废物全部合理处置。

(4) 污染物排放总量

根据验收监测数据计算，本项目所有废气排气筒颗粒物实际排放总量为 0.077t/a，VOCs 实际排放总量为 0.389t/a，环评批复中颗粒物排放量控制指标为 0.251t/a，VOCs 排放量控制指标为 0.408t/a，颗粒物、VOCs 实际排放量符合总量控制指标要求。

3、工程建设对环境的影响

项目验收监测期间，各项污染物均达标排放、固体废物得到合理处置，项目对周边环境影响不大。

4、验收监测结论

本项目环境保护手续齐全，执行了环境保护“三同时”制度，落实了环评提出的污染防治措施及环评批复中提出的各项环保要求，废气、噪声等主要外排污染物均达到国家或地方有关标准要求，固废去向明确。按照建设项目竣工环境保护验收的有关规定，本项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，工程竣工环境保护验收合格。

5、要求

对废气设施进行定期维护，做好自行监测计划并定期监测，确保各项污染物长期稳定达标排放。

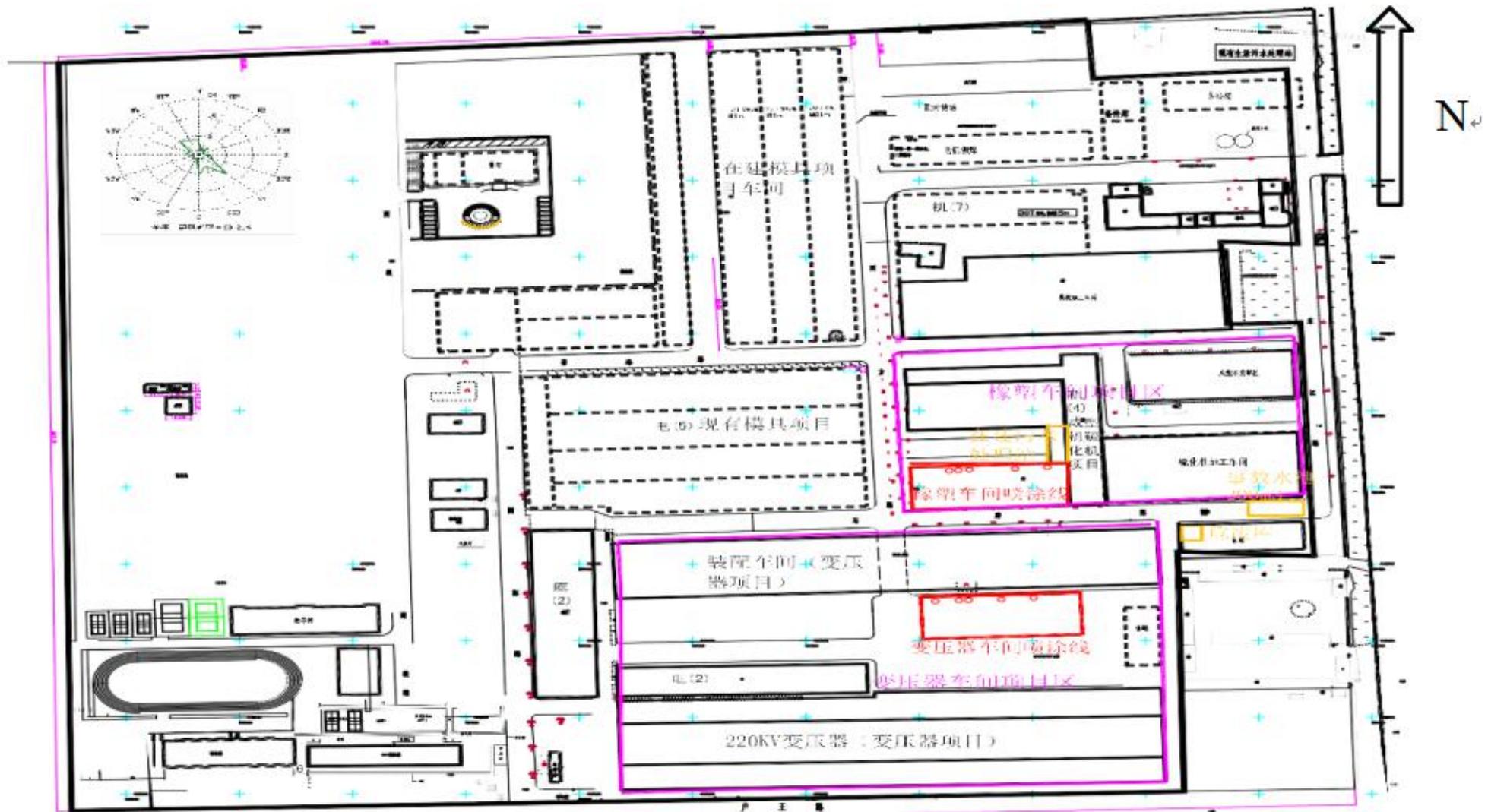
喷漆房改造项目（二期）正式排污前，申请排污许可证。

附图

附图 1 项目地理位置图



附图2 项目厂区平面布置图



附件

附件 1 本项目环评批复

审批意见:

招环报告表[2018]62号

山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目，位于招远市金城路170号山东玲珑机电有限公司，北临金城路，南临郭家埠村。项目占地面积3120平方米，对现有简易喷涂线拆除，新建变压器车间喷漆线含喷漆室、烘干室、喷粉室及相应的环保设施，橡塑车间喷漆线含喷漆室、流平室、烘干室及相应的环保设施。项目总投资575万元，其中环保投资59万元。该项目符合国家产业政策和招远市总体规划的规定，选址不在招远市生态红线范围之内。在严格落实好环评报告中提出的各项要求及污染防治措施的前提下，从环保角度分析可行。经研究，同意该项目补办环评手续。

