

**龙岩市山和超细粉碎机及废钢破碎机制造项目  
竣工环境保护验收监测报告表**

(送审稿)

建设单位：龙岩市山和机械制造有限公司

2024年7月

建设单位：龙岩市山和机械制造有限公司

法人代表：郑美新

项目负责人：郑美新

电话：13599610357

地址：福建省龙岩市新罗区西陂街道龙州工业园区核心区

# 前 言

龙岩市山和机械制造有限公司成立于 2014 年 4 月，位于龙岩市新罗区西坡镇赤坑村，是一家专业生产微米级粉碎机械设备的科技型民营企业，山和机械荣获福建省科技型企业称号。公司拥有多项发明、实用新型专利，拥有一批富有行业经验的技术及管理人才。依托二十多年矿山机械设备的制造基础，针对国内重钙、重晶石、纳米钙、灰钙、膨润土、硅灰石、水镁石、磷矿等非金属矿行业，白炭黑、石油焦、钛白粉、AC 发泡剂、硬脂酸锌等化工行业，淀粉、白糖等食品行业对粉碎工艺不断提高的要求，不断创新和开发出系列专用粉碎机。公司于 2019 年 2 月通过司法拍卖取得位于龙岩市新罗区西坡镇赤坑村龙岩协珂除尘设备有限公司土地使用权及地上建筑物[龙国用（2012）第 010462 号]，在该地块建设山和机械制造项目，项目年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套。

根据《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》及国家和福建省的其他相关规定，建设单位于 2019 年 6 月委托南京向天歌环保科技有限公司编制完成了《山和超细粉碎机及废钢破碎机制造项目环境影响报告表》。2019 年 8 月 12 日龙岩市生态环境局对项目出具了《新罗区环保局关于山和超细粉碎机废钢破碎机制造项目环境影响报告表的批复》（龙环审【2019】304 号）。本项目于 2020 年 4 月份竣工，2020 年 5 月开始投产运行。

项目在建设过程中基本落实了环境保护措施，有关环保设施已建成并投入正常使用，因此可纳入竣工环境保护验收管理。按照环境保护部关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，本项目具备工程竣工环境保护验收条件。鉴此，龙岩市山和机械制造有限公司于 2020 年 9 月委托福建晟昱达环保科技有限公司承担该建设项目竣工环保验收监测任务。

本次验收范围为年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套项目建设内容。本次验收监测内容包括新建项目废气监测、噪声监测、废水监测、环境保护管理检查。

在此基础上，编写了《龙岩市山和超细粉碎及废钢破碎机制造项目验收监测报告表》。

表一

建设项目名称	山和超细粉碎机及废钢破碎机制造项目				
建设单位名称	龙岩市山和机械制造有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	福建省龙岩市新罗区西陂街道龙州工业园区核心区				
主要产品名称	超细粉碎机、废钢破碎机				
设计生产能力	年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套				
实际生产能力	超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套				
建设项目环评时间	2019 年 6 月	开工建设时间	2019 年 9 月		
调试时间	2020 年 5 月	验收现场监测时间	2020 年 9 月		
环评报告表 审批部门	龙岩市生态环境局	环评报告表 编制单位	南京向天歌环保科技有限公司		
环保设施设计单位	泉州市隆鑫环保科 技有限公司	环保设施施工单位	泉州市隆鑫环保科技有限 公司		
投资总概算	6300 万元	环保投资总概算	34 万元	比例	0.54%
实际总概算	3500 万元	环保投资	120 万元	比例	3.42%
验收监测依据	<p>(1)《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行);</p> <p>(2)《固定污染源排污许可分类管理名录(2017 年版)》,2017 年 6 月 19 日;</p> <p>(3)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113 号,2016 年 1 月 6 日施行);</p> <p>(4)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部,2017 年 11 月 20 日);</p> <p>(5)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部,2018 年第 9 号);</p> <p>(6)《年产超细粉碎机 150 台套,废钢破碎机 20 台套项目环境影响报告表》;</p> <p>(7)《龙岩市生态环境局关于山和超细粉碎机及废钢破碎机制造项目环境影响报告表的批复》(龙环评[2019]304 号);</p>				

(8)《依照《中华人民共和国环境影响评价法》等相关规定编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为环境管理的依据。

(1) 废气：本项目主要的大气污染物有机加工过程产生的粉尘、焊接过程产生的烟尘、喷漆及晾干工序产生的有机废气。喷漆、晾干工序产生的废气主要为颗粒物、VOCs、苯乙烯。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准；VOCs有组织参考执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中非甲烷总烃的有关限值要求，无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)；苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中相关排放要求，具体详见表 1-1。

**表 1-1 喷漆、晾干工序废气排放标准**

污染因子	标准级别	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高运行排放速率 (kg/h)
颗粒物	有组织排放	120	3.5
	无组织排放浓度限值	1.0	/
非甲烷总烃	有组织排放 涉涂装工序其他行业	60	2.5
	无组织排放浓度限值	2.0	/
苯乙烯	有组织排放	/	6.5
	无组织排放浓度限值	5.0	/

机加工过程产生的粉尘、焊接过程产生的烟尘采用移动式，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关排放要求，详见表 1-1。

**表 1-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

污染物名称	无组织排放监控浓度
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(2) 废水：项目不产生生产废水，员工生活污水经三级化粪池预处理应满足《关于要求向城市下水道排放污水的排水单位加强排水管理的通知》（龙政建[2004]公用 23 号）中的要求后排入市政污水管网。

**表 1-3 项目废水控制标准一览表**

序号	项目名称	最高允许浓度	备注
1	pH（无量纲）	6~9	
2	悬浮物（SS）	260	
3	化学需氧量	450	
	氨氮	30	
	石油类	20	

(3) 项目区划为 3 类功能区，项目厂界噪声执行《工业企业环境排放标准（GB12348-2008）》中 3 类标准限值。即：昼间≤65dB、夜间≤55dB；

**表 1-3 声环境质量标准 单位：dB(A)**

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

表二

一、工程建设内容

龙岩市山和机械制造有限公司山和超细粉碎机及废钢破碎机制造项目年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套，项目位于福建省龙岩市新罗区西陂街道龙州工业园区核心区，项目的地理位置为坐标（北纬 25°9'60"东经 117°0'14"），项目具体位置见附图 4，平面布置图见附图 5。

项目概况如下：

项目名称：年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套

建设单位：龙岩市山和机械制造有限公司

建设地点：福建省龙岩市新罗区西陂街道龙州工业园区核心区

建设内容和规模：本项目总投资 6500 万元

建筑面积：用地面积为 16666.5m<sup>2</sup>，主要建筑面积 16666.5m<sup>2</sup>

项目主要产品：年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套。

职工人数：总职工为 65 人

生产时间及制度：年工作时间 300 天，每天工作 8 小时，每天 1 班；其中喷漆房每天可喷漆完成 1 台套设备。

本次验收范围：

对山和超细粉碎机及废钢破碎机年产年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套制造项目进行验收，本次验收范围包括项目废气、噪声、废水及固废。

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境重大影响显著变化的，界定为大变动。本项目已对重大变更项目按规定进行了变更环评和审批（详见表 2-1），且本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行

办法》中第八条“不得提出验收合格的意见”的九个条款（详见表 2-2）。按照环境保护部关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，本项目具备竣工环境保护验收条件。鉴此，建设单位根据《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》的要求和环境影响报告表及批复、现场实际情况、监测报告数据等编制了本项目验收监测报告表。

表 2-1 环评前后五要素变更情况一览表

项目	原环评或批复	实际建设	变更情况
建设性质	新建	新建	未变更
建设地点	龙岩市新罗区西陂街道龙州工业园区核心区	龙岩市新罗区西陂街道龙州工业园区核心区	未变更
建设规模	年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套。	年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套。	未变更
生产工艺	利用数控等离子、火焰切割机、液压剪板机将原料切割成各种形状和尺寸，通过电焊机对切割好的材料进行自动焊接组合再进行抛光打磨喷漆。	详见图 2-3	未变更
污染防治设施和措施	详见表 4-1	详见表4-1	不属于重大变更

表 2-2 本项目针对《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》

第九条“不得提出验收合格的意见”条款对照评价

序号	条款	实际执行情况	备注
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	已按环境影响报告表及审批部门审批决定建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用。	不存在
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	废气、厂界噪声均符合相应的污染物排放标准。	不存在

3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	环境影响报告书（表）经批准，该建设项目的性质、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	不存在
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	施工建设过程中未出现环境污染事件及生态破坏。	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	已办理排污登记	不存在
6	分期建设、分期投入生产或者依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	无分期建设	不存在
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	未出现违法行为	不存在
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告的基础资料数据真实有效，验收结论明确合理。	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在验收不通过的情况。	不存在

项目地理和建设情况：

根据项目地理位置、查阅相关资料及现场调查分析，本项目的环境保护目标为项目所在地的大气环境和周围的居住区。项目主要环境保护目标见表 2-3。

表 2-3 项目主要环境保护目标一览

环境要素	名称	坐标		与厂界距离 (m)	规模
		经度	纬度		
大气环境	赤坑村	117.0092 55	25.16642 6	284	约 650 人
水环境	雁石溪	117.0540 05	25.13984 6	4812	V类水地表水

龙岩市山和机械制造有限公司年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套项目位于新罗区西陂街道龙州工业园区核心区，项目总用地面积为 16666.5m<sup>2</sup>，主要建筑面积 16666.5m<sup>2</sup>。项目包括生产区和办公大楼。生产区包括机加工及装置配车间、冷作车间。从整体上看，项目厂房功能较为明确，对厂房的利用也较为充分合理，平面布置较为合理。项目具体建设内容见表 2-4。

