

---

中联重科关键零部件智能制造项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：中联重科土方机械有限公司

二零二三年十二月

---

建设单位法人代表： (签字):

项目负责人:

建设单位：中联重科土方机械有限公司（盖章）

电话:

传真: /

邮编: 4104600

地址: 湖南省长沙市岳麓区银盆南路361号

**声明：未经书面许可，复制本报告中的部分内容无效。**

# 目 录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2 验收依据</b> .....	<b>2</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	4
2.4 其他相关文件.....	4
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>5</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料及燃料.....	9
高强钢备料中心.....	9
装配.....	10
3.4 水源及水平衡.....	10
3.5 生产工艺.....	11
3.6 项目变动情况.....	16
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>16</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	16
4.1.1 废水.....	17
4.1.2 废气.....	17
4.1.3 噪声.....	18
4.1.4 固（液）体废物.....	19
4.2 其他环境保护设施.....	21
4.2.1 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	22
4.2.2 其他设施.....	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	22
4.3.1 环保设施投资情况.....	22
4.3.2 “三同时”落实情况.....	23
<b>5 建设项目环评报告书（表）的主要结论建议及审批意见</b> .....	<b>24</b>
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....	24
5.1.1 环评主要结论.....	24
5.1.2 环评建议.....	25
5.1.3 其他在验收中需要考核的内容.....	26
5.1.4 重大变动环境影响报告书（表）报告的相关要求.....	26
5.2 审批部门审批决定.....	26
5.2.1 对项目环境影响报告书（表）的审批决定.....	26
5.2.2 重大变动环境影响报告书（表）审批决定.....	26
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>29</b>
6.1 污染物排放标准.....	29
6.1.1 废水.....	29
6.1.2 废气.....	29
6.1.3 厂界噪声.....	29
6.1.4 固（液）体废物.....	29

---

<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>30</b>
7.1 环保设施调试运行效果 .....	30
7.1.1 废水 .....	30
7.1.2 废气 .....	30
7.1.2.1 有组织排放 .....	30
7.1.2.2 无组织排放 .....	31
<b>8 质量保证及质量控制</b> .....	<b>32</b>
8.1 监测分析方法 .....	32
8.2 人员能力 .....	33
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	33
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	33
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	33
<b>9 验收监测结果</b> .....	<b>34</b>
9.1 生产工况 .....	34
9.2 环保设施调试运行效果 .....	34
9.2.1 污染物达标排放监测结果 .....	34
9.2.1.1 废水 .....	34
9.2.1.2 废气 .....	35
9.2.1.3 厂界噪声 .....	40
<b>10 验收监测结论</b> .....	<b>41</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	41
10.1.1 环保设施处理效率监测结论 .....	41
10.1.1.1 废气治理设施 .....	41
10.1.2 污染物达标排放监测结论 .....	41
10.1.2.1 废水 .....	41
10.1.2.2 废气 .....	41
10.1.2.3 厂界噪声 .....	41
10.1.2.4 固（液）体废物 .....	41
<b>11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表</b> .....	<b>43</b>
竣工环境保护验收工作组签到表 .....	69

---

# 1 项目概况

长沙汇智新城机械制造有限公司成立于 2019 年 8 月，为中联重科的全资子公司，主要从事建筑工程用机械制造，机械配件、工程机械车销售。公司专注于土石方施工装备研发制造，主导产品为全系列智能挖掘机、履带挖掘机。2020 年长沙汇智新城机械制造有限公司在湖南省长沙高新区枫林路以南黄桥大道以东月季路以西区域建设汇智新城挖掘机械智能制造园区建设项目，该项目建成后采用水性油漆作为喷涂原料，达到年产微型挖掘机 1920 台、小型挖掘机 14580 台、中型挖掘机 11690 台、大型挖掘机 4810 台，共生产挖掘机 33000 台。汇智新城挖掘机械智能制造园区主要包括中联重科关键零部件智能制造项目和中联重科挖掘机械智能制造，根据建设单位的现场情况，验收工作采取分阶段验收，本次验收范围为中联重科关键零部件智能制造项目（以下简称“关键零部件项目”，包含：高强钢备料中心、薄板件车间、发运车间、检测试验中心、生产配套辅房、食堂（仅提供就餐场所）、开闭所、气体站、油化库、垃圾站、丙烷站、化学品库、污水处理站及门卫）。

项目于 2020 年 3 月 21 日取得了长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局《关于<长沙汇智新城机械制造有限公司汇智新城挖掘机械智能制造园区建设项目环境影响报告表>的批复》（长高新环评[2020]14 号）。

长沙汇智新城机械制造有限公司 2020 年 12 月在长沙高新技术产业开发区管理委员会进行了企业名称变更，变更后的名称为“中联重科土方机械有限公司（以下简称“中联土方公司”）”（更名文件见附件）。

关键零部件项目位于湖南省长沙高新区枫林路以南黄桥大道以东月季路以西区域，项目不涉及外售产品，生产产品主要为整车服务的中端零部件产品，产能为年产 35 万吨高强钢，7.5 万套薄板件，其主要建设内容为：高强钢备料中心、薄板件车间、发运车间、检测试验中心、生产配套辅房、食堂（仅提供就餐场所）、开闭所、气体站、油化库、垃圾站、丙烷站、化学品库、污水处理站、门卫及配套环保设施。

根据现场踏勘建设内容与环评阶段比较未发生重大变更。

---

长沙汇智新城机械制造有限公司委托湖南景玺环保科技有限公司编制完成《长沙汇智新城机械制造有限公司汇智新城挖掘机械智能制造园区建设项目环境影响报告表》；2020年3月21日取得了长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局《关于长沙汇智新城机械制造有限公司中联重科关键零部件智能制造项目环境影响报告表的批复》（长高新环评[2020]14号）。

项目于2020年6月开工建设，2023年9月完成相关设备设施安装，2023年10月完成生产调试。现项目生产正常、环保设施运行稳定。

项目已取得长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局下发的排污许可证，项目排污已获得许可，可按证排放污染物。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017.10.1施行）、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（总局第13号令，2010年修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）等相关规定。2023年10月，中联重科土方机械有限公司委托湖南丰能环境科技有限公司（以下简称“我公司”）对该项目进行验收，并组成编制小组，对项目的具体建设内容、环保设施的落实情况等进行了实地踏勘和调查，收集建设项目环评、批复、施工等相关资料，开展相关的验收调查工作。

本项目于2023年11月开始编制本项目竣工环境保护验收监测报告，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关要求及项目的环评批复中的要求和规定，2023年10月在现场勘察的基础上，我单位制定了验收监测方案并委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于2023年11月14-22日对项目废水、废气、厂界噪声进行了现场验收监测。

我单位及时组织技术人员进行现场踏勘并如实查验、记载了建设项目配套环境保护设施的建设和调试，并进行了现场监测。根据勘察，项目实际建设规模、内容及相关的环境保护设施与项目环评时期设计建设内容一致，符合“三同时”验收条件。在此基础上根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制了本项目的《验收监测报告》。

## 2 验收依据

---

## 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1)《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，自2015年1月1日起实施；

(2)《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自2018年1月1日起实施；

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》，根据2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正；

(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订通过，自2019年1月1日起实施；

(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，2020年9月1日起实施；

(6)《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议修订，自2019年1月1日起实施；

(7)《中华人民共和国环境保护税法》，2016年12月25日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过，自2018年1月1日起实施；

(8)《中华人民共和国节约能源法》，2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议修订；

(9)《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订，自2019年1月1日起实施；

(10)《建设项目环境保护管理条例》，2017年6月21日国务院第177次常务会议通过，自2017年10月1日起施行；

(11)《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令 第44号）及修改内容（生态环境部 部令1号），2018年4月28日起施行；

(12)中国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日；

(13)《建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点》（环办[2015]113号）；

---

(14)《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》(环办[2015]52号);

(15)《排污口规范化整治技术要求(试行)》(国家环保总局 环监[1996]470号)。

## **2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范**

(1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号),2018年5月15日。

## **2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定**

(1)《长沙汇智新城机械制造有限公司汇智新城挖掘机械智能制造园区建设项目环境影响报告表》,湖南景玺环保科技有限公司,2020年3月;

(2)《关于长沙汇智新城机械制造有限公司汇智新城挖掘机械智能制造园区建设项目环境影响报告表》(长高新环评[2020]14号),长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局,2020年3月21日。

## **2.4 其他相关文件**

(1)中联重科土方机械有限公司提供的其它技术资料、证明文件等。



### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### (1) 地理位置

土方公司中联重科关键零部件智能制造项目位于湖南省湖南省长沙高新区枫林路以南黄桥大道以东月季路以西区域。

项目周边主要敏感目标，见表 3-1。

表3-1 项目周边主要环境敏感目标一览表

类别	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与项目厂界最近距离
	东经	北纬					
环境空气/ 环境风险	112.796751447	28.206301925	储树咀	居住区，约 20 户	GB3095-2012 二级	NW	250m
	112.793098278	28.206500409	董家屋场	居住区，约 20 户		NW	600m
	112.791891284	28.215898869	新华电脑学院	学校，师生约 1000 人		NW	1.4km
	112.798253484	28.204327819	江兰农庄	居住区，约 10 户		W	60m
	112.793597169	28.204241989	枫树村	居住区，约 30 户		W	510m
	112.795501537	28.201715348	朱家老屋	居住区，约 10 户		WS	400m
	112.797432728	28.191946742	石家屋场	居住区，约 10 户		S	830m
	112.814448662	28.204912541	湖南新世纪城	居住区，约 300 户		E	250m
	112.816090174	28.205921051	湖南电子科技学院	学校，约 3000 人		NE	400km
	112.806509323	28.205845950	童心幼儿园	学校，约 60 人		NE	60m
	<u>112.798028454</u>	<u>28.20486564</u>	规划的居住用地	/		W	<u>100m</u>
	<u>112.799836263</u>	<u>28.206064829</u>		/		N	<u>100m</u>
	112.800442166	28.205915687	乾坡子	居住区，约 10 户		NE	60m
地表水	112.822100	28.232113	湘江	大河，平均流量 2131m <sup>3</sup> /s	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类	E	15km
	112.823473	28.235260	龙王港	项目纳污水体		ES	5km
	112.827980	28.238616	雷锋水质净化	污水处理厂，近期处		ES	4.2km

类别	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与项目厂界最近距离
	东经	北纬					
			厂	理能力为 12.5 万 m <sup>3</sup> /d	(GB3838-2002) III 类		
土壤环境	112.800442166	28.205915687	居民区	居住地, 约 10 万 m <sup>2</sup>	《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标 准》 (GB36600-201 8)	N	100-10 00m
				居住地, 约 12 万 m <sup>2</sup>		S	350-10 00m
				居住地, 约 8 万 m <sup>2</sup>		W	60-100 0m
				居住地, 约 12 万 m <sup>2</sup>		E	60-100 0m
	112.798969910	28.207719752	农用地	旱地、农田, 约 4 万 m <sup>2</sup>	土壤环境质量农 用地土壤污染风 险管控标准 (试 行)》 (GB15618-201 8)	N	300-10 00m
				旱地、农田, 约 6 万 m <sup>2</sup>		S	700-10 00m
				旱地、农田, 约 6 万 m <sup>2</sup>		W	500-10 00m
				旱地、农田, 约 5 万 m <sup>2</sup>		E	700-10 00m

根据现场调查, 本次验收项目, 周边环境保护目标均未发生变化。

### (2) 平面布置

本次验收项目主要建筑由高强钢备料中心、薄板件车间、危废暂存间、餐厅(不设食堂)、污水处理站及相关配套用房组成。

项目位于湖南省湖南省长沙高新区枫林路以南黄桥大道以东月季路以西区域, 厂区大门设置为东侧。

本项目生产区按照生产工艺流程合理布置, 项目总图布置在满足项目的工艺、运输、防火、卫生及安全要求的前提下, 合理利用土地、功能分区明确、组织协作良好, 方便联系和管理, 避免人流、物流相互干扰, 确保生产运输和安全, 厂区总平面布置合理。

厂区平面布置图, 见附图 2。

## 3.2 建设内容

项目基本情况, 见表 3-2。

表3-2 项目基本情况一览表

项目名称	中联重科关键零部件智能制造项目
建设单位	中联重科土方机械有限公司(长沙汇智新城机械制造有限公司)
建设地点	湖南省长沙高新区枫林路以南黄桥大道以东月季路以西区域

建设性质	新建				
行业类别及代码	C3514建筑工程用机械制造				
法人代表	申柯				
建设内容	年产35万吨高强钢，7.5万套薄板件				
产品名称及规格	年产35万吨高强钢，7.5万套薄板件				
建筑面积	176801.69m <sup>2</sup>				
开工建设日期	2020年6月	生产调试日期	2023年10月		
环评文件类别、编制单位及日期	环境影响报告表、湖南景玺环保科技有限公司，2020年3月				
环评文件审批部门、日期及文号	长高新环评[2020]14号，长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局，2020年3月21日。				
概算总投资	166750万元	概算环保投资	490.2万元	比例	0.29%
实际总投资	166750万元	实际环保投资	490.2万元	比例	0.29%
劳动定员	1000人				
食宿情况	无食宿，提供集中就餐餐厅，无厨房				
工作制度	实行2班制，每班8小时，年工作300日				

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表，见表3-3。

表3-3 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

项目	环评及批复技改内容	实际建设内容	备注
产品名称	整车配套零部件	整车配套零部件	一致
生产规模	年产35万吨高强钢，7.5万套薄板件（为整车配套零部件）	年产35万吨高强钢，7.5万套薄板件（为整车配套零部件）	一致
建设性质	新建	新建	一致
建设地点	湖南省长沙高新区枫林路以南黄桥大道以东月季路以西区域	湖南省长沙高新区枫林路以南黄桥大道以东月季路以西区域	一致
建设单位	长沙汇智新城机械制造有限公司	中联重科土方机械有限公司	不一致
建筑面积	179170.18平方米	176801.69平方米	不一致，建筑面积减少
主体工程	薄板件车间	薄板件车间	不一致，建筑面积减少
辅助工程	高强钢备料中心	高强钢备料中心	一致
	发运车间	发运车间	不一致，建筑面积增大
	生产辅助用房	生产辅助用房	一致
	员工食堂	员工食堂	不一致，建筑面积