项目在建设及运营期内须重点做好如下工作:

一、做好施工期间环境管理工作。合理安排施工时间（夜间22点至次日凌晨6点不得施工），混凝土严禁现场拌和，尽量避免雨天施工，以减少水土流失，采取有效措施控制好施工扬尘，及时清运建筑垃圾，妥善处理其它临时性污染物，不得污染周边环境，不得影响周围居民生活。

二、加强运营期间环境管理工作。喷砂废气经布袋除尘处理后满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表2大气污染物排放浓度限值（第四时段）重点控制区标准，经不低于15米高排气筒排放；酸洗酸雾经吸风装置收集用NaOH碱液喷淋处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，经不低于15米高排气筒排放；变压器车间喷粉工序产生的废气采用滤筒过滤处理后排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表2大气污染物排放浓度限值（第四时段）重点控制标准及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；烘干工序采用电加热烘干，喷漆和烘干产生的挥发性有机废气经过“滤棉+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后满足《山东区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表2大气污染物排放浓度限值（第四时段）重点控制区标准，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2新建企业排气筒污染物排放限值要求，上述废气经变压器车间和橡塑车间各1根不低于15米高排气筒排放；清洗废水经管道进入厂区配套的一体化污水处理系统处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2002）要求，全部回用于厂区绿化和道路洒水，不得外排；选用低噪音设备，采取减震降噪、安装隔声门窗

等措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求；漆渣、废过滤棉、废活性炭、漆雾净化系统产生的浓液及酸洗酸液等危险废物收集后委托有资质单位进行处置并严格执行联单制度，贮存场所应满足《危险废物贮存污染物控制标准》；严格加强管理，确保项目产生的污染物全部达标排放并满足总量控制指标要求，颗粒物、挥发有机物年排放量分别控制在0.251吨、0.408吨以内。

三、该项目需设置50米卫生防护距离，公司应配合当地政府做好该范围内用地规划控制，不得规划建设居民区、学校、医院等敏感目标。

四、报告中提到的其它污染防治措施、建议要在建设和营运过程中一并落实到位。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

六、若建设项目的性质、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等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。若环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报至我局重新审核。

经办人：陈海强



附件 2 验收监测期间工况记录

山东玲珑机电有限公司
喷漆房改造项目（一期）
验收监测期间生产工况记录

产品名称	设计规模 (kg/h)	监测时间	实际规模 (kg/h)	生产负荷 (%)	平均生产负 荷 (%)
喷漆量	5.13	2021-08-27	5.13	100	98.5
		2021-08-28	4.98	97	

山东玲珑机电有限公司(公章)
2021年9月12日



附件 3 验收监测期间工况记录

山东玲珑机电有限公司

危废仓库防渗做法说明

本项目危废仓库防渗做法如下：混凝土地面，然后树脂胶料进行涂刷，再铺玻纤布，涂刷防腐砂浆中层，普刷 5 层，最后用防腐中涂材料调配双飞粉刮表面 3 次。

山东玲珑机电有限公司(公章)



附件 4 排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370685165252521A001W

排污单位名称：山东玲珑机电有限公司

生产经营场所地址：山东省招远市金城路85号

统一社会信用代码：91370685165252521A

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年05月28日

有效期：2020年05月28日至2025年05月27日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370685165252521A001W

排污单位名称：山东玲珑机电有限公司

生产经营场所地址：山东省招远市金城路85号

统一社会信用代码：91370685165252521A

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2021年05月06日

有效期：2020年05月28日至2025年05月27日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370685165252521A001W

排污单位名称：山东玲珑机电有限公司

生产经营场所地址：山东省招远市金城路85号

统一社会信用代码：91370685165252521A

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2021年06月21日

有效期：2025年05月28日至2030年05月27日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

鲁东检测
LuDong Testing



LDHJ2105-109

检 测 报 告

报告编号 (Report ID): HW20210911

委托单位 山东玲珑机电有限公司

项目名称 喷漆房改造项目 (废气、废水、噪声检测)

报告日期 2021 年 09 月 06 日

烟台鲁东分析测试有限公司

Yantai Lu Dong Testing Co., Ltd.

检测专用章

检测报告

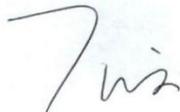
报告编号: HW20210911

第 1 页 共 10 页

委托单位	山东玲珑机电有限公司		
受检单位	山东玲珑机电有限公司		
受检单位地址	山东省招远市金城路 85 号		
联系人	刘涛	联系方式	18705356132

编制: 张慕娜

审核: 孙韶云

批准: 

签发日期: 2021 年 09 月 06 日

检测报告

报告编号: HW20210911

第 2 页 共 10 页

一、检测方法、依据及使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	检测依据	仪器名称	检出限
大气污染物 (有组织废气)	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	金仕达 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 电子天平	1.0 mg/m ³
	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	金仕达 KB-6D 型真空气袋采样器/采气袋 气相色谱仪	0.07 mg/m ³
	苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	金仕达 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	0.004 mg/m ³
	甲苯			金仕达 KB-6010 型小流量气体采样器	0.004 mg/m ³
	二甲苯			气相色谱质谱联用仪	对/间二甲苯 0.009 mg/m ³ 邻二甲苯 0.004 mg/m ³
大气污染物 (无组织废气)	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	金仕达 KB-6120 型综合采样器 电子天平	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	金仕达 KB-6D 型真空气袋采样器/采气袋 气相色谱仪	0.07 mg/m ³
	苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	金仕达 KB-6120 型综合采样器	0.4 ug/m ³
	甲苯			0.4 ug/m ³	
	二甲苯			气相色谱质谱联用仪	对/间二甲苯 0.6 ug/m ³ 邻二甲苯 0.6 ug/m ³
工业企业厂界环境噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计	/
污水	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	pH 计	/
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法	HJ 506-2009	溶解氧仪	/
	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(3.1)嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2006	/	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (1.1)铂钴标准比色法	GB/T 5750.4-2006	比色管	5 度
	浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (2.1)散射法-福尔马肼标准	GB/T 5750.4-2006	浊度计	0.5 NTU
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	分光光度计	0.025 mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 溶解氧仪	0.5 mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	分光光度计	0.05 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(8.1)称量法	GB/T 5750.4-2006	电子天平	4 mg/L