表 2-4 项目环评和建设前后变动内容

工程类别	现有工程		实际建设情况
	建设内容	占地面积 (m <sup>2</sup> )	占地面积 (m <sup>2</sup> )
主体工程	原料堆放区	500	500
	下料区	300	300
	机加工区	350	350
	组装焊接区	300	300
	打磨区	500	500
	检验区	350	350
	成品区	400	400
	杂物间	100	100
	喷漆房	200	200
辅助工程	综合办公室	100	100
	员工宿舍	500	500
环保工程	废气	①移动式布袋除尘器； ②机械通风； ③喷漆房环保尾气处理系统：1套“玻璃纤维棉+活性炭吸附+UV光解发生器”通过15m高排气筒排放	与环评基本一致
	废水	①三级化粪池； ②雨水沟 ③沉淀池。	与环评基本一致
	噪声	隔音、减振、消声等降噪措施	与环评基本一致
	固废	①2个垃圾桶； ②一般工业固废暂存区 ③危险废物暂存区。	与环评基本一致
公用工程	供水	市政管网供应	
	供电	市政电网供应	
	空地、通道、绿地	13066.5	

总计	16666.5
----	---------

由上表可知，项目建设后，实际规模较环评设计时，总占地面积没有变化。建设内容与环评设计基本一致。公用工程根据生产管理的需要，部分建筑规模相应的增加或减少。

**表 2-5 主要生产设备清单与环评对照一览表**

序号	设备	原环评数量	实际数量	型号
1	铣床	1台	1	X6130A
2	铣床	1台	1	X5040
3	刨床	1台	1	B665
4	平衡机	1台	1	YFW-500
5	卧式车床	1台	1	CR6245
6	数控卧式车床	1台	1	CAK6136
7	数控卧式车床	1台	1	CK6152
8	立车	1台	1	C5116A
9	卧式车床	1台	1	CW6163B
10	卧式车床	1台	1	CW6110B
11	立车	1台	1	C5112A
12	卧式车床	1台	1	CW61125B
13	摇臂钻床	1台	1	Z3063×20
14	立式镗床	2台	2	T716
15	摇臂钻床	1台	1	Z3040×160
16	锯床	1台	1	GB4028
17	锯床	1台	1	GZ4233A
18	数控液压闸式剪板机	1台	1	QC11K-8×2500
19	板料数控折弯机	1台	1	400T/3200
20	激光数控自动切割机	1台	1	DPE-F300W-3015M-D
21	数控自动切割机	1台	1	THCNC-4×8
22	卷板机	2台		W11-20×2000
23	电火花数控线切割机床	1台	1	DK7763
24	电火花数控线切割机床	1台	1	DK7732
25	电火花数控线切割机床	1台	1	DK77
26	电火花数控线切割机床	1台	1	DK7780

27	电火花数控线切割机床	1台	1	DK77
28	电火花数控线切割机床	1台	1	DK77
29	二氧化碳保护焊机	9台	9	
30	普通焊机	5台	5	
31	旋压机	1台	1	STA-GY1600×8
32	喷漆房废气处理系统	1套	1	
33	沉淀池	1个	1	
34	喷枪	2个	2	
35	摇臂钻床	1台	1	Z3040
36	法兰卷圆机	1台	1	
37	筒体环缝自动焊机	1台	1	
38	锥度卷板机	1台	1	W11-8×1500

(1)根据表 2-5 设备对照一栏表可知，项目设备涉及环保设施与环评基本一致。

## 二、原辅材料消耗及水平衡

### (1) 项目原辅材料消耗

本项目原辅材料使用量详见表 2-6。

表 2-6 项目原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称		原环评数量	实际数量
1	各种规格碳钢材料		860t/a	950t/a
2	铸件		300 吨/a	260 吨/a
3	各型号电机		430 台/a	430 台/a
4	设备电气控制柜		90 套/a	82 套/a
5	各型号风机		110 台/a	96 台/a
6	润滑油		200kg/a	200kg/a
7	二氧化碳气瓶		2t/a	14t/a
8	焊丝		3.6t/a	19t/a
9	环氧富锌底漆	环氧树脂.硅酸乙酯	3223kg/a	2800kg/a
		锌粉为主要原料		
		增稠剂、助剂、水		
10	铁红醇酸防	醇酸树脂 45% (固体份)	44kg/a	180kg/a

		颜料 46% (固体份)		
		助剂 2% (挥发份)		
		200#溶剂油 (松香水) 7% (挥发份)		
11	醇酸稀释剂	200#溶剂油 (松香水) (挥发份)	2178kg/a	2020kg/a
12	原子灰	树脂 (35%) (固体份)	264kg/a	302kg/a
		滑石粉 (60%) (固体份)		
		钛白粉 (0.9%) (固体份)		
		有机土 (1.1%) (固体份)		
		乙酸锌皂 (0.7%) (固体份)		
		防沉剂 (0.3%) (固体份)		
		苯乙烯 (2%) (挥发份)		

未使用有水性漆。

## (2) 环保设施投资

本项目实际总投资 3500 万元，其中环保实际投资 120 万元，环保投资占实际总投资 3.42%，项目各项环保投资详见表 2-7

表 2-7 项目环保投资一览表

类别		治理措施	投资 (万元)
废气	机加工和焊接废气	移动式布袋除尘器	23
	喷漆房废气	通过“玻璃纤维纤维棉+活性炭吸附+UV 光解发生器”废气处理设施后通过 15m 高排气筒排放	75
废水	生活废水	三级化粪池	5
固废	生活垃圾	垃圾收集箱收集，交由环卫部门清运处置	2
	废边角料	售于建材厂综合利用	3
	焊接净化器过滤棉		
	金属屑		
	焊渣		
漆渣	集中收集，委托有资质单位进行处理	7	

	废玻璃纤维纤维棉		
	废活性炭		
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、隔声、基础减振等	5
合计			120

### (3) 项目物料平衡及水平衡

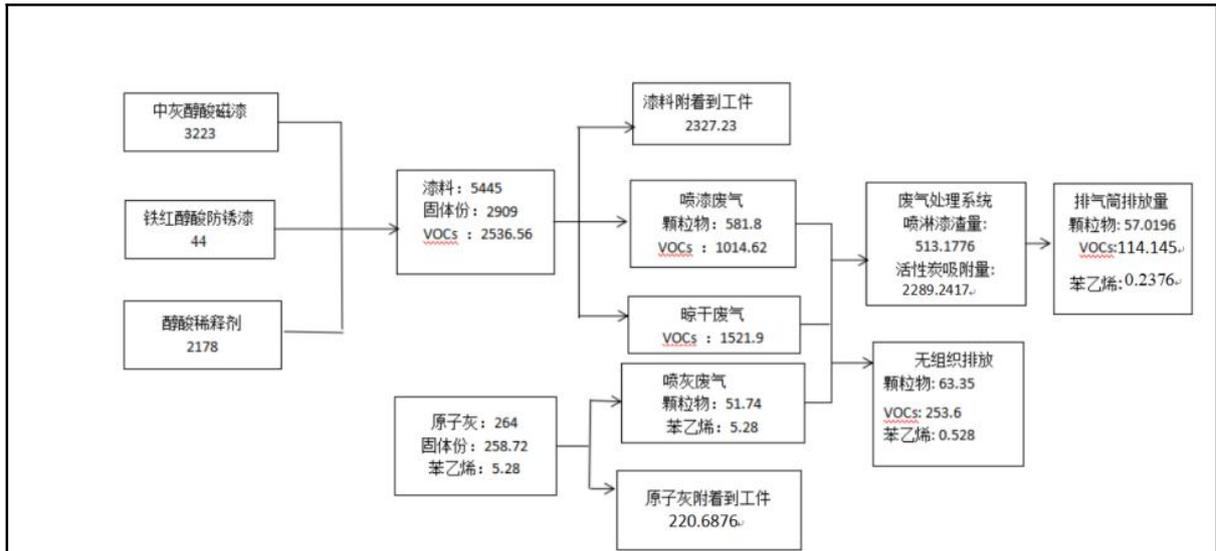
#### 1、物料平衡

本项目的原料为水性环氧富锌底漆，铁红醇酸防锈漆，醇酸稀释剂，经涂漆附着到工件制得。产品的物料平衡见表 2-7 和图 2-1。

表 2-7 甘油物料平衡表

工艺投入物料		产出物料	
物料名称	物料量 (t/a)	物料名称	物料量(t/a)
水性环痒富锌底漆	3223	漆料附着到工件	2327.23
铁红醇酸防锈漆	44	颗粒物	57.0196
醇酸稀释剂	2178	vocs	114.145
		苯乙烯	0.2376
合计	5445	\	22498.6

图 2-1 项目物料平衡示意图 (t/d)



## 2、水平衡

项目无生产废水，废水主要为生活污水，公司现有员工 65 人，均住厂，生活废水最大日产生量为 6 吨。经过三级化粪池处理，作为绿化杂用水，用于周边林地灌溉。

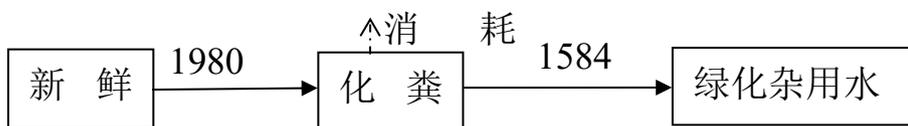


图 2-2 项目水平衡示意图(t/a)