			统一配送	积增大
储运工程	油化库	主要进行各类油品的储存, 油化库400m <sup>2</sup>	主要进行各类油品的储存, 油化库(桶装油品库)263.96m <sup>2</sup> , 油化库(油泵房)45.88m <sup>2</sup> , 油化库(值班室)35.17m <sup>2</sup> , 油化库(加油岛)29.25m <sup>2</sup>	不一致, 建筑面积增大
	工业气站	供气站提供, 气体站81.27m <sup>2</sup>	供气站提供, 气体站63.24m <sup>2</sup> , 丙烷站132.84m <sup>2</sup>	不一致, 建筑面积增大
	化学品库	建筑面积264.71m <sup>2</sup> , 用于储存本项目各类化学品	建筑面积263.11m <sup>2</sup> , 用于储存本项目各类化学品	不一致, 建筑面积减小
试验中心	试验中心	建筑面积4050m <sup>2</sup> , 用于项目原辅料、产品等试验	建筑面积3710.03m <sup>2</sup> , 用于项目原辅料、产品等试验	不一致, 建筑面积减小
控制室	控制室	建筑面积8.88m <sup>2</sup> , 用于企业设备开关控制	建筑面积8.88m <sup>2</sup> , 用于企业设备开关控制	一致
公用工程	供水	由长沙高新技术产业开发区供水管网统一供应	由长沙高新技术产业开发区自来水供水管网统一供应	一致
	排水	本项目排水实行“污污分流、雨污分流”, 雨水经收集后排入枫林路一侧雨水管网。项目高浓度硅烷化槽液和硅烷化清洗废水收集后, 交有资质单位处理, 其他生产废水通过自建污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、食堂废水经隔油池处理后、员工生活污水经厂区内化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后一并排入市政污水管网, 纳入雷锋水质净化厂处理, 经雷锋水质净化厂处理达标后排入龙王港。	本项目排水实行“污污分流、雨污分流”, 雨水经收集后排入枫林路一侧雨水管网。项目高浓度硅烷化槽液和硅烷化清洗废水收集后, 交有资质单位处理, 其他生产废水通过自建污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、食堂废水经隔油池处理后、员工生活污水经厂区内化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后一并排入市政污水管网, 纳入雷锋水质净化厂处理, 经雷锋水质净化厂处理达标后排入龙王港。	一致
	供气	供气站提供	供气站提供	一致
	供电	由园区供电系统统一供电, 设置开闭所1座, 建筑面积495.04m <sup>2</sup>	由园区供电系统统一供电, 设置开闭所1座, 建筑面积495.04m <sup>2</sup>	一致
环保工程	废气	切割、抛丸粉尘通过除尘设施处理后引至楼顶高空排放; 焊接烟气经自动焊接设备自动处理装置处理、人工焊接采用移动式焊接烟尘净化器处理后车间排放; 有机废气通过RCO处理系统+活性炭吸附+20m排气筒	切割、抛丸粉尘通过除尘设施处理后引至楼顶高空排放; 焊接烟气经自动焊接设备自动处理装置处理、人工焊接采用移动式焊接烟尘净化器处理后车间排放; 有机废气通过CO处理系统+活性炭吸附+20m排气筒	基本一致

废水	建筑面积 280.17 m <sup>2</sup> , 食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起经化粪池处理达标, 硅烷化废水经预处理后交由有资质单位处理, 生产废水经自建污水处理设施处理后排放至市政管网排入雷锋水质净化厂进行深度处理	建筑面积280.17 m <sup>2</sup> , 食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起经化粪池处理达标, 硅烷化废水经预处理后交由有资质单位处理, 生产废水经自建污水处理设施处理后排放至市政管网排入雷锋水质净化厂进行深度处理	一致
噪声	绿化降噪, 场区进出口设置限速、禁鸣标志, 噪声设施安装减震减噪措施	绿化降噪, 场区进出口设置限速、禁鸣标志, 噪声设施安装减震减噪措施	一致
固废	建筑面积600m <sup>2</sup> , 一般固废及危险废物暂存间各一座300 m <sup>2</sup> , 一般固体废物收集后统一外售; 危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库分类暂存, 后委托相关资质单位进行处理	建筑面积1353.37m <sup>2</sup> , 生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运; 一般固体废物收集后统一外售; 危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库分类暂存, 后委托相关资质单位进行处理	不一致, 新增垃圾站, 建筑面积增大

### 3.3 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料消耗及能源消耗, 见表 3-4。

表3-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	单位	用量	暂存量	暂存位置及包装方式
<b>高强钢备料中心</b>					
1	普钢	t	352557	8226	车间北侧, 地面存放
2	机油	t	915	45.75	桶装/暂存于油化库
3	黄油	t	580	29	桶装/暂存于油化库
4	煤油	t	185	9.25	桶装/暂存于油化库
5	擦料	t	370	18.5	袋装/暂存于油化库
6	压缩空气	万 m <sup>3</sup>	817	/	自制/厂区气站
7	氧气	万 m <sup>3</sup>	147	50m <sup>3</sup>	罐装/厂区气站
8	丙烷	万 m <sup>3</sup>	9.6	3.54	罐装/厂区气站
9	电力	万	2137.7	/	/
<b>薄板件车间</b>					
1	脱脂剂	t	20	5	危化品库, 塑料桶
2	硅烷	t	8	2	危化品库, 塑料桶
3	阴极电泳漆	t	224	20	危化品库, 漆桶
4	密封胶	t	40	5	危化品库, 桶
5	聚酯粉末	t	392	50	危化品库, 桶

6	水性双组分丙烯酸氨基面漆	t	18	5	危化品库, 漆桶
<b>装配</b>					
1	液压油	m <sup>3</sup>	6380	120	埋地油罐 (60x2)
2	柴油	m <sup>3</sup>	3910	60	埋地油罐
3	防冻液	m <sup>3</sup>	650	15	埋地油罐
4	发动机油	m <sup>3</sup>	580	15	埋地油罐
5	冷媒	m <sup>3</sup>	25	1	埋地油罐

原辅材料说明:

表 3-5 项目所使用水性油漆成分表

序号	名称	主要成分	所占比例%	备注
1	底漆 (水性双组份环氧)	水性改性环氧树脂	40	固态料
		各色颜料及填料 (主要是无机填料)	20	固态料
		丙二醇甲醚	5	挥发料
		丁醇	5	挥发料
		去离子水	30	/
2	面漆 (水性双组分丙烯酸氨基)	水性丙烯酸改性树脂	35	固态料
		水性聚氨酯树脂	10	固态料
		各色颜料及填料	10	固态料
		丙二醇醚类	5	挥发料
		乙醇	5	挥发料
		异丙醇	5	挥发料
		去离子水	30	/
3	电泳涂料	环氧树脂	14	/
		聚酰胺树脂	6	/
		聚氨酯树脂	6	/
		钛白粉	11	/
		炭黑	5	/
		二乙二醇丁醚	2	/
		高岭土	6	/
		水	50	/

### 3.4 主要设备一览表

表 3.6-1 冲压主要设备和设施一览表

1	设备名称	型号	数量	功能	出厂日期	生产厂家
冲压车间	开卷线	OSL-3X2000	1 条	开卷剪切	2023. 4	国机铸锻机械有限公司
	油压机	SHPH-2000	1 台	成型	2023. 1	合肥合锻智能制造股份有限公司
	油压机	SHPH-1600	1 台	成型	2023. 1	合肥合锻智能制造股份有限公司
	油压机	SHPH-1000	1 台	成型	2023. 1	合肥合锻智能制造股份有限公司
	油压机	SHPH-800	1 台	成型	2023. 1	合肥合锻智能制造股份有限公司
	三维激光切割机	SF4025	1 台	切割		华工科技产业股份有限公司
	三维激光切割机	SF4025	1 台	切割		华工科技产业股份有限公司
	三维激光切割机	SF4025	1 台	切割		华工科技产业股份有限公司
	三维激光切割机	SF4025	1 台	切割		华工科技产业股份有限公司
	三维激光切割机	AUTOBOT3015	1 台	切割		华工科技产业股份有限公司
	三维激光切割机	AUTOBOT3015	1 台	切割		华工科技产业股份有限公司
	二维激光切割机	FCP4020-GY	1 台	切割	2023. 3	苏州迅镭激光科技有限公司
	数冲折弯线	AMS. HSLP-1530	1 条	冲剪、成型	2023. 6	江苏亚威机床有限公司
	人工折弯机	PPEB160/32-5	1 台	成型	2023. 2	湖北三环锻压设备有限公司
	二维激光切割机	HLE-1530-3KW	1 台	切割	2023. 4	江苏亚威机床有限公司
	桥式起重机	Gn=5t, S=28.5m, H=10m	1 台	吊装		河南省矿山起重机有限公司
	桥式起重机	Gn=40/20t, S=28.5m, H=12m	1 台	吊装		河南省矿山起重机有限公司
	桥式起重机	Gn=32/10, S=28.5m, H=12m	1 台	吊装		河南省矿山起重机有限公司
	悬挂桥式起重机	Gn=2.98t, S=10m, H=6m	1 台	吊装		河南省矿山起重机有限公司
	光学跟踪式三维扫描仪	TrackScan-P42	1 台	检测		湖南恒动机械科技有限公司

表 3.6-2 焊接主要设备和设施一览表

序号	设备名称	基本单位	型号	数量	存放地点	供应商名称
----	------	------	----	----	------	-------

1	地板侧板纵梁总成-左/右 OP10 焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
2	地板侧板纵梁总成-左/右 点焊机器人系统	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
3	地板侧板梁总成-左/右 OP20 焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
4	转台	台	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
5	弧焊焊机 101	台	Ehave cm350	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
6	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
7	地板侧板纵梁内板总成-左/右焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
8	地板骨架前横梁总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
9	弧焊焊机 102	台	Ehave cm350	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
10	中通道总成补焊焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
11	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
12	中通道总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
13	地板前面板总成-左/右焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
14	弧焊焊机 103	台	Ehave	1	薄板件中心 1	广州中设机器人智能



			cm350		号厂房焊接车间	装备股份有限公司
15	板件放置夹紧台	台	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
16	地板（骨架）总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
17	地板（骨架）总成点焊机器人系统	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
18	电动葫芦及吊具	套	DC	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
19	地板总成补焊焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
20	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
21	侧围前部外板总成-左/右焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
22	左/右侧围总成焊接岛机器人系统	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
23	左/右侧围总成#10焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
24	左/右侧围总成弧焊工位弧焊夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
25	弧焊焊机104	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
26	电动葫芦及吊具	套	DC	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
27	左/右侧围中立柱内板总成夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
28	前围内板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司

29	侧围电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
30	弧焊焊机105	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
31	前围外板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
32	前围电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
33	后围放置台	个	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
34	手持后部支架定位工装	个	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
35	弧焊焊机106	台	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
36	后围(骨架)总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
37	后围及顶盖点焊机器人系统	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
38	顶盖骨架总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
39	顶盖总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
40	弧焊焊机107	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
41	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
42	顶盖总成补焊夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
43	驾驶室骨架总成#10合并	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司

	夹具				间	
44	弧焊机 108	台	Ehave cm350	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
45	电动葫芦及 吊具系统	套	DC-Com 2-250 1/1 H4 V6/1.5	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
46	AGV	台	EMA1000	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
47	汽车吊驾驶 室骨架总成 放置台	个	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
48	汽车吊驾驶 室骨架总成 #30 焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
49	汽车吊驾驶 室骨架总成 #30 放置台	个	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
50	汽车吊驾驶 室骨架总成 #30 点焊机器人 系统	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
51	驾驶室骨架 总成#40 补焊 夹具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
52	驾驶室骨架 总成#40 放置 台	个	Q235A	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
53	驾驶室骨架 总成#50 放置 台	个	Q235A	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
54	驾驶室骨架 总成#50 AGV	台	EMA1000	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
55	汽车吊驾驶 室左车门内 板焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
56	汽车吊驾驶 室右车门内 板焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
57	汽车吊驾驶 室前盖内板	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车	广州中设机器人智能 装备股份有限公司

	焊接夹具				间	
58	汽车吊操作室平开门内板焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
59	汽车吊操作室滑移门内板焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
60	履带吊操作室滑移门内板焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
61	挖掘机驾驶室小吨位内板焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
62	挖掘机驾驶室大吨位内板焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
63	弧焊焊机109	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
64	车门外板涂胶台	个	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
65	内板简易涂胶架	个	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
66	手动涂胶系统	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
67	工起驾驶室左侧车门滚边夹具(宽体)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
68	工起驾驶室右侧车门滚边夹具(宽体)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
69	土方驾驶室车门滚边夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
70	工起操作室滑移门车门滚边夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
71	履带吊驾驶室车门滚边	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车	广州中设机器人智能装备股份有限公司

	夹具				间	
72	工起驾驶室左侧车门滚边夹具(窄体)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
73	工起驾驶室右侧车门滚边夹具(窄体)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
74	工起前盖总成滚边夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
75	工起前盖总成滚边夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
76	滚边机器人焊接系统	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
77	汽车吊驾驶室左车门总成补焊夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
78	汽车吊驾驶室左车门总成补焊夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
79	汽车吊驾驶室平开门总成补焊夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
80	汽车吊驾驶室滑移门总成补焊夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
81	挖掘机驾驶室车门总成补焊夹具(大吨位)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
82	挖掘机驾驶室车门总成补焊夹具(小吨位)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
83	弧焊焊机110	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
84	汽车吊驾驶室调整线除尘系统	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司

85	弧焊焊机 111	台	Ehave cm350	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
86	汽车吊驾驶 室调整线 AGV1	台	EMA1000	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
87	调整线灯廊	个	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
88	汽车吊驾驶 室调整线 AGV2	台	EMA1000	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
89	汽车吊驾驶 室调整线 AGV3	台	EMA1000	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
90	驾驶室总成 放置台	个	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
91	下线转运小 车	个	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
92	辅助下线吊 具	个	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
93	固定滚床系 统	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
94	移栽升降机 系统 1	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
95	移栽升降机 系统 2	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
96	旋转滚床系 统	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
97	横移滚床系 统	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
98	WBS 滑撬系 统	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
99	WBS 撬体检 具	套	非标	1	薄板件中心 1 号厂房焊接车	广州中设机器人智能 装备股份有限公司

					间	
100	电动葫芦	套	DC-Com 10-1000 1/1 H4 V4/1	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
101	滑撬手推车1	个	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
102	滑撬手推车2	个	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
103	滑撬手推车3	个	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
104	滑撬手推车4	个	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
105	AUDIT 评审房	个	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
106	AUDIT 区钣金修复机	个	SM-309	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
107	返修区域升降机	个	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
108	汽车吊驾驶室焊接产线运转料架	批	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
109	固定凸焊机1	台	100KVA	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
110	固定凸焊机2	台	100KVA	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
111	固定凸焊机3	台	100KVA	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
112	螺母输送机	台	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
113	地板横梁总成弧焊工作台	个	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司

114	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
115	弧焊焊机201	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
116	移动式踏板连接板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
117	左侧车门下轨道支撑板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
118	弧焊焊机202	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
119	前/后地板面板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
120	弧焊焊机203	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
121	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
122	地板骨架总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
123	弧焊焊机204	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
124	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
125	地板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
126	弧焊焊机205	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
127	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
128	除尘系统	套	非标	1	薄板件中心1	广州中设机器人智能



					号厂房焊接车间	装备股份有限公司
129	后围骨架后部结构件总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
130	后围骨架总成#10焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
131	弧焊焊机206	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
132	后围骨架总成#20焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
133	弧焊焊机207	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
134	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
135	除尘系统	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
136	主地板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
137	电动葫芦及吊具	套	DC-Com 5-500 1/1 H4 V4.5/1.1	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
138	弧焊焊机208	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
139	除尘系统	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
140	顶盖总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
141	弧焊焊机209	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
142	前围总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车	广州中设机器人智能装备股份有限公司

					间	
143	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
144	弧焊焊机210	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
145	后围板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
146	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
147	弧焊焊机211	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
148	左侧围上内板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
149	弧焊焊机212	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
150	左/右A柱外板总成简易焊接工作台	个	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
151	弧焊焊机213	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
152	右侧围外板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
153	弧焊焊机214	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
154	左侧围分总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
155	左侧围总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
156	弧焊焊机215	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
157	除尘系统	套	非标	1	薄板件中心1	广州中设机器人智能

					号厂房焊接车间	装备股份有限公司
158	右侧围分总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
159	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
160	右侧围总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
161	弧焊焊机216	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
162	除尘系统	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
163	侧围总成电控系统	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
164	合并工位焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
165	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
166	弧焊焊机217	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
167	电动葫芦及吊具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
168	弧焊焊机218	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
169	除尘系统	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
170	左/右A柱总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
171	手工弧焊机-301	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司