检测报告

报告编号: HW20210911

第 3 页 共 10 页

二、检测结果

(一) 污水检测结果

采样日期	2021.08.27~2021.08.28				检测日期	2021.08.27~2021.09.02			
样品描述	均为淡黄色、无味、无浮油、含少量杂质液体								
检测项目	采样点位及检测结果 (mg/L)								
	储水槽								
采样时间	08.27				08.28				
	10:08	12:17	12:40	14:06	07:41	11:50	13:50	16:35	
pH(无量纲)	7.3	7.4	7.4	7.3	7.5	7.4	7.5	7.4	
溶解氧	6.2	6.0	6.3	6.2	6.1	6.3	6.2	6.3	
嗅和味	无异臭、异味	无异臭、异味	无异臭、异味	无异臭、异味	无异臭、异味	无异臭、异味	无异臭、异味	无异臭、异味	
色度(度)	7	9	8	10	9	10	7	7	
浊度(NTU)	1.8	2.3	2.0	2.6	2.9	3.3	2.4	2.0	
氨氮	0.246	0.322	0.287	0.306	0.270	0.303	0.289	0.306	
BOD ₅	6.6	7.6	7.8	7.1	6.9	7.5	7.3	6.6	
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
溶解性总固体	674	652	680	687	670	643	674	696	
备注	"ND" 表示未检出								

(二) 噪声检测结果

采样日期	2021.08.27~2021.08.28		检测日期	2021.08.27~2021.08.28			
气象条件	08.27(昼间) 天气:多云 风向:西南风 风速:2.2m/s						
	08.28(昼间) 天气:多云 风向:西南风 风速:2.1m/s						
检测时间	采样点位及检测结果 Leq [dB (A)]						
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界		
2021.08.27	昼间	56.4	58.6	56.3	53.2		
2021.08.28	昼间	55.9	58.7	56.3	53.0		
备注	测量时间为正常工作时间; 测点位于厂界外 1m 处						

检测报告

报告编号: HW20210911

第 4 页 共 10 页

(三) 有组织废气检测结果

采样日期	2021.08.27~2021.08.28			检测日期	2021.08.27~2021.08.30		
检测项目	检测结果						
排气筒名称	橡塑车间底漆、流平废气排气筒						
净化方式	喷淋塔初效过滤箱、活性炭、催化燃烧						
排气筒高度 (m)	15						
测点截面积 (m ²)	0.7854						
检测时间	08.27			08.28			
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
流速 (m/s)	7.83	7.94	7.86	8.05	7.96	8.07	
烟温 (°C)	30.5	31.1	30.9	29.1	29.4	29.6	
含湿量 (%)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
标干废气量 (m ³ /h)	19221	19452	19267	19900	19656	19915	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	3.4	4.5	3.2	1.8	2.9	2.2
	排放速率(kg/h)	0.065	0.088	0.062	0.036	0.057	0.044
备注	设备正常运行						

采样日期	2021.08.27~2021.08.28			检测日期	2021.08.27~2021.09.03		
检测项目	检测结果						
排气筒名称	橡塑车间底漆、流平废气排气筒						
净化方式	喷淋塔初效过滤箱、活性炭、催化燃烧						
排气筒高度 (m)	15						
测点截面积 (m ²)	0.7854						
检测时间	08.27			08.28			
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
流速 (m/s)	7.88	8.00	8.04	8.03	8.03	7.86	
烟温 (°C)	30.8	29.9	29.5	29.4	31.5	30.9	
含湿量 (%)	2.1	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	
标干废气量 (m ³ /h)	19313	19658	19770	19824	19671	19286	
苯	排放浓度(mg/m ³)	0.047	0.091	0.097	0.094	0.088	0.068
	排放速率(kg/h)	9.08×10 ⁻⁴	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
甲苯	排放浓度(mg/m ³)	3.06	1.23	3.59	3.11	3.08	3.22
	排放速率(kg/h)	0.059	0.024	0.071	0.062	0.061	0.062
二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	8.54	7.52	10.1	6.79	8.31	6.52
	排放速率(kg/h)	0.165	0.148	0.200	0.135	0.163	0.126
非甲烷总 烃	排放浓度(mg/m ³)	15.4	16.5	22.6	18.4	17.5	18.1
	排放速率(kg/h)	0.297	0.324	0.447	0.365	0.344	0.349
备注	设备正常运行						

检测报告

报告编号: HW20210911

第 5 页 共 10 页

采样日期	2021.08.27~2021.08.28			检测日期	2021.08.27~2021.08.30	
检测项目	检测结果					
排气筒名称	橡塑车间面漆、流平及烘干废气排气筒					
净化方式	喷淋塔初效过滤箱、活性炭、催化燃烧					
排气筒高度 (m)	15					
测点截面积 (m ²)	0.7854					
检测时间	08.27			08.28		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.12	7.93	8.16	8.10	8.05	8.14
烟温 (°C)	30.1	30.3	30.1	30.6	30.8	30.8
含湿量 (%)	2.3	2.3	2.3	1.9	1.9	1.9
标干废气量 (m ³ /h)	19910	19432	20006	19958	19819	20039
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	4.3	4.9	3.9	2.2	2.8
	排放速率(kg/h)	0.086	0.095	0.078	0.044	0.056
备注	设备正常运行					