## 三、主要工艺流程及产物环节

### (1) 工艺流程介绍

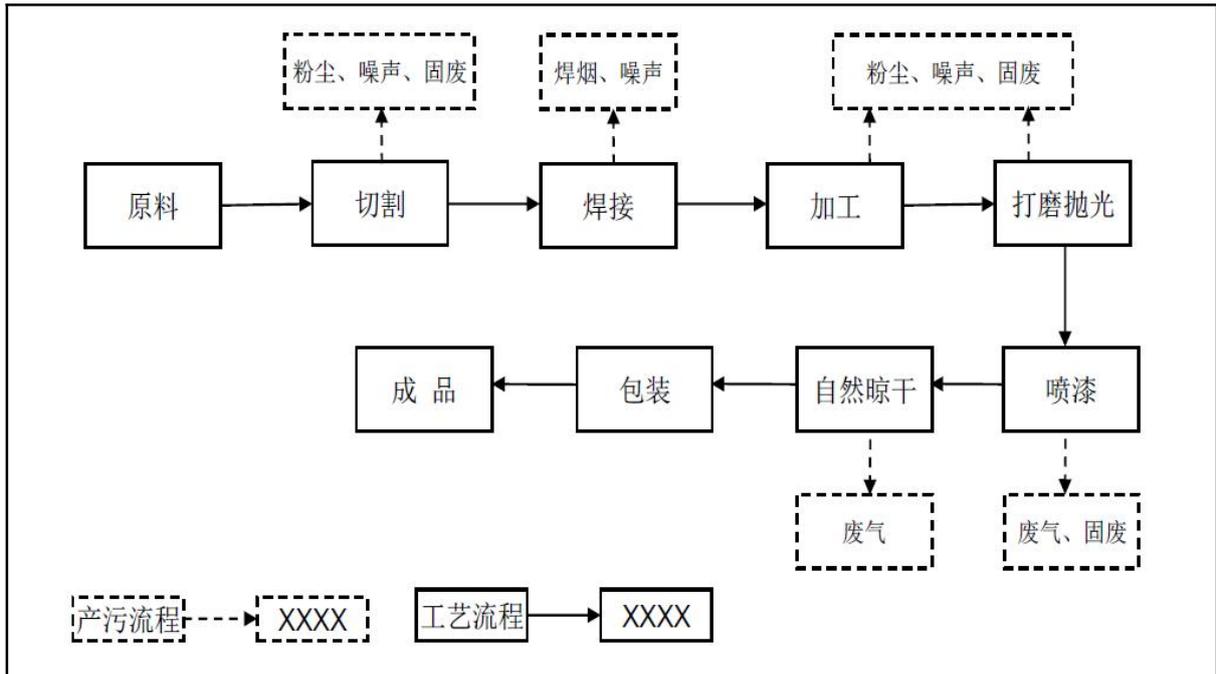


图 2-3 原料工艺流程及产污环节示意图

(1) 切割：利用数控等离子、火焰切割机、液压剪板机将原料切割成各种形状和尺寸，以满足后续组装的要求。该工序产生粉尘、设备噪声和金属边角料。

(2) 焊接：通过电焊机对切割好的材料进行自动焊接组合，焊接过程中产生少量焊烟和噪声。

(3) 加工：经车床、锯床、钻床等加工成型，此过程中产生粉尘、噪声、固废。

(4) 打磨抛光：对加工好的成品部件进行打磨平整光滑，以便于后续组装。此工序产生粉尘、噪声、固废。

(5) 喷漆：先根据产品需要进行调漆，此工序在喷漆房内进行。油漆采用环保型漆，采用静电喷涂的方式直接喷涂面漆，喷漆房采用全封闭建设，顶部设置抽风口进行废气收集，项目喷漆工作时间为每天 2 小时，喷漆后在喷漆房进行晾干。喷漆过程产生的废气经过玻璃丝纤维棉+UV-活性炭一体化装置处理后通过 15m 高排气筒排放。本工序产生油漆

废气、油漆桶、废活性炭等。

(6) 包装：将产品和配件包装好全部发到现场安装。

根据上述分析，本项目全产污环节具体见表 2-8。

表 2-8 项目主要产污环节一览表

污染因素	编号	污染物名称	主要污染物
废水	G1	生活污水	1980m <sup>3</sup> /a
废气	G2	机加工废气	0.09t/a
	G3	焊接烟尘	28.8kg/a
	G4	喷漆房废气	3175.3888kg/a
噪声	G5	机械噪声	70~100dB (A)
固废	W1	废边角料	18t/a
	W2	焊接净化器集尘	17.28kg/a
	W3	生活垃圾	9.75t/a
	W4	废机油	0.1t/a
	W5	漆渣	513.1776kg/a
	W6	废玻璃纤维纤维棉	48 片/a
	W7	废活性炭	8922kg/a
	W8	废油漆桶	270 个/a

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）

### 一、废气

#### （1）生产过程工艺废气

本项目废气主要为剪板、切割、打磨等机加工过程产生的粉尘和焊接过程产生的焊接烟尘、喷漆房废气。

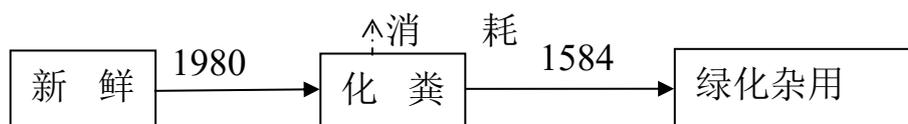
机加工废气：剪板、切割、打磨等工序产生金属粉尘，金属粉尘颗粒当量直径比较大，易沉降，切割和打磨的粉尘经过收集罩收集通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。

焊接烟尘：焊接过程中会有一定量的焊接烟气产生，焊烟的主要污染物是烟尘、CO、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 等有害气体。本项目采用的是二氧化碳保护焊接，根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（文章编号：1005-6033（2010）04-0146-03）可知，二氧化碳保护焊接发尘量为 5g/kg~8 g/kg（考虑最大环境影响，本次环评取 8g/kg）。根据建设单位介绍，本项目平均焊丝的年使用量约 3600 kg，则电氩弧焊接烟尘的排放量约 28.8kg/a。通过移动式焊接烟尘净化器处理后再通过布袋除尘器处理后（处理效率约 60%）经 15m 高排气筒排放，焊接烟尘排放量约 11.52kg/a，焊接烟尘可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值要求（1.0mg/m<sup>3</sup>）。

喷漆房废气：喷漆房内采用喷枪喷漆工艺，喷漆房产生的主要污染物为颗粒物、VOCs、苯乙烯。喷漆晾干废气经 1 套“玻璃丝纤维棉+活性炭吸附+UV 光解发生器”废气处理设施后通过 15m 高排气筒排放。活性炭一次充填料约 20kg，每半年更好一次。

### 二、废水

项目无生产废水，废水主要为生活污水，公司现有员工 65 人，均不住厂，生活污水最大日产生量为 6 吨。经过三级化粪池处理作为绿化杂用水。



### 三、噪声

噪声主要来源于剪板机、折弯机、车床、旋压机、平衡机等设备，噪声强度在70~100dB（A）之间，通过采取隔声、吸声、减振等有效的措施，可以大大降低其噪声影响，同时，根据本环评单位现场踏勘时对项目四周厂界噪声现状监测的数据（表3-3）可知，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。

### 四、固体废物

固体废物主要来自机加工过程产生的废边角料、焊接净化器的收尘、职工生活垃圾和设备维护过程产生的废机油、和废气处理设备产生废活性炭。

废边角料：机加工过程产生的废边角料都外售到废品回收站。

废油漆桶：废油漆桶属于危险废物（危废类别：HW49，危废代码：900-041-49），危险废物应按照《危险废存污染控制标准（GB18597-2001/XG1-2013）》的均在厂区内有设置专门的危废仓库暂存，并委托有资质的单位进行无害化处置。

焊接净化器收尘：焊接净化器收尘都外售到废品回收站。

职工生活垃圾：生活垃圾集中收集，由当地环卫部门清运。

喷漆房，设备维护过程产生的废机油属于危险废物（危废类别：HW08、危废代码：900-249-08），危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001/XG1-2013）》的要求在厂区内设置专门的危废仓库暂存，并委托有资质的单位进行无害化处置。

根据涂料平衡可知，项目漆渣产生量为513.1776kg/a，漆渣属于危险废物（危废类别：HW12，危废代码：900-252-12），危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001/XG1-2013）》的要求在厂区内设置专门的危废仓库暂存，并委托有资质的单位进行无害化处置。

项目平均每月更替一次玻璃纤维纤维棉，一次更换4片，则废玻璃纤维纤维棉产生量约为48片/a；每kg活性炭大约能吸附0.3kg的有机废气，根据涂料平衡可知项目活性炭吸附量约2058.8872kg，则废活性炭产生量约为8922kg/a。废玻璃纤维纤维棉、废活性炭均属于危险废物（危废类别：HW12，危废代码：900-252-12），危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001/XG1-2013）》的要求在厂区内设置专门的危废仓库暂存，并委托有资质的单位进行无害化处置。

**表 3-1 固体废物产生处置情况表**

固废名称		产生量 t/a	处理措施
固废	废边角料	18t/a	外售废品回收站综合利用
	焊接净化器集尘	17.28kg/a	外售废品回收站
	废机油	0.1	暂存危废仓库，委托有资质单位进行处理
	漆渣	513.776kg/a	
	废玻璃纤维纤维棉	48片/a	
	废活性炭	8922kg/a	
	废油漆桶	270个/a	
生活垃圾	9.75t/a	环卫部门统一收集、处置	