172	KBK(侧围总成)	套	DC-Com 5-500 1/1 H4 V4.5/1.1	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
173	除尘系统(侧围总成)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
174	左/右侧围上部总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
175	移窗左/右轨道总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
176	B柱内型材件总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
177	左/右侧围骨架分总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
178	手工弧焊机-302	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
179	后围骨架左/右纵梁总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
180	左侧围内板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
181	手工弧焊机-303	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
182	手工胶枪-301	把	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
183	右侧围内板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
184	右侧围外板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
185	左侧围骨架总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司

186	手工弧焊机 -304	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
187	手工弧焊机 -305	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
188	左侧围总成 焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
189	右侧围骨架 总成焊接夹 具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
190	手工弧焊机 -306	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
191	右侧围分总 成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
192	电控(侧围区 域)	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
193	顶盖前横梁 总成焊接夹 具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
194	电动葫芦	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
195	手工弧焊机 -307	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
196	除尘系统(横 梁/蒙皮/天窗 /地板总成)	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
197	后窗上内板 总成焊接夹 具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
198	后围中横梁 总成焊接夹 具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
199	大吨位前移 窗骨架总成 焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
200	顶盖总成焊 接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车	广州中设机器人智能 装备股份有限公司

					间	
201	天窗盖总成 焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
202	手工胶枪 -302	把	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
203	大吨位地板 总成焊接夹 具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
204	手工弧焊机 -308	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
205	左侧蒙皮总 成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
206	手工弧焊机 -309	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
207	顶蒙皮总成 焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
208	右侧蒙皮总 成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
209	小吨位前移 窗骨架总成 焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
210	结构件总成 焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
211	小吨位地板 总成焊接夹 具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
212	左/右 A 柱型 材总成焊接 夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
213	手工弧焊机 -310	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
214	KBK（横梁、 地板总成）	套	DC-Com 5-500 1/1 H4	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司

			V4.5/1.1			
215	前/中顶横梁总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
216	左侧B柱总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
217	中部型材总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
218	大吨位驾驶室合并夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
219	手工弧焊机-311	把	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
220	KBK(大吨位驾驶室合并)	套	DC-Com 10-1000 1/1 H4 V4/1	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
221	小吨位驾驶室合并夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
222	手工弧焊机-312	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
223	KBK(小吨位驾驶室合并)	套	DC-Com 10-1000 1/1 H4 V4/1	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
224	焊接机器人系统(弧焊)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
225	驾驶室骨架补焊夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
226	KBK(驾驶室骨架补焊)	套	DC-Com 10-1000 1/1 H4 V4/1	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
227	AGV(主焊线)	台	EMA1000	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司

228	除尘系统(主焊线骨架补焊工位)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
229	驾驶室总成#30 合并夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
230	手工弧焊机-313	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
231	KBK(驾驶室总成#30)	套	DC-Com 10-1000 1/1 H4 V4/1	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
232	焊接机器人系统(弧焊)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
233	KBK(驾驶室总成#40)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
234	除尘系统(驾驶室总成#40)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
235	机器人点焊系统	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
236	KBK(驾驶室总成#50)	套	DC-Com 10-1000 1/1 H4 V4/1	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
237	驾驶室总成#60 补焊夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
238	手工弧焊机-314	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
239	KBK(驾驶室总成#60)	套	DC-Com 10-1000 1/1 H4 V4/1	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
240	除尘系统(下线补焊工位)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
241	运转料架	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车	广州中设机器人智能装备股份有限公司



					间	
242	左侧围骨架总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
243	手工弧焊机-401	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
244	KBK(履带吊驾驶室焊接线)	套	DC-Com 10-1000 1/1 H4 V4/1	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
245	手工胶枪-401	把	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
246	除尘系统(履带吊驾驶室焊接线)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
247	左/右侧A柱与上边梁焊接总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
248	前顶横梁总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
249	左侧围总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
250	手工弧焊机-402	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
251	右侧围总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
252	地板左/右侧骨架总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
253	地板骨架前/中横梁总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
254	地板骨架总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司

255	手工弧焊机 -403	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
256	后围骨架总 成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
257	手工弧焊机 -404	台	Ehave cm350	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
258	地板总成焊 接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
259	前围总成焊 接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
260	驾驶室骨架 焊接总成焊 接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
261	手工弧焊机 -405	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
262	驾驶室总成 焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
263	焊接工作台 (电控柜焊 接线)	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
264	手工弧焊机 -406	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
265	压铆机	台	尺寸 1100*650 *2030	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
266	手工拉铆枪	把	YT-36012	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
267	KBK(电控柜 焊接线)	套	DC-Com 2-250 1/1 H4 V6/1.5	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
268	料框小车	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车 间	广州中设机器人智能 装备股份有限公司
269	除尘系统(电 控柜焊接线)	套	非标	1	薄板件中心1 号厂房焊接车	广州中设机器人智能 装备股份有限公司

					间	
270	焊接工作台 (覆盖件焊接线)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
271	焊接旋转台 (覆盖件焊接线)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
272	手工弧焊机 -407	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
273	KBK(覆盖件焊接线)	套	DC-Com 2-250 1/1 H4 V6/1.5	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
274	除尘系统(覆盖件焊接线)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
275	地板总成焊接夹具(轻卡驾驶室焊接线)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
276	电动葫芦(轻卡驾驶室焊接线)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
277	手工弧焊机 -408	套	Ehave cm350	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
278	除尘系统(轻卡驾驶室焊接线)	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
279	地板架分总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
280	鼓包分总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
281	左侧围总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
282	左侧围内板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
283	右侧围总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车	广州中设机器人智能装备股份有限公司

					间	
284	右侧围内板总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
285	顶盖总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
286	后围总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
287	前围总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
288	前保险杠总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
289	仪表支架总成	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
290	左/右车门焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
291	车身总成焊接夹具	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
292	输送线（（轻卡驾驶室焊接线）	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司
293	运转料架（轻卡驾驶室焊接线）	套	非标	1	薄板件中心1号厂房焊接车间	广州中设机器人智能装备股份有限公司

表 3.6-3 涂装主要设备和设施一览表

序号	资产描述	制造商	基本单位	存放地点	供应商	数量
1	电控柜粉末喷涂设备	广州金盛精密机械有限公司	EA	薄板件中心2#厂房	广州金盛精密机械有限公司	1.000
2	覆盖件粉末喷涂设备	广州金盛精密机械有限公司	EA	薄板件中心2#厂房	广州金盛精密机械有限公司	1.000
3	输调漆设备	上海拔山自动化技术有限公司	EA	薄板件中心2#厂房	上海拔山自动化技术有限公司	1.000
4	机器人自动喷	上海拔山自动	EA	薄板件	上海拔山自动化技术有	1.000

	涂设备	化技术有限公司、安川		中心2# 厂房	限公司	
5	供胶设备	上海拔山自动化技术有限公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	上海拔山自动化技术有限公司	1.000
6	喷漆线二层钢 平台	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
7	喷漆线前处理 电泳线	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
8	喷漆线电泳烘 干及强冷室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
9	喷漆线胶烘干 及强冷室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
10	喷漆线面漆烘 干及强冷室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
11	喷漆线面漆闪 干及强冷室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
12	喷漆线喷漆前 预烘干室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
13	喷漆线喷漆设 备	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
14	喷漆线空调机 送排风系统	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
15	喷漆线手工预 清理室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
16	喷漆线上遮 蔽、喷PVC室、 下遮蔽	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
17	喷漆线焊缝密 封胶线	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
18	喷漆线电泳打 磨室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
19	喷漆线电泳离 线打磨室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
20	喷漆线套色遮 蔽打磨	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000

21	喷漆线面漆 AUDIT 室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
22	喷漆线面漆后 检查工位	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
23	喷漆线电泳 AUDIT、刮腻子 室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
24	喷漆线检查精 修室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
25	喷漆线点修补 室 1	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
26	喷漆线点修补 室 2	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
27	喷漆线喷漆点 修补室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
28	喷漆线总装补 漆室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	广州金盛精密机械有限 公司	1.000
29	喷漆线治具交 换、刮腻子工 位	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
30	喷漆线报交工 位	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
31	喷漆线胶检查 工位	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
32	喷漆线 PVC 控 制系统	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
33	喷漆线纯水设 备	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
34	喷漆线设备消 防设施	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
35	喷漆线辅助设 备	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
36	覆盖件喷粉线 粉末烘干及强 冷室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心 2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
37	覆盖件喷粉线 粉末预烘干室	河南平原智能 装备股份有限	EA	薄板件 中心 2#	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000

		公司		厂房		
38	覆盖件喷粉线 离线刮腻子、 涂胶室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
39	覆盖件喷粉线 擦净室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
40	覆盖件喷粉线 上下件区	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
41	覆盖件喷粉线 普链输送设备	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
42	电控柜喷粉线 前处理设备	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
43	电控柜喷粉线 水分烘干及强 冷室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
44	电控柜喷粉线 粉末烘干及强 冷	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
45	电控柜喷粉线 擦净室	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
46	电控柜喷粉线 上下件区	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
47	电控柜喷粉线 普链输送设备	河南平原智能 装备股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	河南平原智能装备股份 有限公司	1.000
48	前处理电泳空 中输送设备	东杰智能科技 集团股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	东杰智能科技集团股份 有限公司（重码停用， 使用 103636）	1.000
49	地面输送设备	东杰智能科技 集团股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	东杰智能科技集团股份 有限公司（重码停用， 使用 103636）	1.000
50	中控系统	东杰智能科技 集团股份有限 公司	EA	薄板件 中心2# 厂房	东杰智能科技集团股份 有限公司（重码停用， 使用 103636）	1.000

表 3.6-4 装配主要设备和设施一览表

序号	设备名称	基本单 位	数量	型号	存放地点 (请写详 细地点)	合同号
1	PBS 输送线	套	1	非标	薄板件中 心3#厂房	ZLYJY(04)2022-028

2	检测发交线辊床 输送系统	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
3	淋雨检测线	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
4	车身终检灯光隧 道	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
5	AUDIT 评审间	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
6	车身气密检测设 备	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
7	检测发交线公用 系统	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
8	成品下线 KBK	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
9	成品返修 KBK-1	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
10	成品返修 KBK-2	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
11	成品转运 AGV-1	台	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
12	成品转运 AGV-2	台	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
13	成品转运 AGV-3	台	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
14	成品转运 AGV-4	台	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
15	成品转运 AGV-5	台	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
16	成品转运 AGV-6	台	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
17	成品转运 AGV-7	台	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
18	成品转运 AGV-8	台	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
19	成品转运调度系 统	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
20	成品转运 AGV 公用系统	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
21	大箱柜装配线	条	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
22	小箱柜装配线	条	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
23	元件安装板助力 设备	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
24	装配产线品目一 信息化系统硬件	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-028
25	宽车身装配线	条	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
26	宽车身装配线输 送 AGV-1	套	1	非标	薄板件中 心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029



27	宽车身装配线输送 AGV-2	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
28	宽车身装配线输送 AGV-3	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
29	宽车身装配线输送 AGV-4	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
30	宽车身装配线输送 AGV-5	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
31	宽车身装配线输送 AGV-6	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
32	宽车身装配线输送 AGV-7	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
33	宽车身装配线输送 AGV-8	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
34	宽车身装配线输送 AGV-9	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
35	宽车身装配线输送 AGV-10	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
36	宽车身装配线输送 AGV-11	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
37	宽车身装配线输送 AGV-12	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
38	宽车身装配线 AGV 调度系统	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
39	宽车身装配线 AGV 公用系统	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
40	宽车身装配线 EMS 小车-1	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
41	宽车身装配线 EMS 小车-2	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
42	宽车身装配线 EMS 小车-3	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
43	宽车身装配线 EMS 小车-4	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
44	宽车身 EMS 输送线	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
45	宽车身装配线机器人涂胶系统	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
46	宽车身装配线拧紧系统-1	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
47	宽车身装配线拧紧系统-2	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
48	宽车身装配线拧紧系统-3	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
49	宽车身装配线拧紧系统-4	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
50	宽车身装配线拧紧系统-5	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
51	宽车身装配线拧紧系统-6	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029

52	宽车身前风挡安装助力设备	套	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
53	宽车身左侧座椅助力设备	套	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
54	宽车身右侧座椅助力设备	套	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
55	宽车身前舱盖助力设备	套	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
56	宽车身前保险杠助力设备	套	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
57	宽车身前风挡玻璃分装助力设备	套	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
58	宽车身前舱分装助力设备	套	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
59	宽车身座椅和保险杠分装 KBK	套	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
60	宽车身顶部护网安装 KBK	套	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
61	宽车身管路气密性设备	套	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
62	宽车身铭牌打刻设备	套	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
63	窄车身装配线	套	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
64	窄车身装配线输送 AGV-1	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
65	窄车身装配线输送 AGV-2	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
66	窄车身装配线输送 AGV-3	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
67	窄车身装配线输送 AGV-4	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
68	窄车身装配线输送 AGV-5	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
69	窄车身装配线输送 AGV-6	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
70	窄车身装配线输送 AGV-7	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
71	窄车身装配线输送 AGV-8	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
72	窄车身装配线输送 AGV-9	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
73	窄车身装配线输送 AGV-10	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
74	窄车身装配线输送 AGV-11	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
75	窄车身装配线输送 AGV-12	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
76	窄车身装配线输送 AGV-13	台	1	非标	薄板件中心3#厂房	ZLYJY(04)2022-029

77	窄车身装配线输送 AGV-14	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
78	窄车身装配线输送 AGV-15	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
79	窄车身装配线输送 AGV-16	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
80	窄车身装配线输送 AGV-17	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
81	窄车身装配线输送 AGV-18	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
82	窄车身装配线输送 AGV-19	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
83	窄车身装配线输送 AGV-20	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
84	窄车身装配线输送 AGV-21	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
85	窄车身装配线输送 AGV-22	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
86	窄车身装配线 AGV 调度系统	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
87	窄车身装配线 AGV 公用系统	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
88	窄车身滑门分装输送 AGV-1	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
89	窄车身滑门分装输送 AGV-2	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
90	窄车身滑门分装输送 AGV-3	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
91	窄车身滑门分装输送 AGV 公用系统	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
92	分装转运输送 AGV-1	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
93	分装转运输送 AGV-2	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
94	分装转运输送 AGV-3	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
95	分装转运输送 AGV-4	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
96	分装转运输送 AGV-5	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
97	分装转运输送 AGV-6	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
98	分装转运输送 AGV-7	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
99	分装转运输送 AGV-8	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
100	分装转运输送 AGV-9	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029

101	分装转运 AGV 调度系统	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
102	分装转运 AGV 公用系统	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
103	窄车身装配线 EMS 小车-1	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
104	窄车身装配线 EMS 小车-2	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
105	窄车身装配线 EMS 小车-3	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
106	窄车身装配线 EMS 小车-4	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
107	窄车身装配线 EMS 小车-5	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
108	窄车身装配线 EMS 小车-6	台	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
109	窄车身 EMS 输送线	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
110	窄车身装配线拧紧系统-1	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
111	窄车身装配线拧紧系统-2	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
112	窄车身装配线拧紧系统-3	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
113	窄车身装配线拧紧系统-4	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
114	窄车身装配线拧紧系统-5	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
115	窄车身装配线拧紧系统-6	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
116	窄车身装配线拧紧系统-7	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
117	窄车身线机器人涂胶系统	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
118	窄车身线手动涂胶系统	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
119	窄车身线集中底涂及排废系统	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
120	窄车身线底板吊装辅助设备	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
121	窄车身线单轨吊	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
122	窄车身线滑动门拆门辅助臂	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
123	窄车身线前移窗玻璃总成助力机械臂	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
124	窄车身线座椅助力机械臂	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029