采样日期	2021.08.27~2021.08.28			检测日期	2021.08.27~2021.09.03	
检测项目	检测结果					
排气筒名称	橡塑车间面漆、流平及烘干废气排气筒					
净化方式	喷淋塔初效过滤箱、活性炭、催化燃烧					
排气筒高度 (m)	15					
测点截面积 (m ²)	0.7854					
检测时间	08.27			08.28		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	8.07	7.83	7.88	8.10	8.17	8.19
烟温 (°C)	30.2	31.1	30.1	30.7	30.9	31.3
含湿量 (%)	2.3	2.0	2.0	1.9	2.1	2.1
标干废气量 (m ³ /h)	19783	19166	19358	19939	20053	20070
苯	排放浓度(mg/m ³)	0.100	0.121	0.086	0.103	0.176
	排放速率(kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004
甲苯	排放浓度(mg/m ³)	3.65	2.19	3.20	3.58	2.73
	排放速率(kg/h)	0.072	0.042	0.062	0.071	0.055
二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	8.30	9.97	10.5	6.87	8.42
	排放速率(kg/h)	0.164	0.191	0.203	0.137	0.169
非甲烷总 烃	排放浓度(mg/m ³)	16.6	18.1	20.4	18.2	17.0
	排放速率(kg/h)	0.328	0.347	0.395	0.363	0.341
备注	设备正常运行					

检测报告

报告编号: HW20210911

第 6 页 共 10 页

采样日期	2021.08.27~2021.08.28			检测日期	2021.08.27~2021.08.30		
检测项目	检测结果						
排气筒名称	喷砂废气排气筒						
净化方式	袋式除尘器						
排气筒高度 (m)	15						
测点截面积 (m ²)	0.7088						
检测时间	08.27			08.28			
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
流速 (m/s)	9.27	9.47	9.52	8.72	8.91	8.79	
烟温 (°C)	30.2	30.4	30.2	30.5	30.9	31.1	
含湿量 (%)	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	
标干废气量 (m ³ /h)	20553	20981	21105	19388	19783	19503	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	6.5	8.2	6.9	6.6	8.0	7.2
	排放速率(kg/h)	0.134	0.172	0.146	0.128	0.158	0.140
备注	设备正常运行						

*****本页以下空白*****

检测报告

报告编号: HW20210911

第 7 页 共 10 页

(四) 无组织废气检测结果

采样日期		2021.08.27~2021.08.28		检测日期		2021.08.27~2021.09.02	
检测时间		检测项目	采样点位及检测结果 (mg/m ³)				
			厂界四周				
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
08.27	09:00	颗粒物	0.162	0.182	0.200	0.190	
	13:00		0.175	0.205	0.221	0.207	
	15:30		0.163	0.182	0.208	0.200	
08.28	08:00		0.173	0.202	0.222	0.209	
	10:30		0.178	0.208	0.230	0.215	
	14:05		0.184	0.212	0.232	0.227	
08.27	09:00		苯	ND	ND	ND	ND
	13:00			ND	ND	ND	ND
	15:30			ND	ND	ND	ND
08.28	08:00	ND		ND	ND	ND	
	10:30	ND		ND	ND	ND	
	14:05	ND		ND	ND	ND	
08.27	09:00	甲苯		ND	ND	ND	ND
	13:00			ND	ND	ND	ND
	15:30			ND	ND	ND	ND
08.28	08:00		ND	ND	ND	ND	
	10:30		ND	ND	ND	ND	
	14:05		ND	ND	ND	ND	
08.27	09:00		二甲苯	ND	ND	ND	ND
	13:00			ND	ND	ND	ND
	15:30			ND	ND	ND	ND
08.28	08:00	ND		ND	ND	ND	
	10:30	ND		ND	ND	ND	
	14:05	ND		ND	ND	ND	
备注		“ND” 表示未检出					

检测报告

报告编号: HW20210911

第 8 页 共 10 页

采样日期		检测日期		2021.08.27~2021.08.28				
		检测项目	采样点位及检测结果 (mg/m ³)					
			厂界四周					
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
08.27	09:00	非甲烷总烃	0.74	1.57	1.60	1.35		
	09:15		0.71	1.55	1.25	1.30		
	09:30		0.70	1.64	1.86	1.76		
	09:45		0.72	1.87	1.67	1.73		
	均值		0.72	1.66	1.60	1.54		
备注								

采样日期		检测日期		2021.08.27~2021.08.28				
		检测项目	采样点位及检测结果 (mg/m ³)					
			厂界四周					
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
08.27	13:00	非甲烷总烃	0.74	1.62	1.80	1.63		
	13:15		0.81	1.65	1.58	1.63		
	13:30		0.78	1.65	1.66	1.63		
	13:45		0.83	1.70	1.75	1.67		
	均值		0.79	1.66	1.70	1.64		
备注								

采样日期		检测日期		2021.08.27~2021.08.28				
		检测项目	采样点位及检测结果 (mg/m ³)					
			厂界四周					
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
08.27	15:30	非甲烷总烃	0.80	1.65	1.72	1.65		
	15:45		0.81	1.54	1.69	1.69		
	16:00		0.81	1.61	1.53	1.51		
	16:15		0.79	1.67	1.63	1.72		
	均值		0.80	1.62	1.64	1.64		
备注								

检测报告

报告编号: HW20210911

第 9 页 共 10 页

采样日期		检测日期		2021.08.28~2021.08.29				
		检测项目	采样点位及检测结果 (mg/m ³)					
			厂界四周					
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
08.28	08:00	非甲烷总烃	0.75	1.65	1.61	1.44		
	08:15		0.84	1.62	1.61	1.69		
	08:30		0.79	1.72	1.80	1.53		
	08:45		0.78	1.80	1.63	1.53		
	均值		0.79	1.70	1.66	1.55		
备注								