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：

### 4.1 环境影响评价主要结论

龙岩山和机械制造有限公司年产超细粉碎机 150 套，废钢破碎机 20 套项目的建设符合产业政策，符合选址要求，项目建设具有较好的社会、经济效益；本项目运营期采取行之有效的污染防治措施，污染物做到达标排放，对当地环境影响较小；项目建设基本不会改变项目所在地的环境功能区划。项目在采取本报告提出的污染防治措施，认真执行环保“三同时”制度，加强环境管理的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

### 4.2 审批部门审批决定

#### 一、项目建设内容

龙岩市山和机械制造有限公司位于龙岩市新罗区西坡街道龙州工业园区核心区，投资 6500 万元建设山和机械制造有限公司，占地面积 8300 平方米，年产超细粉碎机 150 套，废钢破碎机 20 套。南京向天歌环保科技有限公司编制报告表明，项目在严格执行环保“三同时”，全面落实报告中提出的各项生态保护污染防治后，对环境不利影响能够得到缓解和控制，同意你公司按照报告中所列建设项目的性质，规模，工艺，地点和环境保护对策措施。

#### 二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

1、严格落实水污染防治措施，项目不产生生产废水，生活污水经过三级化粪池处理后用于周边林地灌溉，污水管网铺设项目所处区域后，生活污水经化粪池预处理作为绿化杂用水(龙政建【2004】公用 23 号)中要求后经市政污水管网排入城市污水处理厂处理。

2、严格落实大气污染防治措施。焊接工艺产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器对焊接废气进行收集过滤；喷漆和晾干过程产生的漆雾和有机废气在喷漆房负压风机集气作用下，使漆雾和有机废气进入“玻璃丝纤维棉+活性炭吸附+UV 光解发生器”，处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放。废气中颗粒物应满足《大气污染物综合排放标准》(BG16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，挥发性有机物排放标准限值应满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 其他行业排放限值要求以及表 3.表 4 无组织监控浓度限值要求。

3、严格落实噪声污染防治措施。项目应采取选用低噪设备。全理布局，基础减震，厂房隔音，绿化降噪等措施进行噪声治理。项目厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4、严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目运营期产生的一般固体废物为废物角料，金属屑，焊渣，废焊烟过滤棉，储存于厂区一般固废暂存库，定期外售综合利用；危险废物主要包括油漆桶，废渣，废机油，废玻璃纤维纤维棉，废活性炭，严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其他危险废物的相关规定进行分类收集贮存，并定期委托有相应资质的单位处理。生活垃圾定点收集，交由当地环卫部门统一清运处理。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后三个月内必须按程序向我局申请环境保护验收。经验收合格后，方可正式投入运行。违反本规定要求的,承担相应环保法律责任。

四、该项目的环评文件经批准后，如项目的性质、规模、地点、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当在开工前重新报批该项目的环评文件。

五、我局委托新罗区生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查监督管理工作。

六、自本批复文件批准之日起,如项目超过5年未开工建设，环境影价文件应当报我局重新审核。

#### 4.3 环评批复及落实情况对照

表 4-1 环评批复及落实情况对照表

序号	项目	环评批复要求	实际落实情况	是否落实
1	废气	焊接工艺产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器对焊接废气进行收集过滤；喷漆和晾干过程产生的漆雾和有机废气在喷漆房负压风机集气作用下，使漆雾和有机废气进入“玻璃纤维纤维棉+活性炭吸附+UV光解发生器”，处理后通过不低于15m高的排气筒排放。废气中颗粒物应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，挥发性有机物排放标准限值应满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	项目产生的废气主要为焊接烟尘和喷漆房产生的漆雾和有机废气，焊接烟尘使用移动式焊接烟尘净化器进行收集过滤，喷漆房和晾干产生的漆雾和有机废气在喷漆房负压风机集气作用下，使漆雾和有机废气进入“玻璃纤维纤维棉+活性炭吸附+UV光解发生器”，通过一根15M高的排放筒排放。根据验收监测报告，排放废气及厂区无组织废气浓度符合相关标准。	基本落实

2	废水	项目不产生生产废水,生活污水经过三级化粪池处理后用于周边林地灌溉,污水管网铺设项目所处区域后,生活污水经化粪池 预处理作为绿化杂用水(龙政建【2004】公用 23 号)中要求后经市政污水管网排入城市污水处理厂处理。	项目主要废水为生活废水,生活废水经过三级化粪池处理后用于周边林地灌溉,污水管网铺设项目所处区域后,生活污水经化粪池处理后作为绿化杂用水,根据验收监测报告,处理后水质符合《城市污水再生利用-城市杂用水水质》GB/T1820-2002 中城市绿化杂用水标准。	已落实
3	噪声	采取选用低噪设备。全理布局,基础减震,厂房隔音,绿化降噪等措施进行噪声治理。项目厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。	车间设备采用严格有效的隔声、消声措施,高噪声设备安装减振垫、厂区绿化较好。根据验收监测报告,厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	已落实
4	固废	废物角料,金属屑,焊渣,废焊烟过滤棉,储存于厂区一般固废暂存库,定期外售综合利用;危险废物主要包括油漆桶,废渣,废机油,废玻璃纤维纤维棉,废活性炭,严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其他危险废物的相关规定进行分类收集贮存,并定期委托有相应资质的单位处理。生活垃圾定点收集,交由当地环卫部门统一清运处理。	废弃废物角料,金属屑,焊渣,废焊烟过滤棉,储存于厂固废暂存库,定期外售综合利用;危险废物主要包括油漆桶,废渣,废机油,废玻璃纤维纤维棉,废活性炭进行分类收集贮存,并定期委托有相应资质的单位处理。生活垃圾定点收集,交由当地环卫部门统一清运处理。单位已建立危废储存库,危险废物按《危物贮存污染控制标准》的相关规定进行贮存。	已落实
5	三同时变更管理	该项目的环境影响评价文件经批准后,如项目的性质、规模、地点、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当在开工前重新报批该项目的环境影响评价文件	项目的性质、规模、地点、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。	已落实

## 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

### 4.1 环境影响评价主要结论

龙岩山和机械制造有限公司年产超细粉碎机 150 套，废钢破碎机 20 套项目的建设符合产业政策，符合选址要求，项目建设具有较好的社会、经济效益；本项目运营期采取行之有效的污染防治措施，污染物做到达标排放，对当地环境影响较小；项目建设基本不会改变项目所在地的环境功能区划。项目在采取本报告提出的污染防治措施，认真执行环保“三同时”制度，加强环境管理的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

### 4.2 审批部门审批决定

#### 一、项目建设内容

龙岩市山和机械制造有限公司位于龙岩市新罗区西坡街道龙州工业园区核心区，投资 6500 万元建设山和机械制造有限公司，占地面积 8300 平方米，年产超细粉碎机 150 套，废钢破碎机 20 套。南京向天歌环保科技有限公司编制报告表明，项目在严格执行环保“三同时”，全面落实报告中提出的各项生态保护污染防治后，对环境不利影响能够得到缓解和控制，同意你公司按照报告中所列建设项目的性质，规模，工艺，地点和环境保护对策措施。

#### 二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

1、严格落实水污染防治措施，项目不产生生产废水，生活污水经过三级化粪池处理后用于周边林地灌溉，污水管网铺设项目所处区域后，生活污水经化粪池预处理作为绿化杂用水(龙政建【2004】公用 23 号)中要求后经市政污水管网排入城市污水处理厂处理。

2、严格落实大气污染防治措施。焊接工艺产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器对焊接废气进行收集过滤；喷漆和晾干过程产生的漆雾和有机废气在喷漆房负压风机集气作用下，使漆雾和有机废气进入“玻璃丝纤维棉+活性炭吸附+UV 光解发生器”，处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放。废气中颗粒物应满足《大气污染物综合排放标准》(BG16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，挥发性有机物排放标准限值应满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 其他行业排放限值要求以及表 3.表 4 无组织监控浓度限值要求。

3、严格落实噪声污染防治措施。项目应采取选用低噪设备。全理布局，基础减震，厂房隔音，绿化降噪等措施进行噪声治理。项目厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4、严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目运营期产生的一般固体废物为废物角料，金属屑，焊渣，废焊烟过滤棉，储存于厂区一般固废暂存库，定期外售综合利用；危险废物主要包括油漆桶，废渣，废机油，废玻璃纤维纤维棉，废活性炭，严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其他危险废物的相关规定进行分类收集贮存，并定期委托有相应资质的单位处理。生活垃圾定点收集，交由当地环卫部门统一清运处理。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后三个月内必须按程序向我局申请环境保护验收。经验收合格后，方可正式投入运行。违反本规定要求的,承担相应环保法律责任。

四、该项目的环评文件经批准后，如项目的性质、规模、地点、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当在开工前重新报批该项目的环评文件。