125	窄车身线滑动门装门助力机械臂	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
126	窄车身线右侧玻璃助力机械臂	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
127	窄车身线底部伸缩踏板助力机械臂	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
128	窄车身线座椅分装 KBK	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
129	窄车身线防护网安装 KBK	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
130	窄车身线铭牌打刻设备	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029
131	装配产线信息化系统	套	1	非标	薄板件中心 3#厂房	ZLYJY(04)2022-029

表 3.6-5 高强钢备料中心主要设备和设施一览表

序号	设备名称	型号	材质	出厂日期	生产厂家
1	桥式起重机	FWD20-22.5 A5	碳钢等	2022 年 7 月	法兰泰克重工股份有限公司
2	桥式起重机	FWD10-22.5 A5	碳钢等	2022 年 7 月	法兰泰克重工股份有限公司
3	轨道	P38	碳钢等	2022 年 7 月	法兰泰克重工股份有限公司
4	预处理线抛丸机 1	RBC 2200HD	碳钢等	2023 年 5 月	迪砂（常州）机械有限责任公司
5	预处理线抛丸机 2	RBC 2200HD	碳钢等	2023 年 5 月	迪砂（常州）机械有限责任公司
6	预处理线除尘器 1	A40/40D	碳钢等	2023 年 5 月	迪砂（常州）机械有限责任公司
7	预处理线除尘器 2	A40/40D	碳钢等	2023 年 5 月	迪砂（常州）机械有限责任公司
8	预处理线喷淋烘干系统 1	非标	碳钢等	2023 年 5 月	迪砂（常州）机械有限责任公司
9	预处理线喷淋烘干系统 2	非标	碳钢等	2023 年 5 月	迪砂（常州）机械有限责任公司
10	整板校平机	WD43M-8*2200	碳钢等	2023 年 5 月	泰安华鲁锻压机床有限公司
11	整板校平机	WD43M-20*2200	碳钢等	2023 年 5 月	泰安华鲁锻压机床有限公司
12	零件校平机	WD43M-8*2000	碳钢等	2023 年 5 月	泰安华鲁锻压机床有限公司
13	零件校平机	WD43M-12*2000	碳钢等	2023 年 5 月	泰安华鲁锻压机床有限公司
14	零件校平机	WD43M-20*2000	碳钢等	2023 年 5 月	泰安华鲁锻压机床有限公司

					限公司
15	数控折弯机	PPEB 600/60-5	碳钢等	2023年4月	湖北三环锻压设备有限公司
16	数控折弯机	PPEB800/40-5	碳钢等	2023年4月	湖北三环锻压设备有限公司
17	数控车床	NL502SC	碳钢等	2023年3月	纽威数控装备(苏州)股份有限公司
18	车削中心	NL502T	碳钢等	2023年3月	纽威数控装备(苏州)股份有限公司
19	立式加工中心	VMC1100	碳钢等	2023年3月	山东威达重工股份有限公司
20	龙门加工中心	GMC2040RV	碳钢等	2023年3月	沈阳机床(集团)有限责任公司
21	托盘货架	4排10列10层	碳钢等	2023年6月	广东海力储存设备股份有限公司
22	托盘货架	6排10列7层	碳钢等	2023年6月	广东海力储存设备股份有限公司
23	托盘货架	6排5列6层	碳钢等	2023年6月	广东海力储存设备股份有限公司
24	料箱货架	10排4列10层	碳钢等	2023年6月	广东海力储存设备股份有限公司
25	钢制载具	1200*1000mm; 载重 1500kg	碳钢等	2023年6月	湖南国兴智能装备有限公司
26	转运载具	1300*1200mm; 载重 1500kg	碳钢等	2023年6月	湖南国兴智能装备有限公司
27	钢制载具	2000*1150mm; 载重 2000kg	碳钢等	2023年6月	湖南国兴智能装备有限公司
28	钢制载具	4000*1150mm; 载重 3000kg	碳钢等	2023年6月	湖南国兴智能装备有限公司
29	钢制载具	4200*2000mm; 载重 5000kg	碳钢等	2023年6月	湖南国兴智能装备有限公司
30	钢制载具	6000*1200mm; 载重 5000kg	碳钢等	2023年6月	湖南国兴智能装备有限公司
31	钢制载具	8000*1200mm; 载重 5000kg	碳钢等	2023年6月	湖南国兴智能装备有限公司
32	钢制载具	8000*1600mm; 载重 5000kg	碳钢等	2023年6月	湖南国兴智能装备有限公司
33	钢制载具	12000*1200mm; 载重 5000kg	碳钢等	2023年6月	湖南国兴智能装备有限公司
34	料箱转运架	1400*900mm; 载重 1000kg; 带限位块	碳钢等	2023年6月	湖南国兴智能装备有限公司
35	料箱	400*300*120mm; 15kg	碳钢等	2023年6月	苏州大森塑胶工业有限公司

36	小件堆垛机	1、最大载荷尺寸： L1200mm×W1000 mm×H500mm； 2、载荷能力：Max. 1500 kg；	碳钢等	2023年6月	苏州迈卡格自动化设备 有限公司
37	中件堆垛机	1、最大载荷尺寸： L2000mm×W1150 mm×H800mm； 2、载荷能力：Max. 2000 kg；	碳钢等	2023年6月	苏州迈卡格自动化设备 有限公司
38	大件堆垛机	1、最大载荷尺寸： L4000mm×W1150 mm×H800mm； 2、载荷能力：Max. 3000 kg	碳钢等	2023年6月	苏州迈卡格自动化设备 有限公司
39	机器人拣选系 统	负载 240 公斤，臂 展 2655mm；	碳钢等	2023年6月	江苏恒佳自动化设备 有限公司
40	中大件桁架机 械手	非标	碳钢等	2023年6月	江苏恒佳自动化设备 有限公司
41	超长超宽件桁 架机械手	非标	碳钢等	2023年6月	江苏恒佳自动化设备 有限公司
42	潜伏机器人	Q7-1500LE	碳钢等	2023年6月	杭州海康智能科技有 限公司
43	潜伏机器人	Q7L-2000	碳钢等	2023年6月	杭州海康智能科技有 限公司
44	重载机器人	H9C-3000	碳钢等	2023年6月	杭州海康智能科技有 限公司
45	重载机器人	H9C-3000（加高）	碳钢等	2023年6月	杭州海康智能科技有 限公司
46	重载机器人	H10C-5000（加高）	碳钢等	2023年6月	杭州海康智能科技有 限公司
47	重载机器人	H10C-5000（加长）	碳钢等	2023年6月	杭州海康智能科技有 限公司
48	料箱机器人	F0-50DC-A	碳钢等	2023年6月	杭州海康智能科技有 限公司
49	15KW 激光切 割机	WALC1225QP-150 00	碳钢等	2023年2月	武汉法利莱切焊系统 工程有限公司
50	20KW 激光切 割机	WALC1225QP-200 00	碳钢等	2023年2月	武汉法利莱切焊系统 工程有限公司
51	30KW 激光切 割机	BULL V 12030 30000W	碳钢等	2023年2月	奔腾激光（浙江）股 份有限公司
52	6KW 激光切 割机	G24030FL-I6000K	碳钢等	2023年2月	大族激光科技产业集 团有限公司
53	等离子切割机	MG25601.22PrK/M	碳钢等	2023年4月	迈哲坦（上海）自动

		G24001.22PrK			化技术有限公司
54	火焰切割机	EXA4200/EXA6500	碳钢等	2023年4月	伊萨自动化切割焊接(上海)有限公司
55	预处理输送线	非标	碳钢等	2023年4月	株洲中车特装科技有限公司
56	整板转运AGV	非标	碳钢等	2023年4月	湖南驰众机器人有限公司
57	立库	非标	碳钢等	2023年4月	武汉利德奥科自动化有限公司
58	喷码设备	非标	碳钢等	2023年4月	上海滕菲自动化设备有限公司
59	切割一区输送线	非标	碳钢等	2023年4月	株洲中车特装科技有限公司
60	切割二区输送线	非标	碳钢等	2023年4月	株洲中车特装科技有限公司
61	切割二区分拣机器人	GP360	碳钢等	2023年4月	安川电机(中国)有限公司
62	切割三区输送设备	非标	碳钢等	2023年4月	株洲中车特装科技有限公司
63	大件等离子设备	PKPRVII-3400	钢结构件组合机床设备	2023年4月	芜湖行健机器人有限公司
64	小件等离子设备	PKPR I -1100	钢结构件组合机床设备	2023年4月	芜湖行健机器人有限公司
65	小件火焰坡口设备	PKGR I -1100、	钢结构件组合机床设备	2023年4月	芜湖行健机器人有限公司
66	人工打磨和检验设备	PKRDJY-7000	钢结构件组合机床设备	2023年4月	芜湖行健机器人有限公司
67	超长件等离子坡口设备	PKSMX-12000	钢结构件组合机床设备	2023年7月	芜湖行健机器人有限公司
68	6m 铣边机设备	PKXB-6000	钢结构件组合机床设备	2023年7月	江苏隆宝重工科技有限公司
69	大件等离子上下料桁架机械手设备	22120801T-CX-GQGZXZLQGCX	钢结构件组合机床设备	2023年4月	苏州通锦精密工业有限公司
70	小件双面砂光机	ZD-1300SDTK	碳钢等	2023年4月	苏州锃道研磨技术有限公司
71	超长件等离子上下料桁架机	非标	碳钢等	2023年7月	芜湖行健机器人有限公司



	械手设备				
72	12m 铣边机	非标	碳钢等	2023 年 7 月	芜湖行健机器人有限公司
73	大件双面砂光机	ZD-2300SDTK	钢结构	2023 年 4 月	苏州铝道研磨技术有限公司
74	小件砂光机	42 series 1350RB	钢结构	/	砂霸（上海）国际贸易有限公司
75	大件砂光机	42 series 1600HWRB	钢结构	/	砂霸（上海）国际贸易有限公司
76	6000m <sup>3</sup> /h 风量干式除尘器	KS86-GP04G2	钢结构	2023 年 7 月	上海凯森环保科技有限公司
77	13000m <sup>3</sup> /h 风量干式除尘器	KS120-GP06G1	钢结构	2023 年 7 月	上海凯森环保科技有限公司
78	16000m <sup>3</sup> /h 风量干式除尘器	KS120-GP06G2	钢结构	2023 年 7 月	上海凯森环保科技有限公司
79	24000m <sup>3</sup> /h 风量干式除尘器	KS120-GP09G1	钢结构	2023 年 7 月	上海凯森环保科技有限公司
80	37000m <sup>3</sup> /h 风量干式除尘器	KS120-GP16G1	钢结构	2023 年 7 月	上海凯森环保科技有限公司
81	小件等离子切割房	非标	钢结构	2023 年 7 月	上海凯森环保科技有限公司
82	大件等离子切割房	非标	钢结构	2023 年 7 月	上海凯森环保科技有限公司
83	超长件等离子切割房	非标	钢结构	2023 年 7 月	上海凯森环保科技有限公司
84	坡口线人工打磨房	非标	钢结构	2023 年 7 月	上海凯森环保科技有限公司
85	切割线人工打磨房	非标	钢结构	2023 年 7 月	上海凯森环保科技有限公司
86	零件抛丸机	LBS1500	钢结构	/	迪砂（常州）机械有限公司
87	高强钢中心 KBK 设备	非标	钢结构	2023 年 6 月	南通力福通起重机械有限公司

### 3.5 水源及水平衡

#### (1) 生活污水

生活用水主要为员工生活用水，本项目共有 1000 名员工，均不在厂区食宿，项目生活用水量为 50m<sup>3</sup>/d，排放系数设为 0.8，则生活污水排放量为 40m<sup>3</sup>/d。

项目食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起经化粪池处理后达到《污

水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准, 由园区污水管网进入雷锋水质净化厂进行深度处理。

### (2) 硅烷废水

本项目含重金属废水禁止外排, 该部分废水通过收集后交有资质单位处理。

### (3) 脱脂、含油废水、其他表面处理及电泳废水

项目脱脂废水和电泳废水分别经预处理后与含油废水及其他表面处理通过自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网最终纳入雷锋水质净化厂处理。

## 3.6 生产工艺

### 3.6.1 薄板件车间生产工艺流程

#### (1) 冲压车间工艺路线

a. 驾驶室/覆盖件产品: 钢卷(板) 入库→开卷(如需)→激光切割(如需)→冲压→三维激光切割→整形(如需)→入库

b. 箱柜产品: 钢卷(板) 入库→开卷(如需)→激光切割(如需)→数冲折弯→入库

#### (2) 工艺说明

①来料钢板采用卷料、定尺钢板、型材, 表面无锈, 无需预处理, 满足车间“无锈化”生产要求;

②卷料采用人工行车卸载后, 进行开卷下料。采购钢板采用人工行车卸载。激光切割的薄板由智能叉车将拆包后的钢板送至激光切割机或数控转塔冲床立体钢板库上料区, 由钢板库存取料装置将钢板托盘送至料库;

③二维激光区钢板库存取料装置根据生产订单及任务安排, 选取某一规格型号钢板托盘, 将钢板托盘转移至激光切割机;

④采用平面激光切割机及数控转塔冲床完成薄板的切割及冲切下料;

⑤冲切或激光下料后的零件采用桁架机械手或 KBK 进行分拣;

⑥切割后的薄板件采用折边机、折弯机或由四台快速成型液压机组成的冲压线进行成型;

⑦冲压后的板件采用三维激光切割机切割边缘及孔隙, 保证单板质量及一致性;

#### (2) 焊接车间工艺路线

---

焊装车间主要承担各类薄板件的焊接、调整、装配、修磨，焊接方法主要采用电阻点焊、CO<sub>2</sub> 保护焊、凸焊、激光弧焊等。

驾驶室分为 7 个焊接工作岛，驾驶室产线其由侧围焊接分线、顶盖总成、前围后围焊接区、地板焊接线、小件焊接区、驾驶室主焊线和车门焊接线组成。

车间内钣金类驾驶室以点焊为主，焊接烟尘较少，设计采用自然通风处理；对应型材管梁类驾驶室采用根据焊接工作量大小，设计采用自然通风结合集中除尘设备对厂房内的焊接烟尘进行捕捉处理。

### (3) 涂装车间

预清理→预脱脂→脱脂→水洗→纯水洗 1→陶化→纯水洗 2→纯水洗 3→阴极电泳→UF1→UF2→纯水洗 4→新鲜纯水洗→吹水→电泳烘干→冷却→电泳检查→刮腻子→车底涂胶→车身密封打胶→胶烘干→强冷→电泳打磨→漆前擦净→自动喷 B1 底色漆→人工补内板 B2 色漆→自动喷 B2 色漆→人工检查补喷→流平→闪干、强冷→人工喷内板清漆→自动喷外板清漆→人工检查补喷→流平→烘干→强冷→检查精饰→报交→转装配

接胶烘干强冷→转喷粉线→转挂上件→擦净→自动喷粉→人工检查补喷→烘干→强冷→下挂→转喷漆线→检查精饰→报交→转装配

主要工艺说明：

(1)前处理、电泳及电泳后冲洗采用连续式喷浸结合，以浸洗为主的处理方式。前处理采用中温碱性两次脱脂、陶化、工业水洗、纯水清洗的工艺，电泳采用阴极电泳、UF 洗、纯水洗。。设备采用多工位浸渍槽+出槽喷淋。脱脂槽旁设有去油装置，槽液加热采用板式换热器间接加热。