采样日期		检测日期		2021.08.28~2021.08.29				
		检测项目	采样点位及检测结果 (mg/m ³)					
			厂界四周					
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
08.28	10:30	非甲烷总烃	0.80	1.64	1.59	1.52		
	10:45		0.75	1.54	1.51	1.59		
	11:00		0.76	1.65	1.67	1.56		
	11:15		0.81	1.48	1.52	1.39		
	均值		0.78	1.58	1.57	1.52		
备注								

采样日期		检测日期		2021.08.28~2021.08.29				
		检测项目	采样点位及检测结果 (mg/m ³)					
			厂界四周					
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
08.28	14:05	非甲烷总烃	0.81	1.65	1.49	1.48		
	14:20		0.78	1.32	1.39	1.58		
	14:35		0.74	1.75	1.59	1.53		
	14:50		0.78	1.74	1.51	1.72		
	均值		0.78	1.62	1.50	1.58		
备注								

检测报告

报告编号: HW20210911

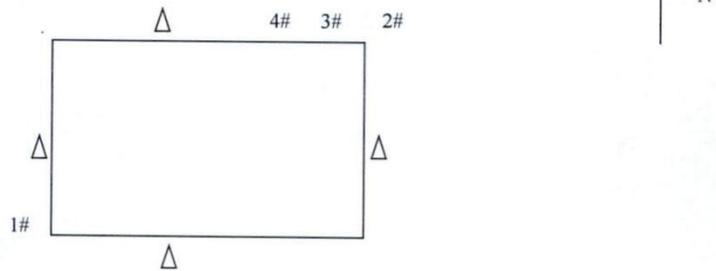
第 10 页 共 10 页

三、附表

(1) 气象参数统计表

采样日期		气温 (°C)	气压 (kPa)	主导 风向	风速 (m/s)	总云量	低云量
2021.08.27	09:00	23.1	99.9	SW	2.2	7	4
	13:00	26.2	99.7	SW	2.4	8	2
	15:30	25.4	99.8	SW	2.1	8	3
2021.08.28	08:00	21.2	100.2	SW	1.8	6	2
	10:30	24.4	100.2	SW	2.1	5	2
	14:05	29.6	100.0	SW	2.2	4	2

(2) 检测点位示意图



△为噪声检测点位; #为无组织废气检测点位

*****本告结束*****

报告说明 Test Report Statement

1. 报告未加盖本公司“检测专用章”、骑缝章无效。
The Report is invalid without special seal of inspection.
2. 报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
The Report is invalid without the approver's signatures.
3. 报告部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其它形式篡改的均属无效。
Any unauthorized reproduce in part, piracy, alteration, forgery or falsification of the content is unlawful.
4. 报告未经同意，不得用于广告宣传。
The report can not be used for advertising without consent.
5. 委托检测仅对所送样品检测结果负责。委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
The test result is only responsible for the sample delivered or sent by the client. The applicant should undertake the responsibility for the provided sample's representativeness and document authenticity. Otherwise, LuDong has not any relevant responsibilities.
6. 委托单位对检测报告如有异议，请于收到报告之日起十五日之内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。
If the applicant has any questions about the results, shall provide a written application to LuDong within fifteen days after the report reaches the client. Otherwise it is not accepted.
7. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
LuDong assures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information, and technique document.



烟台鲁东分析测试有限公司

地址(ADD): 山东省烟台市招远市横掌路6号
邮编(ZIP): 265400
电话(TEL): 0535-8138036
传真(FAX): 0535-8138036

附件 6 危险废物委托处置合同





山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRDC Environmental Technology Co., Ltd.

危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：山东玲珑机电有限公司单

位地址：山东省烟台市招远市金城路 85 号

固定电话：0535-8242692 邮箱：18705359081@163.com

联系人：王健 手机号码：18705359081

乙方（受托方）：山东中再生环境科技有限公司

单位地址：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

固定电话：400-0007686 0539-2651567

客服电话：153 1823 6655 邮箱：sdzrhfscb@zgzszy.com

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力企业法人进行安全化处置。

2、乙方是山东省环境保护厅批准建设的“临沂危险废物集中处置中心”，已获得危险废物经营许可证（批文号：临环 3713270034），可以提供 41 大类，431 小类危险废物、一般固体废物处置的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第 2 页 共 7 页

防伪查询说明



1. 手机扫描二维码查询合同真伪；
2. 合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
3. 防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
4. 收款账户为合同中约定的乙方账户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
5. 以上，注意辨识谨防假冒。



第一条 合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保包装运输符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

2、甲方须提前_30_个工作日书面联系乙方承运，乙方根据生产及物流情况确认可以运输后通知甲方办理危险废物转移联单，乙方负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

第二条 危废名称、数量及价格

危废名称	废物代码	形态	预处置量 (吨/年)	含税单价 (元/吨)	未税单价 (元/吨)	包装规格	含税合同额 (元)
树脂、反渗透膜	900-015-13	液态	0.2	3500.00	3301.89	桶装	700.00
漆渣	900-252-12	固态	1	3500.00	3301.89	袋装	3500.00
废盐酸	900-300-34	液态	0.1	3500.00	3301.89	桶装	350.00
废显影液	900-019-16	液态	0.1	3500.00	3301.89	桶装	350.00
废切削液	900-006-09	液态	2	3500.00	3301.89	桶装	7000.00
废劳保、抹布 (沾染化学药剂、油)	900-041-49	固态	0.1	3500.00	3301.89	袋装	350.00
废活性炭	900-039-49	固态	0.2	3500.00	3301.89	袋装	700.00
废发黑液	900-353-35	液态	0.1	3500.00	3301.89	桶装	350.00
废发黑脱脂液	900-304-34	液态	0.1	3500.00	3301.89	桶装	350.00
废包装物(油漆桶)	900-041-49	固态	2	3500.00	3301.89	箱装	7000.00
除尘布袋、过滤棉、筒	900-041-49	固态	0.2	3500.00	3301.89	袋装	700.00
合计			6.1	/	/	/	21350.00