五、我局委托新罗区生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查监督管理工作。

六、自本批复文件批准之日起,如项目超过5年未开工建设，环境影价文件应当报我局重新审核。

#### 4.3 环评批复及落实情况对照

表 4-1 环评批复及落实情况对照表

序号	项目	环评批复要求	实际落实情况	是否落实
1	废气	焊接工艺产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器对焊接废气进行收集过滤；喷漆和晾干过程产生的漆雾和有机废气在喷漆房负压风机集气作用下，使漆雾和有机废气进入“玻璃纤维纤维棉+活性炭吸附+UV光解发生器”，处理后通过不低于15m高的排气筒排放。废气中颗粒物应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，挥发性有机物排放标准限值应满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	项目产生的废气主要为焊接烟尘和喷漆房产生的漆雾和有机废气，焊接烟尘使用移动式焊接烟尘净化器进行收集过滤，喷漆房和晾干产生的漆雾和有机废气在喷漆房负压风机集气作用下，使漆雾和有机废气进入“玻璃纤维纤维棉+活性炭吸附+UV光解发生器”，通过一根15M高的排放筒排放。根据验收监测报告，排放废气及厂区无组织废气浓度符合相关标准。	基本落实

2	废水	项目不产生生产废水,生活污水经过三级化粪池处理后用于周边林地灌溉,污水管网铺设项目所处区域后,生活污水经化粪池 预处理作为绿化杂用水(龙政建【2004】公用 23 号)中要求后经市政污水管网排入城市污水处理厂处理。	项目主要废水为生活废水,生活废水经过三级化粪池处理后用于周边林地灌溉,污水管网铺设项目所处区域后,生活污水经化粪池处理作为绿化杂用水(龙政建【2004】公用 23 号)中要求后经市政污水管网排入城市污水处理厂处理。根据验收监测报告,处理后水质符合《城市污水再生利用-城市杂用水水质》GB/T1820-2002 中城市绿化杂用水标准。	已落实
3	噪声	采取选用低噪设备。全理布局,基础减震,厂房隔音,绿化降噪等措施进行噪声治理。项目厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。	车间设备采用严格有效的隔声、消声措施,高噪声设备安装减振垫、厂区绿化较好。根据验收监测报告,厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	已落实
4	固废	废物角料,金属屑,焊渣,废焊烟过滤棉,储存于厂区一般固废暂存库,定期外售综合利用;危险废物主要包括油漆桶,废渣,废机油,废玻璃纤维纤维棉,废活性炭,严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其他危险废物的相关规定进行分类收集贮存,并定期委托有相应资质的单位处理。生活垃圾定点收集,交由当地环卫部门统一清运处理。	废弃废物角料,金属屑,焊渣,废焊烟过滤棉,储存于厂固废暂存库,定期外售综合利用;危险废物主要包括油漆桶,废渣,废机油,废玻璃纤维纤维棉,废活性炭进行分类收集贮存,并定期委托有相应资质的单位处理。生活垃圾定点收集,交由当地环卫部门统一清运处理。单位已建立危废储存库,危险废物按《危物贮存污染控制标准》的相关规定进行贮存。	已落实
5	三同时变更管理	该项目的环境影响评价文件经批准后,如项目的性质、规模、地点、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当在开工前重新报批该项目的环境影响评价文件	项目的性质、规模、地点、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。	已落实

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

本次验收污染物监测委托厦门科仪检测技术有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：151312052004）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

1、监测仪器、方法及检出限

(1) 废气、废水、噪声监测方法及检出限

废气、废水、噪声监测分析及检出限见表 5-1。

表 5-1 验收监测各项监测因子检测依据一览表

类别	检测项目	检测分析方法	分析方法来源	方法检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	/(mg/m <sup>3</sup> )
	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯	气相色谱法	HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
废水	pH	玻璃电极法	GB 6920-1986	0.01/(无量纲)
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	重量法	GB 11901-1989	/(mg/L)
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
噪声	厂界噪声	声级计	GB 12348-2008	35/dB(A)

## 2、监测仪器及人员资质

项目采样及分析所使用的仪器，均通过计量检定，并处于有效的使用期内；噪声仪器均进行严格的校准与比对，符合测量误差的标准要求。项目验收监测单位为厦门科仪检测技术有限公司，采样和测试的人员经考核合格并持证上岗。

**表 5-2 验收监测各项监测因子所使用仪器情况一览表**

类别	项目	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限	证书编号
采样	自动烟尘(气)测试仪		崂应 3012H	YQ017	合格	2021.05.26	(SEPL)C/20-0527010
			崂应 3012H	YQ091	合格	2021.01.01	(SEPL)C/20-0102001
	空气/智能 TSP 综合采样器		崂应 2050	YQ016	合格	2021.08.03	(MLY)E1/20-0803001
			崂应 2050	YQ036	合格	2020.10.15	(SEPL)C/19-100103
			崂应 2050	YQ108	合格	2020.11.13	(SEPL)C/19-110113
			崂应 2050	YQ109	合格	2020.11.13	(SEPL)C/19-110120
	大气采样仪		QC-2B	YQ103	合格	2021.08.03	(MLY)E1/20-0803003
			QC-2B	YQ104	合格	2021.08.03	(MLY)E1/20-0803002
废气	颗粒物	电子天平	AP125WD	YQ135	合格	2021.07.02	(MLY)E1/20-045592
废水分析	pH	pH 计	PHS-3E	YQ005	合格	2020.10.17	(MLY)E1/19-004879
	COD	回流装置	/	/	/	/	/
	SS	电子天平	CP114	YQ007	合格	2021.07.02	(MLY)E1/20-045591
	氨氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	YQ009	合格	2021.07.02	(SEPL)C/20-0703002
	石油类	红外分光光度法	JLBG-126	YQ128	合格	2021.01.14	(SEPL)C/20-0115001
噪声	厂界噪声	多功能噪声分析仪	HS6288E	YQ129	合格	2021.06.03	(MLY)C1/20-037561

表 5-3 检测人员名单一览表

序号	姓名	职称	项目	上岗证号
1	李震岚	工程师	报告审核	厦科仪测字第 085 号
2	李彩萍	技术员	报告编制	厦科仪测字第 072 号
3	邓斌煌	技术员	采样记录审核	厦科仪测字第 073 号
4	沈飞	技术员	现场采样	厦科仪测字第 054 号
5	李伟镇	技术员	现场采样	厦科仪测字第 067 号
6	余乾凤	技术员	分析数据审核	厦科仪测字第 049 号
7	陈小芝	技术员	pH、氨氮分析	厦科仪测字第 069 号
8	卢少丽	技术员	COD 分析	厦科仪测字第 065 号
9	许惠冰	技术员	SS 分析	厦科仪测字第 077 号
10	李棋凯	技术员	非甲烷总烃分析	厦科仪测字第 076 号
11	方木林	技术员	颗粒物分析	厦科仪测字第 078 号
12	陈渝	技术员	苯乙烯分析	厦科仪测字第 079 号
13	沈文钦	技术员	石油类分析	厦科仪测字第 081 号

### 3、监测分析过程中的质量保证和质量控制

#### ①水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程加不少于 10% 的平行样；分析过程中同时加测质控样品。

表 5-4 废水水质质控数据汇总表

项目	pH	化学需氧量	氨氮	悬浮物	石油类
样品数	6	6	6	6	6

平行样数	2	2	2	2	2
相对标准偏差(%)	0	1.88	2.51-3.21	7.32-8.70	0
标样编号	202168	2001136	2005106	/	A2001198
标样值 (mg/L)	7.36±0.05	39.8±3.0	6.75±0.25	/	32.5±2.6
测定值 (mg/L)	7.34	37.4-38.1	6.59	/	31.9
相对误差范围(%)	0.272	4.27-6.03	2.37	/	1.85
评价结果	合格	合格	合格	合格	合格

### ②气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测的质量保证按照环保部发布的《环境监测技术规范》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中的要求进行全过程质量控制；尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30~70%之间；无组织废气采样布点按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

**表 5-5 废气采样器测量前校准结果**

仪器名称	型号	编号	气路	示值误差%	结果评价
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	YQ017	流量	-2.5	合格
	崂应 3012H	YQ091	流量	-2.0	合格
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	YQ016	A 路	-3.6	合格
			B 路	-2.4	合格
			总悬浮微粒	-0.5	合格
	崂应 2050	YQ036	A 路	0.5	合格
			B 路	0.3	合格
			总悬浮微粒	0.3	合格
	崂应 2050	YQ108	A 路	1.9	合格
			B 路	0.0	合格
			总悬浮微粒	0.9	合格
	崂应 2050	YQ109	A 路	-2.7	合格
			B 路	-0.8	合格
			总悬浮微粒	-2.7	合格
大气采样仪	QC-2B	YQ103	I 路	1.2	合格
			II 路	1.2	合格

		YQ104	I 路	-1.4	合格
			II 路	2.6	合格

③噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。

表 5-6 噪声仪器校验表

仪器名称	型号	编号	日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果评价
多功能噪声 分析仪	HS6288E	YQ129	2020.09.24	93.8	93.8	合格
多功能噪声 分析仪	HS6288E	YQ129	2020.09.25	93.8	93.8	合格

## 表六

### 验收监测内容：

#### (1) 废气

项目废气监测点位、项目和频次见表 6-1、6-2 和图 6-1。

**表 6-1 有组织污染源监测点位与监测项目**

序号	监测点位	监测项目	监测频次及数据记录
G1-0001	喷漆房处理装置进口	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃	监测 2 天，一天 3 次
G2-0002	喷漆房处理装置出口	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃	监测 2 天，一天 3 次

**表 6-2 无组织污染源监测点位与监测项目**

序号	监测点位	监测项目	监测频次及数据记录
WZZ-0001	厂界上风向	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃	监测 2 天，一天 3 次
WZZ-0002	厂界下风向		
WZZ-0003	厂界下风向		
WZZ-0004	厂界下风向		