(2)电泳烘干采用π型烘干室，烘干温度在 160-190℃，烘干时间为 40-55min，密封胶烘干炉采用直通式，烘干温度 120-140℃，烘干室时间为 20-30min,粉末固化炉采用远红外+热风循环烘干炉，烘干温度为 180-220℃，烘干室热源均为天然气。

(3)前处理采用自行葫芦组织的输送方式，喷漆车间采用地面滚床输送系统，喷粉采用悬挂链输送。。

(4)为使车体具有良好的密封性、防锈性、耐久性和舒适性，在车身壁板的结合面上涂密封胶和喷 PVC，PVC 喷涂采用空中托盘输送系统；完成车身密封打

---

胶后，进入胶烘干工位。

(5)胶烘干完，进行打磨、擦净后，进行喷粉作业。由于粉末无 VOC 排放，可不采用废气处理设备。

(6)为了保证驾驶室的喷涂质量，设置离线点修补、大返修打磨等工序，对工件进行检查和修补。

(7)涂装工段设计满足国家现行消防要求。喷粉室、烘干室为乙类生产类别，设备内部消防由设备厂家根据国家法规设置。喷漆室内部设置多点可燃气体检测报警仪，其报警浓度下限值应调整在所监测的可燃气体浓度(体积)爆炸极限下限的 25%；设置自动灭火系统，并设置延迟系统，发生火灾时满足人员的逃逸时间。

#### (4) 装配车间工艺流程

车间主要为驾驶室的部件和总成的装配、检测、调试、返修的工作。

A、宽车身装配线：车身入库→车身上线→安装线束→安装车门附属件→安装顶棚→安装地毯→安装踏板→安装内饰板→安装仪表台→安装玻璃→安装座椅→安装安全带→安装后视镜→安装前面罩→吊装驾驶室→安装底部线束管路→安装侧裙板→安装挡泥板→车身总成质检→车身总成下线入库

B、窄车身装配线：车身入库→车身上线→安装线束→安装车门附属件→安装天窗→安装顶棚→安装空调→安装地毯→安装踏板→安装内饰板→安装仪表台→安装玻璃→安装座椅→安装外扶手→安装车顶防护网→吊装驾驶室→安装底部踏板→安装底部盖→板车身总成质检→车身总成下线入库。

(6)为了使用户能体验到最佳的产品状态，减少各种质量问题为用户带来的麻烦，所有生产完毕的驾驶室都要经过很多指标的检测，通常包括：外观检测，电器功能检测，密封性检测等。

(7)密封性测试：也称淋雨测试。淋雨房顶部和两侧设置自动喷淋系统，关上驾驶室的车门和车窗，，驾驶室经输送线自动通过淋雨房，经过一定时间，驾驶室出淋雨房后，打开驾驶室的车门观察内部是否有漏水的痕迹。

(8)电器性能的检测：给驾驶室通上电，检测驾驶室内外各个电器运行的状态是否正常，通常会检查仪表指示灯、雨刮器、暖风机、收音机、驾驶室内外部灯具等。

---

(9)所有检测都合格的驾驶室就可以下线了，在下线之前，每台驾驶室都会被授予一个唯一的产品序列号，这个序列号会连同这台驾驶室的所有装配数据一起被录入公司的数据库，出厂的产品则以标签的方式贴在车身外面作为每台驾驶室的身份标识。

(10)装配车间内的主要设备为辊床输送线、双立柱升降机、AGV 输送系统、EMS 电动小车输送线、板链输送线、助力机械臂、机器人自动玻璃涂胶系统、电动拧紧机、kbk 式起重机、等。采用 AGV 输送系统的形式进行车身在工位件的输送以及小件物料的转运。车间内其他运输设备为电瓶叉车、电瓶拖车和托盘搬运车等。

### 3.6.2 高强钢车间生产工艺流程

高强钢车间主要工艺包含：钢板入库→预处理→切割→分拣→去毛刺→校平→坡口→零件抛丸→铣边→钻镗孔→成型→入库

①来料钢板采用定尺钢板，表面无锈，无需预处理，满足车间“无锈化”生产要求；

②对厚度小于 40mm 的高强钢板的切割下料，由 19 台光纤激光切割机完成，工作台面尺寸为 2.5m×12m，激光切割的钢板变形量小，切割速度快，切割精度较高，生产环境较好，可以直接切割出孔系，省去后续的钻孔工序；；

③厚度大于 20mm 小于等于 40mm 的中厚板余料的切割下料，由 2 台单头精细等离子切割机承担，工作台面尺寸为 2.5m×24m，设备自带抽风除尘设施，切割速度快，切割精度较高；；

④其他厚度大于 40mm 板件采用 3 台双头数控火焰切割机承担，台面尺寸 2.5m×12m。所有切割设备拟采用合资或进口品牌，割嘴和控制系统均选用进口部件。所有切割设备拟采用合资或进口品牌，割嘴和控制系统均选用进口部件；

⑤切割下料后的工件采用通过式去毛刺机进行工件毛刺、瘤渣等的清除，减少人工劳动强度，提供去毛刺质量及效率；去毛刺后的工件的校平，厚度小于 20mm 的板件，采用多辊校平机校平；厚度大于 20mm 厚板的校平采用的 640T 油压机校平；

⑥直边坡口工序主要采用铣边机完成，异形坡口由等离子坡口机器人工作站和火焰坡口机器人工作站承担，该设备可保证复杂曲线形状零件的坡口加工，提

---

高生产效率及工件质量；小角度坡口加工采用数控龙门铣床完成；单板加工采用数控龙门钻铣中心、立加、数控龙门铣床、数控车床完成；；

⑦采用带回弹检测及角度检测功能的数控折弯机完成板件的折弯成型；

⑧激光切割气源为氮气、空气、氧气；火焰切割气源为氧气、丙烷；等离子切割气源主要为氧气；预处理线烘干机气源为天然气、氧气。由新建气体站、丙烷站、燃气公司供应；

⑨车间内部跨内运输选用桥式起重机，KBK 悬挂吊、机动辊道；跨间运输采用 AGV 托盘搬运车等完成；下料后的工件进入成品区，并按部件分拣配盘，产品配盘后用汽车平板拖车送至其他厂区。

### 3.7 项目变动情况

对照本项目环评及批复文件，经过对现场情况逐一核查，本项目变动情况如下：

对照本项目环评及批复文件，并参考《建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点》（环办[2015]113号）、《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》（环办[2015]52号）等文件，项目建设性质、地点、生产工艺、生产规模、采用污染防治措施等各项建设指标与批复基本相符，无重大变动；除部分构筑物建筑面积存在一定变动内容外其他建设内容均按照批复的要求设置废水、废气、噪声、固废等配套环保设施，项目无重大变化工程变动情况。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

根据现场调查，本项目营运期间废水主要为生活污水、食堂废水、脱脂硅烷废水、电泳废水及含油废水。

### (1) 生活污水

生活用水主要为员工生活用水，本项目共有 1000 名员工，均不在厂区食宿，项目生活用水量为 50m<sup>3</sup>/d，排放系数设为 0.8，则生活污水排放量为 40m<sup>3</sup>/d。

项目食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，由园区污水管网进入雷锋水质净化厂进行深度处理。

### (2) 脱脂、硅烷废水

本项目硅烷（锆化）废水采用“预处理系统+膜浓缩系统+蒸发系统”的处理方式，实现废水“零排放”。含锆废水经预处理装置、一级 RO、二级 RO 处理后，产水补充到硅烷段工艺槽中，膜系统产生的浓水，由园区公用的 MVR 蒸发系统处理，最后产生的废渣由具有相应资质的处理单位进行处理。

### (3) 地面清洗水、含油废水、其他表面处理及电泳废水

项目含油废水、其他表面处理及电泳废水通过自建污水处理站（设计处理规模 450 t/d）处理达标后排入市政污水管网最终纳入雷锋水质净化厂处理。

废水治理处置设施情况见图 4-1。

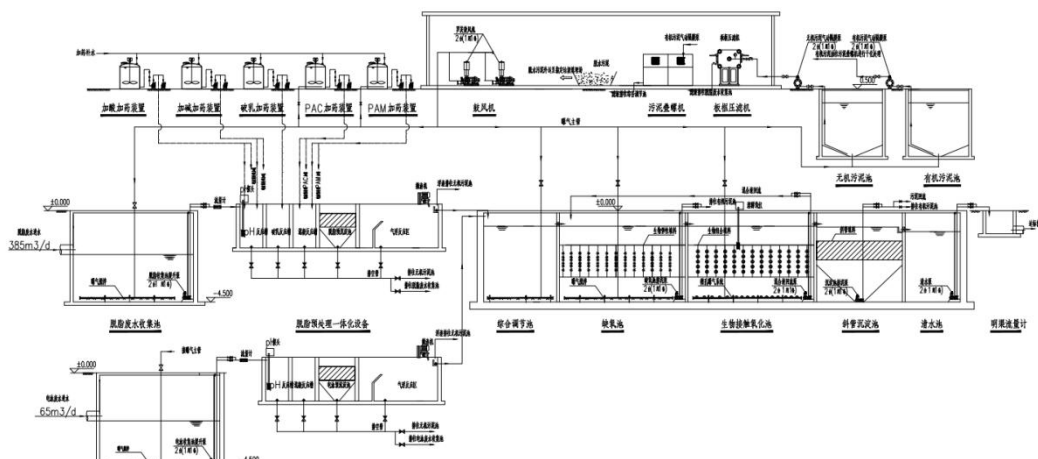


图4-1 污水处理设施工艺流程图

(4) 餐厅废水、生活废水

本项目在生产过程中产生的餐厅废水经隔油沉淀后与生活废水一起经化粪池处理后外排至市政管网最终纳入雷锋水质净化厂处理。

#### 4.1.2 废气

根据调查，本项目废气主要为喷涂废气、电泳烘干废气、抛丸粉尘、切割工序废气、焊接烟尘、喷粉粉尘及物料储存废气。

(1) 喷涂废气

薄板件中心涂装车间内喷漆废气经过纸盒式过滤方式吸附过滤后通过活性炭吸附+CO 处理系统+30m 排气筒 (DA044) 高空排放；

(2) 电泳烘干废气

电泳排风及修补工位经活性炭吸附系统过滤+排气筒 (DA039、DA047、DA048) 高空排放；电泳烘干、油漆烘干、粉末烘干、胶烘干经催化燃烧+排气筒 (DA042、DA043、DA045、DA046) 高空排放；电泳打磨粉尘经吸附过滤+排气筒 (DA040)。

(3) 抛丸粉尘

抛丸粉尘共设置 3 套除尘装置(滤筒)+20m 排气筒(排气筒 DA037、DA038、DA057) 高空排放。

(4) 切割工序废气

高强钢备料中心切割工序粉尘通过除尘装置 (滤筒) +20m 排气筒 (共 11 套) (排气筒 DA026-DA036) 处理后高空排放；

(5) 焊接烟尘



经焊接烟尘处理器处理后厂区内无组织排放；

(6) 喷粉粉尘

采取高效滤筒处理后高空排放；

(7) 物料储存废气

厂界无组织排放；

表 4-1 项目废气排气筒明细表

排气筒编号	所属车间	工序名称	废气类型	处理工艺
DA026	高强钢厂房	切割	切割粉尘	滤筒
DA027	高强钢厂房	切割	切割粉尘	滤筒
DA028	高强钢厂房	切割	切割粉尘	滤筒
DA029	高强钢厂房	切割	切割粉尘	滤筒
DA030	高强钢厂房	切割	切割粉尘	滤筒
DA031	高强钢厂房	切割	切割粉尘	滤筒
DA032	高强钢厂房	切割	切割粉尘	滤筒
DA033	高强钢厂房	切割	切割粉尘	滤筒
DA034	高强钢厂房	切割	切割粉尘	滤筒
DA035	高强钢厂房	切割	切割粉尘	滤筒
DA036	高强钢厂房	切割	切割粉尘	滤筒
DA037	高强钢厂房	抛丸机烘干线	抛丸粉尘	滤筒
DA057	高强钢厂房	抛丸机烘干线	抛丸粉尘	滤筒
DA038	高强钢厂房	抛丸机	抛丸粉尘	滤筒
DA039	薄板件厂房	阴极电泳（电泳排风）	电泳废气	活性炭吸附
DA042	薄板件厂房	电泳烘干	电泳烘干废气	催化燃烧
DA044	薄板件厂房	面漆烘干	喷漆、烘干废气	活性炭+催化燃烧
DA045	薄板件厂房	粉末烘干	粉末烘干废气	催化燃烧
DA046	薄板件厂房	粉末烘干	粉末烘干废气	催化燃烧
DA047	薄板件厂房	修补	喷漆废气	活性炭吸附
DA040	薄板件厂房	电泳打磨	打磨粉尘（油漆、腻子）	过滤器
DA043	薄板件厂房	胶烘干	VOC 挥发废气	催化燃烧
DA048	薄板件厂房	总装修补	喷漆废气	活性炭

### 4.1.3 噪声

根据调查，本项目噪声主要来源于切割机、焊机等设备的噪声。

(1) 建设单位优先选择低噪声设备、优化了设备布局、对循环水系统采取隔声减振措施、加强设备保养维护等措施，降低对周边声环境的影响。

---

(2) 针对叉车、运输车辆，主要采取限制车速、禁止鸣笛等措施，降低对周边声环境的影响。

#### 4.1.4 固（液）体废物

本项目生产过程中的固体废物主要包括一般工业固废、危险固废和员工生活垃圾。

##### (1) 一般工业固废

###### ①废边角料

项目产生的边角废料主要为下料以及机加工过程中产生的，根据企业提供资料，项目产生的边角废料按板材用量的 1‰计算，则本项目边角废料产生量为 352.6t/a，产生的边角废料主要外卖给废品收购站。

###### ②一般废包装材料

废包装材料主要为进厂的各种原材料及零部件的包装箱，产生量约 3t/a，分别装袋，全部外售利用。

###### ③焊渣

根据建设单位提供资料，本项目焊接过程产生的焊渣、废焊头量约为使用量的 5%，则产生量为 171t/a，主要外卖给废品收购站。

###### ④除尘器除尘灰

除尘灰主要产生于布袋除尘器，主要成份为金属氧化物，年产生量约 322.33t/a，厂内收集后全部出售给金属回收公司。

##### (2) 危险固废

###### ①表面处理剂、油漆、粉末涂料等危险物品的废弃包装物

该项目在各生产工序产生的危险物品废弃包装物，根据本项目各物料使用量估算，产生量约 4.0t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

###### ②废过滤材料

项目用环保箱作为喷漆过程漆雾过滤材料，环保箱 1~2 月更换一次（具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率），废过滤材

---

料的产生量约为 15t/a，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

### ③废活性炭

项目用活性炭吸附喷漆废气，活性炭 1~2 月更换一次（具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率）。根据活性炭吸附能力计算，预计废活性炭的产生量为 60t/a，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

### ④废切削液、废机油、废液压油、废润滑油

该项目生产过程中设备运行需要使用切削液、机油、液压油、润滑油，切削液使用中不断自然损耗，再添加新的切削液补充，定期更换，根据同类机加工企业情况，预计废切削液产生量为 3t/a；液压油、润滑油、机油循环使用，定期更换，预计废机油产生量为 7t/a。废切削液、废机油、废液压油、废润滑油均属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），废切削液、废机油、废液压油、废润滑油分类编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 其它生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物。废切削液、废机油、废液压油、废润滑油由塑料桶盛放，暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