第 3 页 共 7 页

防伪查询说明



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪。
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息后进行验证。
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同。
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用。
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。



- 备注：1. 以上废物均为中性，酸性及强碱性废物须标注明确。
2. 超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力处置，需重新签订处置合同。

第三条 收费及运输要求

1. 甲方向乙方缴纳处置保证金人民币 0.00 元，合同期内可抵等额处置费用，合同到期不再返还。
2. 须处置危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认。
3. 危废（不含废灯管）总重量小于 1 吨，取最重的五种危废按照 1 吨收费，结算单价取最重的五种危废中的最高单价，超过五种危废，第六种（含）以上按重量乘单价进行结算；危废（不含废灯管）总重量大于等于 1 吨，按重量乘单价进行结算。
4. 甲方要求单独派车运输的，需增加单独派车费用。
5. 如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用。
6. 如需补签合同，每次需缴纳 1000 元服务费（此费用不按处置费充抵）。
7. 废灯管（危废代码：900-023-20）按照重量乘单价进行结算，最低收费 2000 元。
8. 受危废相关政策调整及不可抗力因素影响，导致已签约危废处置成本、处置方式发生变化的，甲乙双方均有权提出调整危废处置价格。甲乙双方可友好协商，另行签订补充合同对危废处置价格进行调整。

第四条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1. 甲方负责收集、包装，乙方组织车辆、工具、人员承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费、过磅费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，甲方向乙方支付车辆往返路费，车辆安全及其它费用由乙方自行承担。
2. 处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

第 4 页 共 7 页

防伪查询说明



1. 手机扫描二维码查询合同真伪；
2. 合同查询时按照提示输入合同信息进行验证；
3. 防伪查询次数有限，如防伪码为动态信息，最新两次查询提示不同；
4. 收款账户为合同中约定的乙方账户，乙方不会以其它任何非公账户收取款项及费用；
5. 以上，注意辨别谨防假冒。



3、处置地点：山东省临沂市临港经济开发区化工园区。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并在打印的电子危险废物转移联单上盖章确认。

第五条 责任与义务

(一) 甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并符合安全环保要求。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、每次清运后，乙方提供6%税率的增值税专用发票和收据后，甲方应于10日内，将本次处置费一次性汇入乙方账户。使用承兑汇票支付处置费时，承兑兑付期限小于6个月的，需支付承兑金额4%的贴息；承兑兑付期限6-12个月的，需支付承兑金额5%的贴息。

5、合同截止时间小于10天（含）时，甲方提出运输申请的，原合同保证金不再进行抵扣。

6、甲方有义务做好本合同中相关信息的保密工作，因甲方信息披露为乙方造成损失的，乙方有权追究甲方相关违约及赔偿责任。

收款账户：1610 0112 1920 0010 966

单位名称：山东中再生环境科技有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司临沂沂蒙支行 行号：102473000069

税号：9137 1300 0730 27650T

公司地址：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

是否需要开票：是（是/否），发票类型：专票（专票/普票）

甲方开票资料：

第 5 页 共 7 页



防伪查询说明

- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示输入合同信息后进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。



名称：山东玲珑机电有限公司
纳税人识别号：91370685165252521A
地址、电话：山东省招远市金城路 85 号 0535-8242692
开户行及账号：工商银行招远市支行 1606021709022119809

(二) 乙方责任

- 1、乙方根据实际生产情况，凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第六条 违约责任

- 1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区，处置保证金作为甲方支付给乙方的运费补偿，同时按照废物入厂时间乙方向甲方收取危险废物存放费用，每日存放费按照此笔废物处置费的百分之一进行计算。
- 2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实，所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担。

第七条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决；协商解决未果时，可向签约地人民法院提起诉讼。

第八条 合同终止

- 1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。
- 2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第 6 页 共 7 页

防伪查询说明



1. 手机扫描二维码查询合同真伪；
2. 合同查询时按照提示需输入合同信息后进行验证；
3. 防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
4. 收款账户为合同中约定的乙方账户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
5. 以上，注意辨识谨防假冒。



山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRDC Environmental Technology Co., Ltd.

第九条 本合同一式六份，甲方三份，乙方三份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

第十条 本合同有效期

本合同有效期自2021年04月28日至2021年12月31日。

甲方：山东玲珑机电有限公司

乙方：山东中再生环境科技有限公司

法定代表人（签章）：

法定代表人（签章）：

业务联系人：王健

业务联系人：常志刚

联系电话：18705359081

联系电话：15265139217



山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRDC Environmental Technology Co., Ltd.



第 7 页 共 7 页

防伪查询说明



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方账户，乙方不会以其任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒

招远市环境保护局

关于山东玲珑机电有限公司喷漆房 改造项目污染物替代削减情况确认的报告

山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目挥发性有机物（VOCs）排放量 0.408 吨/年（有组织排放量 0.204 吨/年，无组织排放量 0.204 吨/年），颗粒物排放量 0.251 吨/年（有组织排放量 0.22 吨/年，无组织排放量 0.031 吨/年），按照《关于印发重点区域大气污染防治“十二五”规划的通知》（环发[2012]130号）与《山东省2013-2020年大气污染防治规划》（鲁政发[2013]12号）要求，挥发性有机物和颗粒物需实行等量替代。