#### (2) 废水

废水监测点位、频次见表 6-3 和图 6-4。

**表 6-3 监测位置布设情况**

点位	采样位置	监测项目	监测频次
WS-0001	污水处理站进口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、动植物油	连续 2 天，3 次/天
WS-0002	污水处理站出口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、动植物油	连续 2 天，3 次/天

#### (3) 厂界噪声

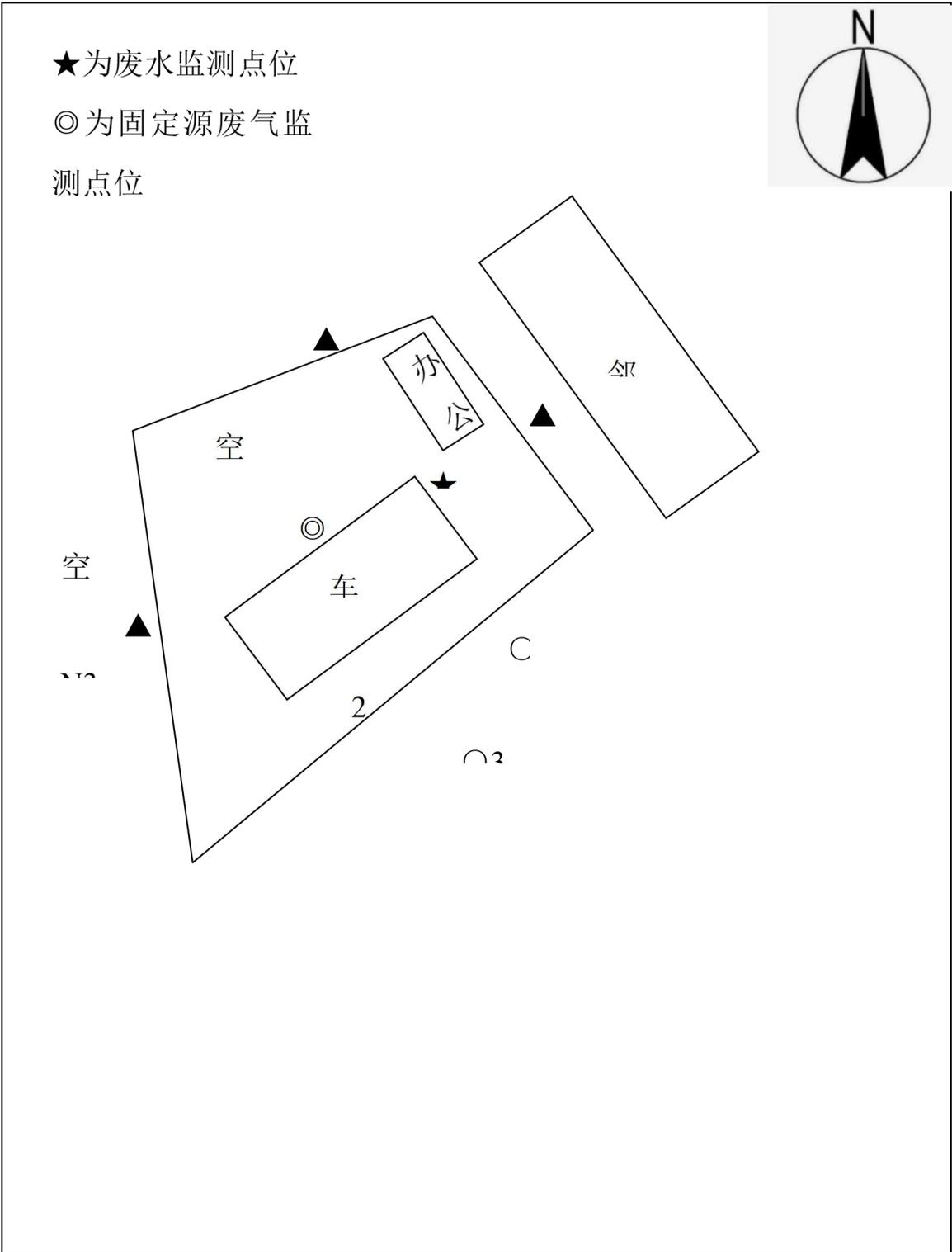
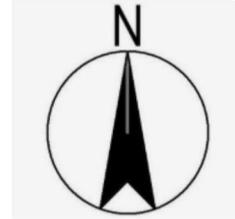
根据项目周围环境，在项目厂界四周设 4 个厂界噪声监测点（ZS-0001~4），监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次。噪声监测点位、频次见表 6-4 和图 6-1。

**表 6-4 噪声监测点位**

测点编号	测点名称	备注	监测天数
ZS-0001	厂界东侧外 1m	昼间、夜间	连续 2 天，每天 昼夜各 1 次

ZS-0002	厂界南侧外 1m	昼间、夜间	
ZS-0003	厂界西侧外 1m	昼间、夜间	
ZS-0004	厂界北侧外 1m	昼间、夜间	

★为废水监测点位  
 ◎为固定源废气监测点位



---

## 表七

### 一、验收监测期间生产工况记录:

2020年9月24日至9月25日环保验收监测期间,生产工况保持正常,环保设施运行正常。公司废钢破碎机制造项目生产能力为年产超细粉碎机150台套,废钢破碎机20台,折合年生产加工标准钢材1160t。

按照喷漆房喷漆台套数核算工况,喷漆房设计处理规模为每天喷漆1台套超细粉碎机或1台套废钢破碎机。9月24日、9月25日监测期间,公司喷漆房分别喷漆超细粉碎机1台套、废钢破碎机1台套,喷漆房加工工况达到达到设计产能的100%;

项目验收监测期间生产工况证明详见附件。

## 二、验收监测结果:

2020年9月24日~25日, 厦门科仪检测技术有限公司对龙岩山和机械制造有限公司年产超细粉碎机150台套, 废钢破碎机20台套项目进行了验收监测, 本验收监测报告仅对年产超细粉碎机150台套, 废钢破碎机20台套项目进行结果分析。

### (1) 污染物达标排放监测结果

#### 1. 废气排放监测结果及评价

2020年9月24日-25日厦门科仪检测技术有限公司对项目进行了厂区有组织废气和无组织废气验收监测, 监测因子为颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃等。

##### ① 喷漆房废气

喷漆房废气与本项目相关的监测因子为颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃, 监测结果见表7-2和7-3。

表 7-2 有组织废气监测结果(喷漆房处理装置进口)

检测点位	检测时间	检测项目	数据单位	1	2	3	均值	
喷漆房处理装置进口 (G1-0001)	2020年9月24日	标干流量	m <sup>3</sup> /h	10549	11464	10579	10864	
		颗粒物	产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	31.5	28.6	33.3	31.3
			烟温	°C	22.9	22.8	22.9	/
			产生速率	kg/h	0.332	0.328	0.352	0.337
		苯乙烯	标干流量	m <sup>3</sup> /h	10549	11464	10579	10864
			产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND
			产生速率	kg/h	/	/	/	/
			烟温	°C	22.9	22.8	22.9	/
		NMHC	标干流量	m <sup>3</sup> /h	10549	11464	10579	10864
			产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	41.5	42.2	40.9	41.5
			产生速率	kg/h	0.438	0.484	0.433	0.451
			烟温	°C	22.9	22.8	22.9	/
	2020年9月25日	标干流量	m <sup>3</sup> /h	10330	10227	10636	10398	
		颗粒物	产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	32.1	29.2	27.0	29.4
			烟温	°C	23.6	23.6	24.3	/

			产生速率	kg/h	0.332	0.328	0.352	0.337
		苯乙烯	标干流量	m <sup>3</sup> /h	10330	10227	10636	10398
			产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND
			产生速率	kg/h	/	/	/	/
			烟温	°C	23.6	23.6	24.3	/
		NMHC	标干流量	m <sup>3</sup> /h	10330	10227	10636	10398
			产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	42.0	40.8	41.3	41.4
			产生速率	kg/h	0.434	0.417	0.439	0.430
			烟温	°C	23.6	23.6	24.3	/

表 7-3 有组织废气监测结果(喷漆房处理装置进口)

检测点位	检测时间	检测项目		数据单位	1	2	3	均值
喷漆房处理装置出口 (G2-0001)	2020年9月24日	标干流量		m <sup>3</sup> /h	9693	9756	9143	9531
		颗粒物	产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.8	4.6	4.0	4.1
			烟温	°C	25.2	25.0	26.0	/
			产生速率	kg/h	3.68×10 <sup>-2</sup>	4.49×10 <sup>-2</sup>	3.66×10 <sup>-2</sup>	3.94×10 <sup>-2</sup>
		苯乙烯	标干流量	m <sup>3</sup> /h	9693	9756	9143	9531
			产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND
			产生速率	kg/h	/	/	/	/
			烟温	°C	25.2	25.0	26.0	/
		NMHC	标干流量	m <sup>3</sup> /h	9693	9756	9143	9531
			产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.46	6.19	5.89	5.85
			产生速率	kg/h	5.29×10 <sup>-2</sup>	6.04×10 <sup>-2</sup>	5.39×10 <sup>-2</sup>	5.57×10 <sup>-2</sup>
			烟温	°C	25.2	25.0	26.0	/
	2020年9月25日	标干流量		m <sup>3</sup> /h	9266	8642	9572	9160
		颗粒物	产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.7	4.1	3.3	3.7
			烟温	°C	25.8	25.1	25.4	/
			产生速率	kg/h	3.43×10 <sup>-2</sup>	3.54×10 <sup>-2</sup>	3.16×10 <sup>-2</sup>	3.38×10 <sup>-2</sup>
苯乙		标干流量	m <sup>3</sup> /h	9266	8642	9572	9160	