### ⑤废表面处理槽渣

产生于表面处理槽渣工序，HW17（金属表面处理废物 336-064-17），根据建设单位提供的资料，项目表面处理槽每一年对槽底清洗 2 次，废脱脂槽渣产生量约为 2t/a，经收集后采用桶装在场内危废暂存库暂存，交由有资质的单位处理。

### ⑥自建污水站污泥

本项目厂区自建污水处理站处理过程有污泥产生，产生量约为 1t/a。查阅《国家危险废物名录》（2016 年版）可知，该类固废均属于《国家危险废物名录》中 HW12 类危险废物，废物代码为 264-012-12，按照相关要求分类收集后，委

托有资质的单位处置。

⑦硅烷化槽液、硅烷化清洗废水

高浓度硅烷化槽液产生量为 81m<sup>3</sup>/a，硅烷化清洗废水产生量为 576m<sup>3</sup>/a，合计 657m<sup>3</sup>/a，查阅《国家危险废物名录》（2016 年版）可知，该类固废均属于《国家危险废物名录》中 HW17 类危险废物，废物代码为 336-064-17，按照相关要求分类收集后，委托有资质的单位处置。

⑧员工生活垃圾

项目职工 1000 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则项目生活垃圾产生量为 150t/a，在厂区集中收集后交由环卫部门统一清运。

固（液）体废物的处置措施，见表 4-1。

表 4-1 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	分号类别	废物属性	处理方式
1	废边角料	200/a	-	一般固废	外售
2	一般废包装材料	1t/a	-	一般固废	外售
3	焊渣	70t/a	-	一般固废	外售
4	除尘器除尘灰	100t/a	-	一般固废	回用于生产
5	表面处理剂等危险物品的废弃包装物	2t/a	HW49 900-041-049	危险固废	暂存厂内，定期送有资质单位处置
6	废过滤材料	7t/a	HW49 900-041-049	危险固废	
7	废活性炭	30t/a	HW49 900-041-049	危险固废	
8	废切削液、废机油、废液压油、废润滑油	5t/a	HW08 900-249-08	危险固废	
9	废表面处理槽渣	1t/a	HW17 336-064-17	危险固废	
10	自建污水处理站污泥	1t/a	HW12 264-012-12	危险固废	
11	硅烷化槽液、硅烷化清洗废水	300t/a	HW17 336-064-17	危险固废	
12	生活垃圾	150t/a	-	一般固废	环卫部门

#### 4.1.5 辐射

本项目不涉及含有辐射设备，因此，无需采取相关措施。

## 4.2 其他环境保护设施

#### 4.2.1 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据现场调查，本项目污染物排放情况较简单，建设单位严格按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）中相关要求设置了规范的废气排气口，废气排气筒有简易监测平台及监测孔，方便随时采样和现场监测。

根据调查本项目未安装监测设施及在线监测装置，查本项目的环评书及批复等文件，未规定本项目须安装。

#### 4.2.2 其他设施

##### (1) “以新带老”改造工程

本项目不涉及“以新代老”改造工程。

##### (2) 关停或拆除现有工程

本项目不涉及“关停或拆除现有工程”。

##### (3) 淘汰落后生产装置

本项目不涉及“淘汰落后生产装置”。

##### (4) 生态恢复工程

本项目不涉及“生态恢复工程”。

##### (5) 绿化工程

本项目为新建厂房，绿化主要分布在厂房四周，以植草为主。

##### (6) 边坡防护工程

本项目不涉及“边坡防护工程”。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保设施投资情况

环保设施投资情况，见表 4-2。

表4-2 项目投资情况一览表

序号	名称	环保设施	数量	单价(万元)	总额(万元)
1	生活污水	隔油池+化粪池	3座	2.0	6
2	喷漆废气	纸盒式过滤+RCO+活性炭	1套	120	120
3	抛丸粉尘	滤筒装置	3套	8	24
4	切割粉尘	切割净化器	11套	5	75

5	打磨房	滤筒	2套		
5	焊接烟尘	焊接烟尘净化器	9套	3	27
6	电泳烘干、油漆烘干、粉末烘干、胶烘干	催化燃烧	4套	30	80
7	电泳打磨	滤筒	1套	5	5
8	生产废水	污水处理站(pH调节+絮凝沉淀+气浮+砂滤)	1套	120	58
9	危险废物	危废暂存间	1间	30	10
10	一般工业固废	一般工业固废分类收集设施	1间	15	5
11	噪声	减震、降噪、隔声等措施	/	/	30.2
12	风险防控措施	雨水收集池	800m <sup>3</sup>	20	20
13		消防事故池	1000m <sup>3</sup>	30	30
合计			/	/	490.2

#### 4.3.2 “三同时”落实情况

中联重科关键零部件智能制造项目已委托湖南景玺环保科技有限公司完成了环境影响报告表的编制，2021年4月6日取得了长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局《关于长沙汇智新城机械制造有限公司中联重科关键零部件智能制造项目环境影响报告表的批复》(长高新环评[2020]14号)(见附件1)，项目在主体工程建设期间，环保设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，满足“三同时”验收要求。

## 5 建设项目环评报告书（表）的主要结论建议及审批意见

### 5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

#### 5.1.1 环评主要结论

##### (1) 大气环境影响评价结论

## 1、废气

高强钢备料中心切割工序粉尘通过除尘装置+20m 排气筒（共 11 套），抛丸粉尘共设置 3 套除尘装置+20m 排气筒。

薄板件中心涂装车间内喷漆废气经过纸盒式过滤方式吸附过滤后通过活性炭吸附+CO 处理系统+30m 排气筒，电泳排风及修补工位经活性炭吸附系统过滤+排气筒，电泳烘干、油漆烘干、粉末烘干、胶烘干经催化燃烧+排气筒。电泳打磨粉尘经吸附过滤+排气筒。

通过采取以上措施，可确保排放的颗粒物可达到《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准；VOCs 可达到湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表 1、表 2 中的相关标准；，无组织 VOCs 可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）的相关标准限值。

因此，废气排放对周围环境影响较小。

### （2）水环境影响评价结论

项目生活污水经厂区内化粪池处理、生产废水经厂区自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后排入市政污水管网，最终进入雷锋水质净化厂处理，废水经雷锋水质净化厂处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准 IV 类标准（TN 除外， $TN \leq 10\text{mg/L}$ ），对纳污水体水质影响较小。经以上措施处理后，项目污水对外环境影响较小。

### （3）声环境影响评价结论

项目在采取相应的治理措施后，厂界北侧和西侧噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其余两侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。项目生产过程采用低噪声设备、隔振、减震垫、消声、隔音、合理布局等措施，加强场区绿化，加强管理等减轻噪声对周围环境的影响，对周围环境影响较小。

### （4）固体废物环境影响评价结论

本项目有一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般工业固废中的废弃边角料和一般废包装材料、焊渣收集后外售；除尘器除尘灰回用于生产。含锆槽液和含锆清洗废水、表面处理剂、废过滤材料、废活性炭，废切削液、废机油、废润

---

滑油、废液压油、废表面处理槽渣、污水处理站污泥等属危险废物，分类暂存于厂区危险废物暂存间，后定期送有资质单位处置。生活垃圾收集后由环卫部门处理。

采取上述相应措施后，项目运营产生的固体废物能得到有效的处理及处置，不会对外环境产生二次污染。

项目的固体废物处理与处置得当，对周围环境影响不大。

### (5) 总结论

本建设项目符合国家相关产业政策，符合长沙高新区发展定位，选址合理，总平面布置合理可行，项目对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取妥善的处理处置措施，污染物排放总量较小，在落实各项规定的污染防治措施后，各污染物能达标排放，对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防范措施、搞好“三同时”制度、保证安全生产的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

## 5.1.2 环评建议

(1) 加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职或兼职环保人员，完善环境管理制度，定期对“三废”处理设施进行检查和维护，严禁“三废”不经处理直接排放。

(2) 建设单位加强职工环境意识教育，制定环保设施运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故的发生。

(3) 建设单位应处理好与周边居民、单位的关系问题，对于由本项目建设 and 营运引起的问题应积极应对、及时沟通协调解决，避免引发社会矛盾。

(4) 企业必须在项目区域污水管网接通后方可投入生产。

## 5.1.3 其他在验收中需要考核的内容

本项目无其他在验收中需要考核的内容。

## 5.1.4 重大变动环境影响报告书（表）报告的相关要求



根据现场调查，对照本项目环评文件及批复，并参考<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）、<关于印发《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》的通知>（环办[2015]52号）等文件，本项目无重大变动的情况。

## 5.2 审批部门审批决定

### 5.2.1 对项目环境影响报告书（表）的审批决定

长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局《关于长沙汇智新城机械制造有限责任公司汇智新城挖掘机械智能制造园区建设项目环境影响报告表的批复》（长高新环评[2020]14号），2020年3月21日。

### 5.2.2 重大变动环境影响报告书（表）审批决定

根据现场调查，对照本项目环评文件及批复，并参考<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）、<关于印发《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》的通知>（环办[2015]52号）等文件，本项目无重大变动的情况。

### 5.2.3 环评批复意见的落实情况

我公司技术人员对该项目环境保护设施的建设和运行情况进行了检查，检查结果如下：

表 5-1 项目环评主要要求落实情况一览表

环评要求及批复意见（长高新环评[2020]14号）	执行情况	落实情况
加强施工期的环境管理。1、不得在施工现场设置混凝土搅拌站和沥青拌合站；2、施工泥浆、车辆清洗等废水等经沉淀处理达标后优先回用，施工期生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后回用或排	严格施工期的环境管理。1、未在施工现场设置混凝土搅拌站和沥青拌合站；2、施工泥浆、车辆清洗等废水等经沉淀处理达标后优先回用，施工期生活污水经隔油池、化粪池预处理达	已落实

<p>入周边市政污水管网,禁止未经任何处理直排周边水体;3、按照《长沙市人民政府关于全市大气污染防治“十个严禁”的通告》、《长沙市施工工地扬尘防治管理规范》(长蓝天办(2018)100号)等文件规定,全面落实“8个100%”抑尘措施;4、严格控制施工机械噪声及施工时段,严格限制夜间(22:00-6:00进行较强噪声的施工作业,因生产工艺要求或特殊需要必须夜间连续施工的,施工前应当办理夜间临时施工许可证,并进行公告施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的噪声排放限值。</p>	<p>标后回用或排入周边市政污水管网,未直排周边水体;3、按照《长沙市人民政府关于全市大气污染防治“十个严禁”的通告》、《长沙市施工工地扬尘防治管理规范》(长蓝天办(2018)100号)等文件规定,全面落实“8个100%”抑尘措施;4、严格控制施工机械噪声及施工时段,严格限制夜间(22:00-6:00进行较强噪声的施工作业,因生产工艺要求或特殊需要必须夜间连续施工的,施工前应当办理夜间临时施工许可证,并进行公告施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的噪声排放限值。</p>	
<p>落实水污染防治措施。项目内排水管网须严格实行“雨污分流,污污分流”,废水分类收集、处置,原则上对外只设置一个规范化的排污口。根据《湖南省湘江保护条例》,本项目必须严格执行含重金属生产废水“零排放”要求,含重金属生产废水(高浓度硅烷化槽液、硅烷化清洗废水)收集暂存后,交有资质单位处理,不外排;其他生产废水、地面清洗废水等收集后,经自建污水处理站处理;食堂含油废水经隔油池预处理、生活污水经化粪池预处理,总排口废水在达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值要求后排至雷锋水质净化厂处理。</p>	<p>项目内排水管网严格实行“雨污分流,污污分流”,废水分类收集、处置,原则上只设置一个规范化的排污口。根据《湖南省湘江保护条例》,本项目严格落实含重金属生产废水“零排放”要求,含重金属生产废水(高浓度硅烷化槽液、硅烷化清洗废水)收集暂存后,交有资质单位处理,不外排;其他生产废水、地面清洗废水等收集后,经自建污水处理站处理;食堂含油废水经隔油池预处理、生活污水经化粪池预处理,总排口废水在达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值要求后排至雷锋水质净化厂处理。</p>	已落实
<p>落实大气污染防治措施。严格落实报告中提出的各项废气分类收集、分质处理的污染防治措施,选用密闭性能好的设备装置,加强生产装置的日常维护和管理,减少无组织废气排放,有组织排放的排气筒须设置规范化的采样口。项目采用水性油漆,喷漆、补漆、喷粉分别在密闭喷漆房、补漆房、喷粉车间中进行。中大挖结构件车间、微小挖结构件车间喷漆废气经自带过滤吸附装置处理后与喷粉固化有机废气一并经“RCO+活性炭吸附系统”处理达标后高空排放;薄板件车间内喷漆废气经自带过滤吸附装置处理后与电泳烘干废气、固化有机废气一并经</p>	<p>落实大气污染防治措施。严格落实报告中提出的各项废气分类收集、分质处理的污染防治措施,选用密闭性能好的设备装置,加强生产装置的日常维护和管理,减少无组织废气排放,有组织排放的排气筒须设置规范化的采样口。高强钢备料中心切割工序粉尘通过除尘装置+20m排气筒(共11套),抛丸粉尘共设置3套除尘装置+20m排气筒。 薄板件中心涂装车间内喷漆废气经过纸盒式过滤方式吸附过滤后通过活性炭吸附+CO处理系统+30m排气筒,电泳排风及修补工位经活性炭吸</p>	已落实

<p>“RCO 活性炭吸附系统”处理达标后高空排放;抛丸粉尘废气收集经空气滤芯装置处理、切割废气收集经等离子切割净化器处理、打磨废气经布袋除尘器处理达标后高空排放;焊接烟尘采用自带焊接烟尘净化器处理。项目外排废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中相应标准限值要求其中 VOCs 执行《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相应标准限值要求。</p>	<p>附系统过滤+排气筒,电泳烘干、油漆烘干、粉末烘干、胶烘干经催化燃烧+排气筒。电泳打磨粉尘经吸附过滤+排气筒。</p> <p>项目外排废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中相应标准限值要求其中 VOCs 执行《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相应标准限值要求。</p>	
<p>落实噪声污染防治措施。优化布置,选用低噪声设备并对风机、空机等高噪声设备采取消声、隔声、减震等防治措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求</p>	<p>落实了噪声污染防治措施。优化布置,选用低噪声设备并对风机、空机等高噪声设备采取消声、隔声、减震等防治措施,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求</p>	已落实
<p>落实固体废物分类管理措施。按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其修改单要求建设危废暂存间和一般固废暂存间。废边角料、一般废包装材料、焊渣、除尘器灰尘等收集后综合利用;表面处理剂等危险品的废弃包装物,废过滤材料、废活性炭、废切削液、废机油、废液压油、废润滑油、废表面处理槽渣、自建污水站污泥、硅烷化槽液、硅烷化清洗废水等危险废物收集、暂存后,按照协议交由有资质单位处置;生活垃圾收集后统一交由环卫部门处理;危险废物转移须办理转移联单手续,并建立登记台账。</p>	<p>落实固体废物分类管理措施。按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其修改单要求建设危废暂存间和一般固废暂存间。废边角料、一般废包装材料、焊渣、除尘器灰尘等收集后综合利用;表面处理剂等危险品的废弃包装物,废过滤材料、废活性炭、废切削液、废机油、废液压油、废润滑油、废表面处理槽渣、自建污水站污泥、硅烷化槽液、硅烷化清洗废水等危险废物收集、暂存后,按照协议交由有资质单位处置;生活垃圾收集后统一交由环卫部门处理;危险废物转移须办理转移联单手续,并建立登记台账。</p>	