根据山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目环境影响报告表，该项目对现有简易喷涂线进行拆除后新上两条喷涂线，原挥发性有机物和颗粒物排放量分别为 4.285 吨/年、1.929 吨/年，经滤棉+活性炭吸附+催化燃烧+布袋除尘装置处理后，挥发性有机物和颗粒物排放量分别为 0.408 吨/年、0.251 吨/年，减少挥发性有机物和颗粒物排放量分别为 3.877 吨/年、1.678 吨/年。

该项目为补办环评，无新增挥发性有机废气和颗粒物排放，无需额外等量替代指标。

招远市环境保护局
2017年12月12日

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：烟台鲁东分析测试有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期）			项目代码	/			建设地点	招远市郭家埠村北、金城路山东玲珑机电有限公司厂区内			
	行业类别（分类管理名录）	C3360 金属表面处理及热处理加工（67 金属表面处理及热处理加工）			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N37°19'15.11", E120°23'34.73"			
	设计生产能力	喷涂硫化机 100 台、成型机 10 台，喷漆量 1491.71kg/a。			实际生产能力	喷涂硫化机 100 台、成型机 10 台，喷漆量 1491.71kg/a。			环评单位	山东怡德环境工程科技有限公司			
	环评文件审批机关	烟台市生态环境局招远分局			审批文号	招环报告表[2018]62 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2018 年 10 月			竣工日期	2021 年 7 月			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	大连利天机电设备有限公司			环保设施施工单位	大连利天机电设备有限公司			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	烟台鲁东分析测试有限公司			环保设施监测单位	烟台鲁东分析测试有限公司			验收监测时工况	98.5%			
	投资总概算（万元）	210			环保投资总概算（万元）	25			所占比例（%）	11.9			
	实际总投资（万元）	331			实际环保投资（万元）	74			所占比例（%）	22.4			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	72	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	0	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	0
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	20000m ³ /h/台			年平均工作时间	550h			
运营单位	山东玲珑机电有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370685165252521A			验收时间	2021 年 8 月			
污染物排放与总量控制（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(7)	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	0			0		0			0			0
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气	21416.93					4505.17			25922.10			4505.17
	二氧化硫	0.041								0.041			0
	烟尘	0.184								0.184			0
	工业粉尘	1.321	8.0	10			0.077	0.251		1.398			0.077
	氮氧化物	0.326								0.326			0
	工业固体废物	0			0.000224	0.000224	0			0			0
与项目有关的其他特征污染物	VOCs		20.4	70			0.389	0.408		0.389		0	+0.389

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；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期）
竣工环境保护验收组名单

	姓名	单位	职务/职称	签名
建设单位	刘涛	山东玲珑机电有限公司	经理	刘涛
	王健	山东玲珑机电有限公司	工程师	王健
特邀专家	王学军	烟台市龙口环境监控中心	高工	王学军
	徐淑华	烟台市环境保护科学研究所	工程师	徐淑华
验收监测单位	李顺博	烟台鲁东分析测试有限公司	经理	李顺博

山东玲珑机电有限公司

喷漆房改造项目（一期）

竣工环境保护验收意见

2021年9月16日，山东玲珑机电有限公司根据《山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的相关要求，严格依照国家有关法律法规、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期）位于招远市郭家埠村北、金城路西山东玲珑机电有限公司厂区内。企业于2018年6月委托山东怡德环境工程科技有限公司编制了《喷漆房改造项目环境影响报告表》，2018年7月26日烟台市生态环境局招远分局以招环报告表[2018]62号文进行了批复。

喷漆房改造项目项目性质为技改，主要建设内容包括：拆除现有简易喷涂线，并在变压器车间、橡机车间外侧紧挨各自车间新上两条喷涂线，并配套建设废气、废水等环保设施。其中，一条喷涂线主要服务于变压器产品，另外一条喷涂线主要服务于橡机车间的橡胶机械等。具体产品方案：喷涂变压器3000台、硫化机100台、成型机10台，喷漆量合计9632.11kg/a。

喷漆房改造项目实际建设过程中分两期建设，本次验收项目为山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期），建设内容为橡机车间外1条喷涂线，喷漆设备2套、流平设备2套、烘干设备1套和输送系统，生产规模为喷涂硫化机100台、成型机10台，喷漆量1491.71kg/a。

（二）环保审批情况及建设过程

2018年6月委托山东怡德环境工程科技有限公司编制了《喷漆房改造项目环境影响报告表》，2018年7月26日烟台市生态环境局招远分局以招环报告表[2018]62号文进行了批复。该项目于2018年10月开工建设，2021年7月竣工。

（三）投资情况

项目实际投资331万元，实际环保投资74万元。

（四）验收范围及验收内容

项目实施分期验收，本次验收范围为喷漆房改造项目（一期）。

二、项目变更情况

项目的实际建设性质、建设地点、生产工艺与环评中一致，无变动。项目变动情况如下：

（1）生产规模：环评报告中喷涂变压器 3000 台、硫化机 100 台、成型机 10 台，喷漆量合计 9632.11t/a，实际建设过程中分期建设，本次验收为项目一期，生产规模为喷涂硫化机 100 台、成型机 10 台，喷漆量合计 1491.71kg/a。

（2）挥发性有机废气处理设施及排气筒数量：环评中 1 根排气筒，实际建设中增加 1 根排气筒。

（3）酸洗酸雾处理设施及排气筒数量：二期建设内容。

（4）固体废物：环评中危废种类包含了一期和二期，本项目不产生酸洗酸液残渣、漆雾净化系统产生的浓液。

根据参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）中相关要求，本次验收判定以上变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

（1）喷砂废气经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放。

（2）底漆废气经过滤棉过滤后与流平（底漆）废气一起进入活性炭+催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

（3）面漆废气经过滤棉过滤后与流平（面漆）及烘干废气一起进入水喷淋+活性炭+催化燃烧装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