	烯	产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
		烟温	°C	25.8	25.1	25.4	/
	NMH C	标干流量	m <sup>3</sup> /h	9266	8642	9572	9160
		产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.61	6.06	6.32	6.00
		产生速率	kg/h	5.20×10 <sup>-2</sup>	5.24×10 <sup>-2</sup>	6.05×10 <sup>-2</sup>	5.49×10 <sup>-2</sup>
		烟温	°C	25.8	25.1	25.4	/

评价：根据以上监测结果，龙岩山和机械制造有限公司喷漆房废气出口的排放口颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；VOCs有组织符合执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中非甲烷总烃的有关限值要求；苯乙烯符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相关排放要求。

③无组织废气

无组织废气监测因子为颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃、监测结果见表 7-10。

表 7-4 无组织废气监测结果

样品类别	无组织废气		现场气候	晴, 北风 风速 1.2-1.5m/s 气压 1009.1-1009.3hPa		
采样日期	2020 年 09 月 24 日		分析日期	2020 年 09 月 24 日至 09 月 30 日		
监测 点位	监测 项目	样品 状态	样品 编号	采样 频次	监测结果(mg/m <sup>3</sup> )	最大值
上风向○1	颗粒物	滤膜	G200922F301-01	1	0.089	0.092
			G200922F304-01	2	0.092	
			G200922F307-01	3	0.087	
	NMHC	气袋	G200922F302-01	1	0.53	0.57
			G200922F305-01	2	0.48	
			G200922F308-01	3	0.57	
	苯乙烯	炭管	G200922F303-01	1	ND	ND
			G200922F306-01	2	ND	
			G200922F309-01	3	ND	
下风向○2	颗粒物	滤膜	G200922F401-01	1	0.140	0.143
			G200922F404-01	2	0.143	
			G200922F407-01	3	0.138	
	NMHC	气袋	G200922F402-01	1	0.77	0.77
			G200922F405-01	2	0.71	
			G200922F408-01	3	0.74	
	苯乙烯	炭管	G200922F403-01	1	ND	ND
			G200922F406-01	2	ND	
			G200922F409-01	3	ND	
备注：“ND”表示未检出。						
样品类别	无组织废气		现场气候	晴, 北风 风速 1.2-1.5m/s 气压 1009.1-1009.3hPa		
采样日期	2020 年 09 月 24 日		分析日期	2020 年 09 月 24 日至 09 月 30 日		
监测 点位	监测 项目	样品 状态	样品 编号	采样 频次	监测结果(mg/m <sup>3</sup> )	最大值

下风向○3	颗粒物	滤膜	G200922F501-01	1	0.157	0.157
			G200922F504-01	2	0.153	
			G200922F507-01	3	0.155	
	NMHC	气袋	G200922F502-01	1	0.79	0.79
			G200922F505-01	2	0.72	
			G200922F508-01	3	0.76	
	苯乙烯	炭管	G200922F503-01	1	ND	ND
			G200922F506-01	2	ND	
			G200922F509-01	3	ND	
下风向○4	颗粒物	滤膜	G200922F601-01	1	0.152	0.157
			G200922F604-01	2	0.150	
			G200922F607-01	3	0.157	
	NMHC	气袋	G200922F602-01	1	0.75	0.78
			G200922F605-01	2	0.78	
			G200922F608-01	3	0.72	
	苯乙烯	炭管	G200922F603-01	1	ND	ND
			G200922F606-01	2	ND	
			G200922F609-01	3	ND	
备注：“ND”表示未检出。						
样品类别	无组织废气		现场气候	晴，北风 风速 1.1-1.4m/s 气压 1008.9-1009.2hPa		
采样日期	2020年09月25日		分析日期	2020年09月25日至09月30日		
监测点位	监测项目	样品状态	样品编号	采样频次	监测结果(mg/m <sup>3</sup> )	最大值
上风向○1	颗粒物	滤膜	G200922F301-02	1	0.085	0.092
			G200922F304-02	2	0.089	
			G200922F307-02	3	0.092	
	NMHC	气袋	G200922F302-02	1	0.55	0.55
			G200922F305-02	2	0.51	
			G200922F308-02	3	0.43	

	苯乙烯	炭管	G200922F303-02	1	ND	ND
			G200922F306-02	2	ND	
			G200922F309-02	3	ND	
下风向○2	颗粒物	滤膜	G200922F401-02	1	0.136	0.143
			G200922F404-02	2	0.140	
			G200922F407-02	3	0.143	
	NMHC	气袋	G200922F402-02	1	0.74	0.77
			G200922F405-02	2	0.72	
			G200922F408-02	3	0.77	
	苯乙烯	炭管	G200922F403-02	1	ND	ND
			G200922F406-02	2	ND	
			G200922F409-02	3	ND	
备注：“ND”表示未检出。						
样品类别	无组织废气		现场气候	晴，北风 风速 1.1-1.4m/s 气压 1008.9-1009.2hPa		
采样日期	2020年09月25日		分析日期	2020年09月25日至09月30日		
监测点位	监测项目	样品状态	样品编号	采样频次	监测结果(mg/m <sup>3</sup> )	最大值
下风向○3	颗粒物	滤膜	G200922F501-02	1	0.153	0.153
			G200922F504-02	2	0.150	
			G200922F507-02	3	0.153	
	NMHC	气袋	G200922F502-02	1	0.79	0.79
			G200922F505-02	2	0.73	
			G200922F508-02	3	0.70	
	苯乙烯	炭管	G200922F503-02	1	ND	ND
			G200922F506-02	2	ND	
			G200922F509-02	3	ND	
下风向○4	颗粒物	滤膜	G200922F601-02	1	0.155	0.155
			G200922F604-02	2	0.147	
			G200922F607-02	3	0.149	

NMHC	气袋	G200922F602-02	1	0.76	0.78
		G200922F605-02	2	0.71	
		G200922F608-02	3	0.78	
苯乙烯	炭管	G200922F603-02	1	ND	ND
		G200922F606-02	2	ND	
		G200922F609-02	3	ND	
备注：“ND”表示未检出。					

评价：评价：根据监测结果，龙岩三和机械制造有限公司厂界无组织下风向颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放要求；恶臭气体苯乙烯符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相关排放要求；无组织非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）中相关排放要求。

## 2. 废水排放监测结果及评价

废水为生活污水，监测因子为 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、，结果详见表 7-11

表 7-5 污水处理设施出口监测结果 单位：mg/L（pH:无量纲）

检测点位	检测日期	检测频次	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	石油类
污水处理站出口 (W1)	2020-09-24	09:15	6.52	32	20	10.0	ND
		10:22	6.69	34	24	9.94	ND
		14:15	6.60	33	23	10.6	ND
	2020-09-25	09:06	6.62	36	21	10.3	0.06
		10:09	6.70	36	22	10.2	0.07
		14:08	6.66	38	23	10.8	0.09

评价：根据以上监测结果，所检测龙岩三和机械制造有限公司污水处理站出口（W1）的 pH、化学需氧量、化学需氧量、悬浮物、石油类符合绿化杂用水水质要求。

## 3. 噪声排放监测结果及评价

2020 年 9 月 24 日-25 日，厦门科仪检测技术有限公司对项目厂界周边噪声进行验收监测，监测结果详见表 7-13。

表7-6噪声监测结果表

检测日期	测点名称	测点编号	检测结果 $L_{eq}dB(A)$	
			昼间	夜间

2020-09-24	厂界东侧外 1m	N-0001	57.2	47.3
	厂界南侧外 1m	N-0002	58.3	48.6
	厂界西侧外 1m	N-0003	60.1	48.7
	厂界北侧外 1m	N-0004	58.9	48.1
2020-09-25	厂界东侧外 1m	N-0001	57.8	48.2
	厂界南侧外 1m	N-0002	57.2	46.8
	厂界西侧外 1m	N-0003	60.7	48.9
	厂界北侧外 1m	N-0004	59.9	48.3
	<b>限量值</b>			<b>≤65</b>

**评价:** 根据噪声监测结果, 龙岩三和机械制造有限公司厂界噪声 (N-0001~N -0004) 昼夜间的检测结果均符合 GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准限值。

## (2) 环保设施的处理效率监测结果

### ① 废气治理设施

项目废气处理设施处理效率详见表 7-14:

**表 7-7 废气治理设施处理效率一览表**

检测项目	单位	设施进口	设施出口	去除效率 %
颗粒物	kg/h	0.337	0.0366	89.13
非甲烷总烃	kg/h	0.44	0.0553	87.43
苯乙烯	kg/h	/	/	未检出

喷漆房车间工艺废气经玻璃丝纤维棉+UV-活性炭一体化装置处理后, 颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯符合排放要求。喷漆房车间废气处理设施颗粒物去除效率达 89.13%, 非甲烷总烃去除效率达 87.43%, 废气处理设施效果明显。

## (3) 污染物排放总量核算

本项目不涉及排放总量要求。

## 表 7-8 质量保证及质量控制

厦门科仪检测技术有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：151312052004）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