## 6 验收执行标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)的规定,结合本项目的实际情况,本项目竣工环境保护验收执行最新颁布的环境质量标准;原则上执行环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定所规定的污染物排放标准,在环境影响报告书(表)审批之后发布或修

---

订的标准，对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的污染物排放标准执行。本次验收的执行标准如下：

## 6.1 污染物排放标准

### 6.1.1 废水

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准限值。

### 6.1.2 废气

项目外排废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中相应标准限值要求其中 VOCs 执行《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相应标准限值要求。

### 6.1.3 厂界噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。

### 6.1.4 固（液）体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。

## 7 验收监测内容

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)的规定，建设项目竣工环境保护验收监测内容，主要包括环保设施调试运行效果监测（环保设施处理效率监测、污染物达标排放监测）、环境质量影响监测。结合本项目的实际情况，本次验收监测内容如下：

## 7.1 环保设施调试运行效果

### 7.1.1 废水

废水监测内容，见表 7-1。

表7-1 废水监测内容

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次及周期
废水	W1 厂区总排口出口	pH 值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、石油类	每天 3 次，连续 2 天

### 7.1.2 废气

#### 7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测内容，见表 7-2。

表7-2 废气监测内容

类别	监测点位	监测因子	监测频次及周期
废气	DA044 废气排放口进口、出口(排气筒高度: 30m)	挥发性有机物	每天 3 次，连续 2 天
	DA045 废气进口、出口(排气筒高度: 19m)		
	DA046 废气排放口进、出口(排气筒高度: 19m)		
	DA042 废气进、出口(排气筒高度: 20m)		
	DA047 废气进、出口(排气筒高度: 19m)		
	DA043 废气进、出口(排气筒高度: 18m)		
	DA026 废气进、出口(排气筒高度: 18m)		
	DA039 废气进、出口(排气筒高度: 17m)		
	DA048 废气排进、出口(排气筒高度: 18m)		
	DA040 废气排放口(排气筒高度: 19m)	颗粒物	
	DA038 废气排放口(排气筒高度: 18m)		
	DA032 废气排放口(排气筒高度: 20m)		
	DA026 废气排放口(排气筒高度: 20m)		
	DA027 废气排放口(排气筒高度: 20m)		
	DA033 废气排放口出口(排气筒高度: 20m)		
	DA031 废气排放口(排气筒高度: 20m)		
	DA035 废气排口(排气筒高度: 20m)		
DA034 废气排口(排气筒高度: 20m)			

	DA029 废气排口（排气筒高度：20m）		
	DA030 废气排出口（排气筒高度：20m）		
	DA036 废气排放口（排气筒高度：20m）		
	DA057 废气排放口（排气筒高度：17m）		
	DA037 废气进口（排气筒高度：17m）		
	DA037 废气出口（排气筒高度：17m）		

### 7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测内容，见表 7-3。

表7-3 无组织废气监测内容

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次及周期
生产过程	厂界上风向 1#、厂界下风向 2#、厂界下风向 3#	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫	每天监测3次，连续监测2天
生产过程	涂装车间南侧车间门口、涂装车间东侧车间门口	非甲烷总烃	

### 7.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测内容，见表 7-4。

表7-4 厂界噪声监测内容

类别	监测点位	监测因子	监测频次及周期
厂界噪声	N1-N4厂界东、南、西、北侧外1m处	噪声Leq(A)值	昼、夜间各监测1次，连续监测2天

## 8 质量保证及质量控制

本次验收监测质量保证与质量控制要求，均按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的规定执行。具体质量保证与质量控制措施如下：

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法，见表 8-1。

表8-1 监测分析方法

采样方法				
废水	《地表水和污水监测技术规范》(HJ 91-2002)			
有组织废气	《固定源废气监测技术规范》(HJ 397-2007)			
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJT 55-2000)			
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)			
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 及修改单内容			
声环境	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)			
分析方法				
检测类别	检测项目	分析及标准编号	监测仪器	检出限
废水	pH	电极法(HJ 1147-2020)	AS-PH5	0-14 (测量范围)
	氨氮	纳氏试剂分光光度法(HJ 535-2009)	723N	0.025mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法(HJ 828-2017)	/	4mg/L
	悬浮物	重量法(GB 11901-89)	FA-2004B	/
	石油类	红外分光光度法 (HJ 637-2018)	JLBG-125	0.06mg/L
有组织废气	颗粒物	重量法 (GB/T 16157-1996)	AUW220D	/
	VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 (HJ 734-2014)	QP2020W	0.01mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	颗粒物	重量法 (HJ 1263-2022)	AUW220D	0.007mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	气相色谱法 (HJ 604-2017)	GC-4000A	0.07mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	吸附管采样 -热脱附/气象色谱-质谱法 (HJ 644-2013)	QP2020W	0.001mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 (HJ 482-2009) 及修改单	723N	0.007mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法 (HJ 479-2009) 及修改单	723N	0.005mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	工业企业厂界	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA5688 型	/

## 8.2 人员能力

参加本次验收的所有采样与现场监测人员、实验分析人员、报告编制人员、质控人员等，均经过岗前培训，全部人员持证上岗，均具备验收监测能力。

## 8.3 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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

## 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。

(3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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

# 9 验收监测结果

## 9.1 生产工况

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）附录 3 工况记录推荐方案，结合本项目生产工艺、生产周期特点，选择了“产品产量核算法”记录验收监测期间生产工况。

验收监测期间，本项目主体工程及配套的环保设施均运行正常，生产负荷达



到 70%以上，满足验收监测的基本条件。

## 9.2 环保设施调试运行效果

### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.1.1 废水

表9-1 废水监测结果

采样位置	检测项目	单位	采样时间	检测结果			参考 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次		
污水处理 站出水口	pH 值	无量 纲	11月21日	7.0	7.0	7.0	6-9	达标
			11月22日	7.1	7.0	7.0		
	氨氮	mg/L	11月21日	0.391	0.445	0.398	/	达标
			11月22日	0.410	0.432	0.480		
	化学需 氧量	mg/L	11月21日	20	26	25	500	达标
			11月22日	24	27	23		
	悬浮物	mg/L	11月21日	17	28	23	400	达标
			11月22日	21	26	25		
石油类	mg/L	11月21日	2.39	2.45	2.42	20	达标	
		11月22日	2.45	2.41	2.37			
生活废水 排放口	pH 值	无量 纲	11月21日	6.8	6.8	6.7	6-9	达标
			11月22日	6.6	6.6	6.7		
	氨氮	mg/L	11月21日	78.8	77.4	77.4	/	达标
			11月22日	54.7	53.7	54.5		
	化学需 氧量	mg/L	11月21日	432	443	426	500	达标
			11月22日	471	458	464		
	悬浮物	mg/L	11月21日	245	218	202	400	达标
			11月22日	253	224	207		
石油类	mg/L	11月21日	4.03	4.19	4.14	20	达标	
		11月22日	4.06	4.14	4.19			

备注：《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 中三级标准。

由上表可知，验收监测期间，厂区废水排口中pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类的最大范围或浓度均满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996表4中三级标准。

#### 9.2.1.2 废气

(1) 有组织排放

表 9-2 有组织废气监测结果

采样位置	检测项目	单位	检测结果
------	------	----	------

			11月14日			11月15日			
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
DA044 废气排放口进口 1	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	181140	173220	175518	162089	178590	163561
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	35.6	34.6	32.9	30.3	35.4	34.5
		排放速率	kg/h	6.45	5.99	5.77	4.91	6.32	5.64
DA044 废气排放口出口 2	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	113888	121050	132281	126312	116865	101529
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	11.4	11.2	11.1	9.77	10.2	9.93
		排放速率	kg/h	1.30	0.86	1.47	1.23	1.19	1.01
备注：1、排气筒高度：30m； 2、VOCs 可达到湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表 1、表 2 中的相关标准。									

表 9-3 有组织废气监测结果

采样位置	检测项目		单位	检测结果					
				11月16日			11月17日		
				第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次
DA045 废气进口（排气筒高度：19m）3	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	4640	5428	5005	4600	4908	4176
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	30.2	28.7	32.0	31.5	31.9	30.7
		排放速率	kg/h	0.14	0.16	0.16	0.14	0.16	0.13
DA045 废气排放口出口（排气筒高度：19m）4	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	4218	4615	4874	4263	4515	4532
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10.0	9.46	9.64	11.2	10.9	10.4
		排放速率	kg/h	0.042	0.044	0.047	0.048	0.049	0.047
DA046 废气进口（排气筒高度：19m）6	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	5054	5374	5280	4775	4537	5155
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.95	7.55	6.92	8.26	8.45	7.85
		排放速率	kg/h	0.035	0.041	0.037	0.039	0.038	0.040
DA046 废气排放口出口（排气筒高度：19m）7	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	2939	4322	4206	3612	4020	4039
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.43	1.38	1.49	1.67	1.62	2.01
		排放速率	kg/h	0.0042	0.0060	0.0063	0.0060	0.0065	0.0081
DA042 废气进口（排气筒高度：20m）8	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	7461	6709	6607	7435	6542	5877
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	19.8	22.6	21.2	24.1	21.0	23.8
		排放速率	kg/h	0.15	0.15	0.14	0.18	0.14	0.14
DA042 废气排放口出口（排气筒高度：20m）9	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	5800	5780	6065	5877	6175	6194
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	8.19	6.99	8.33	6.15	6.52	6.42
		排放速率	kg/h	0.048	0.040	0.051	0.036	0.040	0.040
DA040 废气排放口（排气筒高度：19m）10	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	15158	16323	16276	14100	14176	13562
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/

DA038 废气排放口 (排气筒高度: 18m) 5	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	7134	6896	6910	7202	7133	6799
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/

备注: 1、颗粒物≤20mg/m<sup>3</sup>来源《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及修改单,浓度小于等于20mg/m<sup>3</sup>时,测定结果表述为≤20mg/m<sup>3</sup>;  
2、颗粒物可达《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,VOCs可达到湖南省地方标准《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)中表1、表2中的相关标准。

表 9-4 有组织废气监测结果

采样位置	检测项目	单位	检测结果						
			11月17日			11月18日			
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
DA032 废气排放口 (排气筒高度: 20m) 13	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	28428	27331	30211	29443	30514	29514
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
DA026 废气排放口 (排气筒高度: 20m) 14	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	37758	33992	35979	35830	35302	37346
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
DA027 废气排放口 (排气筒高度: 20m) 15	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	19848	19368	21556	37346	20139	20002
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
DA033 废气排放口出口 (排气筒高度: 20m) 16	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	23837	24145	24958	24864	25251	25567
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
DA031 废气排放口 (排气筒高度: 20m) 17	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	16999	17425	15699	16899	17824	17302
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
DA047 废气进口 (排气筒高度: 19m) 11	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	25441	24753	29358	26784	27768	27768
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10.8	9.26	10.4	12.3	13.9	14.5
		排放速率	kg/h	0.27	0.23	0.31	0.33	0.39	0.40

DA047 废气出口 (排气筒高度: 19m) 12	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	26496	26337	25498	30251	26413	26610
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.18	3.29	3.74	3.42	3.26	3.68
		排放速率	kg/h	0.084	0.087	0.095	0.10	0.086	0.098

备注: 1、颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$  来源《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及修改单, 浓度小于等于  $20\text{mg}/\text{m}^3$  时, 测定结果表述为 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ;  
2、颗粒物可达《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准, VOCs 可达到湖南省地方标准《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)中表 1、表 2 中的相关标准。

表 9-5 有组织废气监测结果

采样位置	检测项目	单位	检测结果						
			11月18日			11月19日			
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
DA043 废气进口 (排气筒高度: 18m) 18	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	3238	3187	2991	3288	3043	2928
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	28.0	28.7	29.7	29.3	29.6	28.5
		排放速率	kg/h	3238	3187	2991	3288	3043	2928
DA026 废气出口 (排气筒高度: 18m) 19	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	2865	2784	2796	2680	2778	2631
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10.7	10.1	10.3	10.4	10.1	9.70
		排放速率	kg/h	0.031	0.028	0.029	0.028	0.028	0.026
DA039 废气进口 (排气筒高度: 17m) 20	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	13633	12113	12989	13934	13246	12242
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	31.8	29.1	27.9	28.1	28.0	26.2
		排放速率	kg/h	0.43	0.35	0.36	0.39	0.37	0.32
DA039 废气出口 (排气筒高度: 17m) 21	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	13068	12547	12243	12558	12573	12631
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	8.82	7.90	7.54	7.11	6.78	6.07
		排放速率	kg/h	0.12	0.10	0.092	0.089	0.085	0.077
DA048 废气排出口 (排气筒高度: 18m) 22	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	32164	31256	32206	30165	31617	30087
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	26.4	23.8	24.9	27.0	31.5	25.4
		排放速率	kg/h	0.85	0.74	0.80	0.81	1.00	0.76

备注: VOCs 可达到湖南省地方标准《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)中表 1、表 2 中的相关标准。

表 9-6 有组织废气监测结果

采样位置	检测项目	单位	检测结果						
			11月19日			11月20日			
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
DA035 废气排口 (排气筒高度: 20m) 23	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	17078	16715	16183	14862	13262	13286
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 20$
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
DA034 废气排口 (排气筒高度: 20m) 24	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	9614	9560	8974	8927	9418	9534
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 20$
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
DA028 废气排口 (排气筒高度: 20m) 25	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	15218	17185	17528	11660	15842	16217
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 20$	$\leq 20$
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/

DA029 废气排口 (排气筒高度: 20m) 26	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	32164	29429	33499	33157	35257	35803
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
DA030 废气排出口 (排气筒高度: 20m) 27	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	29204	29721	29023	20604	21740	21884
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
备注: 1、颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> 来源《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及修改单, 浓度小于等于 20mg/m <sup>3</sup> 时, 测定结果表述为≤20mg/m <sup>3</sup> ; 2、颗粒物可达《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。									

表 9-7 有组织废气监测结果

采样位置	检测项目	单位	检测结果						
			11月20日			11月21日			
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
DA036 废气排出口 (排气筒高度: 20m) 30	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	11207	11304	11372	11267	11208	11230
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
DA057 废气排出口 (排气筒高度: 17m) 31	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	8580	8527	8560	8553	8448	8353
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
DA037 废气进口 (排气筒高度: 17m) 28	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	12974	12892	13734	13774	13660	13435
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	476	449	812	227	588	468
		排放速率	kg/h	6.18	5.79	11.15	3.13	8.03	6.29
DA037 废气出口 (排气筒高度: 17m) 29	标干流量		Nm <sup>3</sup> /h	42553	38592	39822	39591	40156	39995
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
备注: 1、颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> 来源《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及修改单, 浓度小于等于 20mg/m <sup>3</sup> 时, 测定结果表述为≤20mg/m <sup>3</sup> ; 2、颗粒物可达《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。									

由上表9-4、9-5可知, 验收监测期间, 废气排口挥发性有机物均满足《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》DB 43/ 1356-2017; 颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 中表 2 二级标准。

## (2) 无组织排放

无组织废气监测期间的气象参数, 见表9-8; 无组织废气监测结果, 见表9-9。

表9-8 无组织废气监测期间的气象参数

日期	天气	风向	气温	气压	风速
			°C	kPa	m/s
11月21日	晴	东南	25.2	101.2	2.1
11月22日	晴	南	24.2	101.1	1.7