2、废水

本项目无废水排放。

3、噪声

本项目运营期水泵、风机等设备运行产生噪声，噪声值在 83-90dB（A）。项目采取对选用低噪声设备，安装隔声门窗，使用中加强设备维修与保养，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大等降噪措施。

4、固体废物

项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾；项目产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废漆桶属于危险废物，暂存于厂区现有危废仓库内，由集团公司委托山东

中再生环境科技有限公司统一处置。危废仓库内部地面已做防渗处理，仓库内部设导流沟、收集槽及危废标识牌，危废仓库的设计符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求。

5、环境风险防范

项目可能存在的风险物质为油漆，具有有毒、易燃易爆等特性，存在火灾、爆炸和员工中毒的风险，采取相应的应急防范处置措施：调漆室、储漆室和烘干室所有的电气设备需符合相应的电气防爆技术规定，烘干室内安装可燃气体报警器，严格执行防火、防爆和有毒安全设计规范和操作规程、严格安全生产制度和管理，规范生产作业，对员工进行生产作业培训及应急处置培训，避免和减少风险事故的发生。

四、环境保护设施调试结果

（1）废气

验收监测期间，橡机车间底漆、流平废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.088\text{kg}/\text{h}$ ，苯最大排放浓度为 $0.097\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，甲苯最大排放浓度为 $3.59\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.071\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯最大排放浓度为 $8.54\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.165\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大排放浓度为 $22.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.447\text{kg}/\text{h}$ ；橡机车间面漆、流平废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.095\text{kg}/\text{h}$ ，苯最大排放浓度为 $0.176\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，甲苯最大排放浓度为 $3.65\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.072\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯最大排放浓度为 $10.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.203\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大排放浓度为 $20.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.395\text{kg}/\text{h}$ ，喷砂废气排气筒颗粒物最大排放浓度为 $8.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.172\text{kg}/\text{h}$ 。项目废气污染物颗粒物排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376—2019）表1“重点控制区”标准要求、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度、排放速率符合《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB 37/2801.5—2018）表2专用设备制造业行业排放限值要求。

验收监测期间测得无组织排放废气厂界监控点颗粒物最大浓度为 $0.232\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求；苯、甲苯、二甲苯未检出，非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物排放标准第5部

分：表面涂装行业》（DB 37/ 2801.5—2018）表表 3 厂界监控点浓度限值要求。

（2）噪声

项目实行一班制，只白天生产，验收监测期间，厂界各监测点位昼间噪声测定值在 53.0~58.6dB(A)之间，各厂界噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

（3）固体废物

项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾；项目产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废漆桶属于危险废物，暂存于危废仓库内，委托山东中再生环境科技有限公司统一处置。

项目所产生的固体废物全部合理处置。

（4）污染物排放总量

根据验收监测数据计算，本项目所有废气排气筒颗粒物实际排放总量为 0.077t/a，VOCs 实际排放总量为 0.389t/a，环评批复中颗粒物排放量控制指标为 0.251t/a，VOCs 排放量控制指标为 0.408t/a，颗粒物、VOCs 实际排放量符合总量控制指标要求。

五、验收结论

本项目环境保护手续齐全，执行了环境保护“三同时”制度，落实了环评提出的污染防治措施及环评批复中提出的各项环保要求，废气、噪声等主要外排污染物均达到国家或地方有关标准要求，固废去向明确。按照建设项目竣工环境保护验收的有关规定，本项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，工程竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

对废气设施进行定期维护，做好自行监测计划并定期监测，确保各项污染物长期稳定达标排放。

喷漆房改造项目（二期）正式排污前，申请排污许可证。

山东玲珑机电有限公司

2021 年 9 月 16 日

“其他需要说明的事项”相关说明

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期）竣工环境保护验收需要说明的具体内容和要求如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

山东玲珑机电有限公司在“喷漆房改造项目（一期）”初步设计时同时进行了环保设施的设计，新增“过滤棉+活性炭+催化燃烧”废气处理设施 2 套，项目总投资 331 万元，其中实际环保投资 74 万元，落实了环保投资。

1.2 施工简况

山东玲珑机电有限公司在项目建设过程中实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施，做到环保设施与主体工程同时施工。

1.3 验收过程简况

山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期）于 2021 年 7 月竣工，验收工作于 2021 年 8 月启动，山东玲珑机电有限公司委托烟台鲁东分析测试有限公司进行本项目的验收工作，签订委托合同。

烟台鲁东分析测试有限公司于 2021 年 9 月 13 日编制完成《山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》，山东玲珑机电有限公司根据《山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的相关要求，严格依照国家有关法律法规、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，于 2021 年 9 月 16 日对本项目提出验收意见，验收意见结论为：项目在实施过程中按照环评

文件及批复要求采取了环境保护措施，配套建设了污染防治设施，试运行期间污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期）在设计、施工和验收期间没有收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

山东玲珑机电有限公司设置了环保管理人员 2 名，制定了环保规章制度。

（2）环境风险防范措施

本项目运营过程中使用的油漆具有易燃易爆、有毒等特性，可能存在的风险为火灾、爆炸和员工中毒，采取相应的应急防范处置措施：调漆室、储漆室和烘干室所有的电气设备需符合相应的电气防爆技术规范，烘干室内安装可燃气体报警器，严格执行防火、防爆和有毒安全设计规范和操作规程、严格安全生产制度和管理，规范生产作业，对员工进行生产作业培训及应急处置培训，避免和减少风险事故的发生。

（3）环境监测计划

山东玲珑机电有限公司按照环境影响报告表中要求制定了环境监测计划。

2.2 配套措施落实情况

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施，不涉及防护距离控制及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关

外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

山东玲珑机电有限公司喷漆房改造项目（一期）实际建设内容与环评及批复中一致，在建设过程中落实了各项环保设施，不涉及整改工作。

山东玲珑机电有限公司

2021年9月16日