### 7.8.1 监测分析方法

本次验收监测所用的监测分析方法及最低检出限见表 8-1。

表 7.8-1 验收监测分析方法及最低检出限

类别	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
废气	颗粒物 (固定源)	重量法	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
		重量法	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单	/
	颗粒物 (无组织)	重量法	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	NMHC (无组织)	气相色谱法	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 <sup>3</sup>
	NMHC (固定源)	气相色谱法	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 <sup>3</sup>
	苯乙烯	气相色谱法	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
物理因素	厂界噪声	声级计法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	35dB (A)
废水	pH	玻璃电极法	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	0.01 (无量纲)
	COD	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	SS	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	氨氮	分光光度法	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	石油类	红外分光光度法	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L

### 7.8.2 监测仪器

本次验收监测所使用的仪器名称、型号、编号见表 8-2。

表 7.8-2 验收监测所使用的仪器名称、型号、编号一览表

类别	项目	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限	证书编号
采样	自动烟尘(气)测试仪	自动烟尘	崂应 3012H	YQ017	合格	2021.05.26	(SEPL)C/20-0527010
		(气)测试仪	崂应 3012H	YQ091	合格	2021.01.01	(SEPL)C/20-0102001
	空气/智能 TSP 综合采样器	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	YQ016	合格	2021.08.03	(MLY)E1/20-0803001
		空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	YQ036	合格	2020.10.15	(SEPL)C/19-100103
		空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	YQ108	合格	2020.11.13	(SEPL)C/19-110113
		空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	YQ109	合格	2020.11.13	(SEPL)C/19-110120
	大气采样仪	大气采样仪	QC-2B	YQ103	合格	2021.08.03	(MLY)E1/20-0803003
		大气采样仪	QC-2B	YQ104	合格	2021.08.03	(MLY)E1/20-0803002
废气	颗粒物	电子天平	AP125WD	YQ135	合格	2021.07.02	(MLY)E1/20-045592
废水分析	pH	pH 计	PHS-3E	YQ005	合格	2020.10.17	(MLY)E1/19-004879
	COD	回流装置	/	/	/	/	/
	SS	电子天平	CP114	YQ007	合格	2021.07.02	(MLY)E1/20-045591
	氨氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	YQ009	合格	2021.07.02	(SEPL)C/20-0703002
	石油类	红外分光光度法	JLBG-126	YQ128	合格	2021.01.14	(SEPL)C/20-0115001
噪声	厂界噪声	多功能噪声分析仪	HS6288E	YQ129	合格	2021.06.03	(MLY)C1/20-037561

### 7.8.3 人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表 8-3。

表 7.8-3 验收监测参加人员负责项目及持证信息

序号	姓名	职称	项目	上岗证号
1	李震岚	工程师	报告审核	厦科仪测字第 085 号
2	李彩萍	技术员	报告编制	厦科仪测字第 072 号

3	邓斌煌	技术员	采样记录审核	厦科仪测字第073号
4	沈飞	技术员	现场采样	厦科仪测字第054号
5	李伟镇	技术员	现场采样	厦科仪测字第067号
6	余乾凤	技术员	分析数据审核	厦科仪测字第049号
7	陈小芝	技术员	pH、氨氮分析	厦科仪测字第069号
8	卢少丽	技术员	COD 分析	厦科仪测字第065号
9	许惠冰	技术员	SS 分析	厦科仪测字第077号
10	李棋凯	技术员	非甲烷总烃分析	厦科仪测字第076号
11	方木林	技术员	颗粒物分析	厦科仪测字第078号
12	陈渝	技术员	苯乙烯分析	厦科仪测字第079号
13	沈文钦	技术员	石油类分析	厦科仪测字第081号

#### 7.8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等有关规定执行，实验室分析过程中采取平行样及质控样等质控措施。质控结果见表 8-4。

表 7.8-4 废水质控样监测结果

项目	pH	化学需氧量	氨氮	悬浮物	石油类
样品数	6	6	6	6	6
平行样数	2	2	2	2	2
相对标准偏差 (%)	0	1.88	2.51-3.21	7.32-8.70	0
标样编号	202168	2001136	2005106	/	A2001198
标样值 (mg/L)	7.36±0.05	39.8±3.0	6.75±0.25	/	32.5±2.6
测定值 (mg/L)	7.34	37.4-38.1	6.59	/	31.9
相对误差范围 (%)	0.272	4.27-6.03	2.37	/	1.85
评价结果	合格	合格	合格	合格	合格

由表 8-4 可知，所有质控样结果均符合质控标准，能够达到质控目的。

### 7.8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，采样部份的选择符合《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术规范》(HJ/T55-2000)中质量控制和质量保证有关要求

3、为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行；

采样器校准结果见表 8-5。

表 7.8-5 大气采样器校准结果

仪器名称	型号	编号	气路	示值误差%	结果评价
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	YQ017	流量	-2.5	合格
	崂应 3012H	YQ091	流量	-2.0	合格
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	YQ016	A 路	-3.6	合格
			B 路	-2.4	合格
			总悬浮微粒	-0.5	合格
	崂应 2050	YQ036	A 路	0.5	合格
			B 路	0.3	合格
			总悬浮微粒	0.3	合格
	崂应 2050	YQ108	A 路	1.9	合格
			B 路	0.0	合格
			总悬浮微粒	0.9	合格
	崂应 2050	YQ109	A 路	-2.7	合格
			B 路	-0.8	合格
			总悬浮微粒	-2.7	合格
大气采样仪	QC-2B	YQ103	I 路	1.2	合格
			II 路	1.2	合格
		YQ104	I 路	-1.4	合格
			II 路	2.6	合格

### 7.8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

表 7.8-6 噪声仪校准结果

仪器名称	型号	日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果评价
多功能噪声分析仪	HS6288E	2020.09.24	93.8	93.8	合格
多功能噪声分析仪	HS6288E	2020.09.25	93.8	93.8	合格

## 表八

### 一、验收监测结论：

龙岩市三和机械制造有限公司年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套项目在建设过程中基本落实了环境保护措施，本项目未发生重大变更，能按照环评审批要求落实“三同时”制度，落实各项污染防治措施，有关污染治理设施基本到位。此次环保验收监测和调查的结果，结论如下：

#### 1、验收期间工况

验收监测期间，龙岩市三和机械制造有限公司年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套项目生产工况正常，环保设施运转正常，两天运行负荷均为设计负荷的 90.43%，满足验收监测工况要求。

#### 2、废气监测结果

验收监测期间，龙岩市三和机械制造有限公司喷漆房产生的废气出口的排放口的颗粒物、苯乙烯、非甲总烷烃的检测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 的排放限值中。

喷漆房车间工艺废气经玻璃纤维纤维棉+UV-活性炭一体化装置处理后通过 15m 高排气筒排放废气出口的排放口的颗粒物、苯乙烯，非甲烷总烃的检测结果符合 GB16297-1993《大气污染物综合排放标准》表 2 的排放限值。

#### 3、废水监测结果

本项目不产生生产废水，验收监测期间生活废水，生活污水经三级化粪池处理后作为周边林地浇灌，达到绿化杂用水水质要求。

#### 4、噪声监测结果

根据验收监测报告，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### 5、总量控制

根据环境影响评价报告表及批复，本项目不涉及总量有偿交易购买。

#### 6 排污许可证申领情况

根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版），公司需要办理排污许可证，目前在全国排污许可证申报系统已申报，正在审核阶段。

## 7、环保管理制度

按照环境保护的有关要求，公司已设置了《环境保护管理制度》、《危险废物管理》等制度，并配备了环保管理员，加强环境保护宣传教育活动，提高全员环保意识。

## 9、总结论

验收调查及监测结果表明，本建设项目能够按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建设并落实环境保护设施，与主体工程同时投产使用；污染物排放符合国家相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定；项目在建设过程中性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均未发生重大变动，且不产生环境影响显著变化，符合《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，因此项目达到竣工管理要求，同意本项目通过竣工环境保护验收。

## 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）：龙岩三和机械制造有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产超细粉碎机 150 台套，废钢破碎机 20 台套。				项目代码	/			建设地点	龙岩西陂街道龙州工业园区核心		
	行业类别（分类管理名录）	C3521 金属切削机床制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	北纬 25°9'60" 东经 117°0'14"		
	设计生产能力	超细粉碎机 150 台套/a，废钢破碎机 20 台套/a				实际生产能力	生物超细粉碎机 150 台套/a，废钢破碎机 20 台套/a			环评单位	南京向天歌环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	生态环境局				审批文号	龙环审[2019]304 号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2029 年 9 月				竣工日期	2020 年 10 月			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	龙岩三和机械制造有限公司				环保设施施工单位	龙岩三和机械制造有限公司			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	龙岩三和机械制造有限公司				环保设施监测单位	厦门科仪检测技术有限公司			验收监测时工况	90.43%		
	投资总概算（万元）	6300 万元				环保投资总概算（万元）	34 万元			所占比例（%）	0.54%		
	实际总投资	3500 万元				实际环保投资（万元）	580 万元			所占比例（%）	3.42%		
	废水治理（万元）	4 万	废气治理（万元）	25 万	噪声治理（万元）	1 万	固体废物治理（万元）	9 万		绿化及生态（万元）		其他（万元）	
新增废水处理设施能力	6t/d				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7920			
运营单位	龙岩三和机械制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91350800MA2XPEGE1K			验收时间	2020 年 10 月			
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(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)
	废气												
	颗粒物	0	13.6	50	/	/	0.24	/	/	0.24	/	/	/
	苯乙烯	0	36.5	300	/	/	1.25	/	/	1.25	/	/	/
	非甲总烷烃	0	276	300	/	/	7.41	/	/	7.41	/	/	/
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物													

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