表9-9 无组织废气监测结果

采样位置	检测项目	采样时间	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
厂界上风向	颗粒物	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	0.162	0.167	0.152
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	0.154	0.164	0.159
	VOCs	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	0.063	0.034	0.041
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	0.033	0.045	0.030
	氮氧化物	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	0.014	0.020	0.017
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	0.020	0.017	0.023
	二氧化硫	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	0.016	0.024	0.019
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	0.020	0.026	0.021
厂界下风向 1#	颗粒物	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	0.415	0.420	0.408
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	0.403	0.424	0.417
	VOCs	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	0.220	0.168	0.174
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	0.160	0.177	0.211
	氮氧化物	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	0.028	0.033	0.030
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	0.033	0.038	0.036
	二氧化硫	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	0.084	0.074	0.077
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	0.087	0.078	0.079
厂界下风向 2#	颗粒物	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	0.372	0.394	0.378
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	0.386	0.408	0.399
	VOCs	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	0.085	0.110	0.070
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	0.090	0.077	0.102
	氮氧化物	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	0.023	0.028	0.025
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	0.028	0.031	0.025
	二氧化硫	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	0.044	0.039	0.041
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	0.045	0.043	0.046
涂装车间南侧车间门口	非甲烷总烃	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	1.68	1.44	1.45
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	1.33	1.25	1.46
涂装车间东侧车间门口	非甲烷总烃	11月21日	mg/m <sup>3</sup>	2.01	1.83	2.12
		11月22日	mg/m <sup>3</sup>	1.92	1.76	1.76
备注：该检测结果仅对本次采样样品负责。						

由上表可知，验收监测期间，无组织废气中非甲烷总烃的满足《表面涂装（汽

车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》DB 43/1356-2017中表3, 颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 无组织排放限值要求。

### 9.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果, 见表9-10。

表9-10 厂界噪声监测结果

点位序号	采样位置	采样时间	检测结果 dB(A)	
			昼间	夜间
N1	厂界东面外一米	11月21日	56	50
		11月22日	57	49
N2	厂界南面外一米	11月21日	55	47
		11月22日	54	45
N3	厂界西面外一米	11月21日	59	49
		11月22日	57	48
N4	厂界北面外一米	11月21日	57	47
		11月22日	58	46

由上表可知, 验收监测期间, 项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中3类标准限值要求。

---

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结论

##### 10.1.1.1 废气治理设施

验收监测期间，废气处理设施运行良好。

#### 10.1.2 污染物达标排放监测结论

##### 10.1.2.1 废水

验收监测期间，厂区废水排口中pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类的最大范围或浓度均满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996表4中三级标准。

##### 10.1.2.2 废气

###### (1) 有组织废气

验收监测期间，废气排口挥发性有机物均满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》DB 43/ 1356-2017（其中挥发性有机物参考非甲烷总烃限值）；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 中表 2 二级标准。

###### (2) 无组织废气

验收监测期间，无组织废气中非甲烷总烃的满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》DB 43/1356-2017中表3，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 无组织排放限值要求。

##### 10.1.2.3 厂界噪声

验收监测期间，，项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值要求。

##### 10.1.2.4 固（液）体废物

根据调查，本项目有一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般工业固废中的废弃边角料和一般废包装材料、焊渣收集后外售；除尘器除尘灰回用于生产。含锆槽液和含锆清洗废水、表面处理剂、废过滤材料、废活性炭，废切削液、废机油、废润滑油、废液压油、废表面处理槽渣、污水处理站污泥等属危险废物，分类暂存于厂区危险废物暂存间，后定期送



---

长沙铭远环保科技有限公司、汨罗万容固体废物处理有限公司及湖南瀚洋环保科技有限公司  
处置。生活垃圾收集后由环卫部门处理。

各项固废得到合理有效处置，满足环保要求。

# 11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

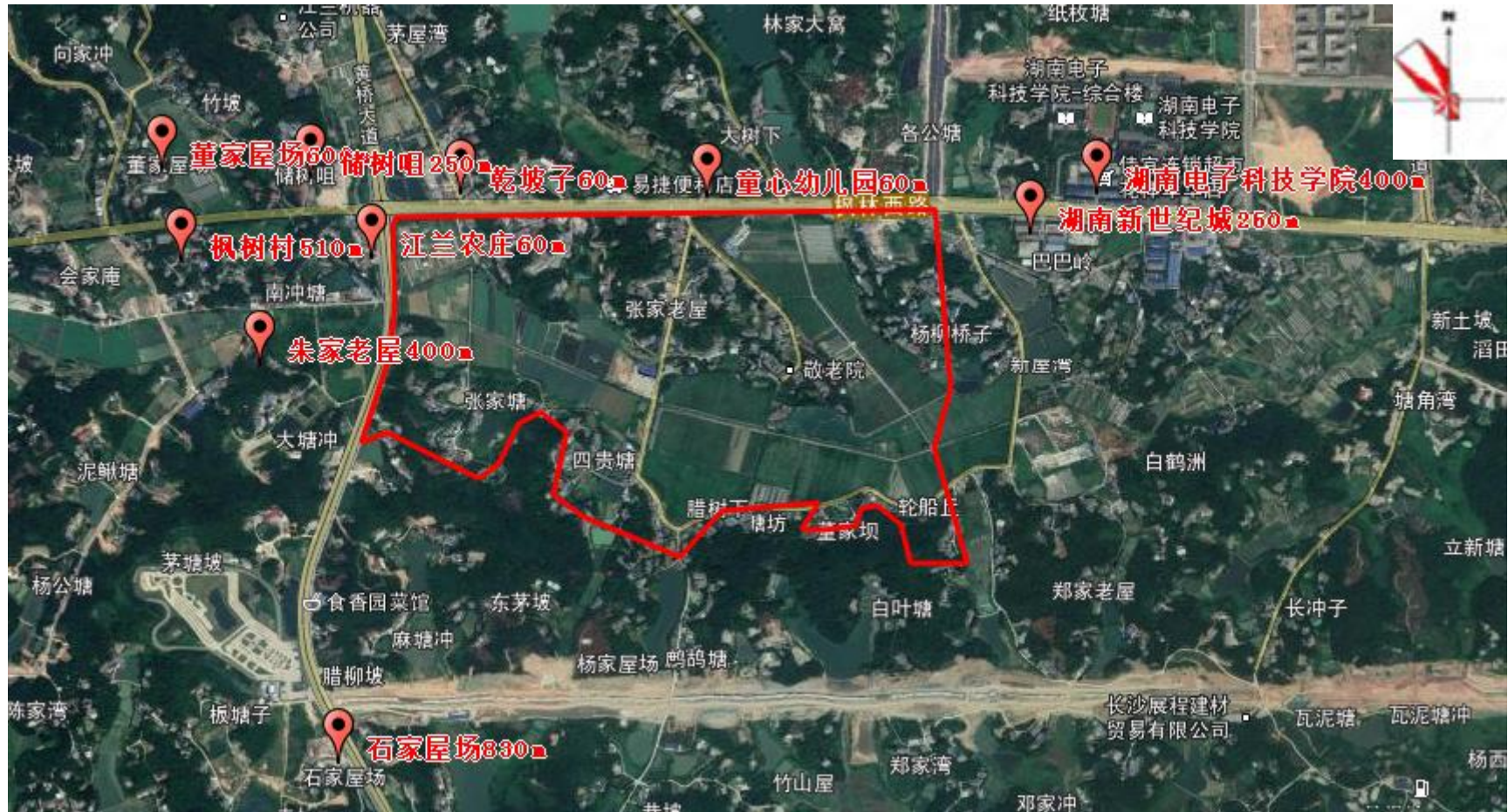
填表单位（盖章）： 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	中联重科关键零部件智能制造项目				项目代码	/			建设地点	湖南省长沙高新区枫林路以南黄桥大道以东月季路以西区域		
	行业类别（分类管理名录）	C3514 建筑工程用机械制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改			厂区中心经纬度	/		
	设计生产能力	年产 35 万吨高强钢，7.5 万套薄板件				实际生产能力	年产 35 万吨高强钢，7.5 万套薄板件			环评单位	湖南景玺环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局				审批文号	长高新环评[2020]14 号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2020 年 6 月				竣工日期	2023 年 10 月			排污许可证申领时间	2023 年 11 月 30 日		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91430100MA4QN63Q1C001V		
	验收单位	湖南丰能环境科技有限公司				环保设施监测单位	湖南永蓝检测技术股份有限公司			验收监测时工况	70.68%		
	投资总概算（万元）	166750				环保投资总概算（万元）	490.2			所占比例（%）	0.29%		
	实际总投资（万元）	166750				实际环保投资（万元）	490.2			所占比例（%）	0.29%		
	废水治理（万元）	54	废气治理（万元）	331	噪声治理（万元）	30.2	固体废物治理（万元）	15		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	50
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	/			
运营单位	中联重科土方机械有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91430100MA4QN63Q1C			验收时间	2023 年 12 月			
污染物排放总量控制（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	0	0	0	0	0	0	0
	化学需氧量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	动植物油	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	烟尘	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工业粉尘	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
与项目有关的特征污染物	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

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



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目环境敏感目标分布图



厂区现状照片



排气筒照片



危废暂存间



污水处理站



附图 3-1 现场照片

## 长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局文件

长高新环评（2020）14号

### 关于长沙汇智新城机械制造有限公司 汇智新城挖掘机械智能制造园区建设项目 环境影响报告表的批复

长沙汇智新城机械制造有限公司：

你公司委托湖南景玺环保科技有限公司编制的《汇智新城挖掘机械智能制造园区建设项目环境影响报告表》已收悉。经研究，现批复如下：

一、你公司拟投资481377万元（其中环保投资982.5万元），在长沙高新区枫林路以南、黄桥大道以东、月季路以西地块建设汇智新城挖掘机械智能制造园区项目。主要建设内容包括：备料中心、微小挖结构件车间、中大挖结构件车间、微小挖装配车间、中大挖装配车间、调试车间、薄板件车间、高强备料中心、发运车间、化学品库、油化库、试验中心、食堂、污水处理站及其他配套设施等，项目总占地面积为870586.1m<sup>2</sup>，总建筑面积416755.35m<sup>2</sup>。该项目建成后采用水性油漆作为喷涂原料，年产各类挖掘机33000台。该项目符合国家产业政策，根据环评报告表的分析结论和专家评审意见，在建设单位严格落实各项污染防治和环境风险



防范措施，实现污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护的角度，同意该项目按照报告表提出的地点、性质、规模、工艺和污染防治措施要求实施建设。

二、你公司须严格落实报告表提出的各项污染防治措施，加强施工期、运营期污染源控制和管理，并着重做好以下工作：

（一）加强施工期的环境管理。1、不得在施工现场设置混凝土搅拌站和沥青拌合站；2、施工泥浆、车辆清洗等废水等经沉淀处理达标后优先回用，施工期生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后回用或排入周边市政污水管网，禁止未经任何处理直排周边水体；3、按照《长沙市人民政府关于全市大气污染防治“十个严禁”的通告》、《长沙市施工工地扬尘防治管理规范》（长蓝天办〔2018〕100号）等文件规定，全面落实“8个100%”抑尘措施；4、严格控制施工机械噪声及施工时段，严格限制夜间（22:00-6:00）进行较强噪声的施工作业，因生产工艺要求或特殊需要必须夜间连续施工的，施工前应当办理夜间临时施工许可证，并进行公告。施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的噪声排放限值。

（二）落实水污染防治措施。项目内排水管网须严格实行“雨污分流，污污分流”，废水分类收集、处置，原则上对外只设置一个规范化的排污口。根据《湖南省湘江保护条例》，本项目必须严格执行含重金属生产废水“零排放”要求，含重金属生产废水（高浓度硅烷化槽液、硅烷化清洗废水）收集暂存后，交有资质单位处理，不外排；其他生产废水、地面清洗废水等收集后，经自建污水处理站处理；食堂含油废水经隔油池预处理、生活污水经化粪池预处理，总排口废水在达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值要求后排至雷锋水质净化厂处理。

(三) 落实大气污染防治措施。严格落实报告中提出的各项废气分类收集、分质处理的污染防治措施，选用密闭性能好的设备装置，加强生产装置的日常维护和管理，减少无组织废气排放，有组织排放的排气筒须设置规范化的采样口。项目采用水性油漆，喷漆、补漆、喷粉分别在密闭喷漆房、补漆房、喷粉车间中进行。中大挖结构件车间、微小挖结构件车间喷漆废气经自带过滤吸附装置处理后与喷粉固化有机废气一并经“RCO+活性炭吸附系统”处理达标后高空排放；薄板件车间内喷漆废气经自带过滤吸附装置处理后与电泳烘干废气、固化有机废气一并经“RCO+活性炭吸附系统”处理达标后高空排放；抛丸粉尘废气收集经空气滤芯装置处理、切割废气收集经等离子切割净化器处理、打磨废气经布袋除尘器处理达标后高空排放；焊接烟尘采用自带焊接烟尘净化器处理。项目外排废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中相应标准限值要求，其中 VOCs 执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相应标准限值要求，恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应标准限值要求，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 3 中特别排放限值，其中氮氧化物执行《关于印发长沙市燃气锅炉（设施）低氮改造工作有关文件的通知》中的限值标准（低于 30 mg/m<sup>3</sup>）；食堂油烟经油烟净化器处理，在达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中相应标准限值要求后高空排放。

(四) 落实噪声污染防治措施。优化布置，选用低噪声设备，并对风机、空压机等高噪声设备采取消声、隔声、减震等防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》



(GB12348-2008) 中的 3 类标准限值要求。

(五) 落实固体废物分类管理措施。按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单要求建设危废暂存间和一般固废暂存间。废边角料、一般废包装材料、焊渣、除尘器灰尘等收集后综合利用；表面处理剂等危险品的废弃包装物，废过滤材料、废活性炭、废切削液、废机油、废液压油、废润滑油、废表面处理槽渣、自建污水站污泥、硅烷化槽液、硅烷化清洗废水等危险废物收集、暂存后，按照协议交由有资质单位处置；生活垃圾收集后统一交由环卫部门处理；危险废物转移须办理转移联单手续，并建立登记台账。

(六) 建立健全环境管理制度，制定环境风险应急防范预案。严格落实报告表提出的环境风险事故预防和应急处理措施，加强生产过程中环保设施与风险防范设施的运行管理和维护，确保环保设施正常运转，制定突发环境事件应急预案并报生态环境部门备案，提高应对突发性事故的能力。

三、项目竣工后，须按照《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，及时开展竣工环保验收。

四、报告表经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批本项目的环评评价文本。自环评评价批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环评评价文件应当重新审核。



	
<h1>营业执照</h1>	
(副本) 副本编号: 1-1 统一社会信用代码 91430681MA4L3R5H4R	
名称	汨罗万容固体废物处理有限公司
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
住所	湖南汨罗循环经济产业园同力南路
法定代表人	祝更强
注册资本	伍仟万元整
成立日期	2016年04月14日
营业期限	2016年04月14日 至 2046年04月13日
经营范围	一般固体废物治理,工业固废无害化、资源化利用,危险废物治理、资源化利用及其产品的销售,废旧物资回收(含金属)加工、销售,金属废料和碎屑加工、处理、销售,非金属废料和碎屑加工、处理、销售,污水处理及其再生利用,环保技术推广服务,节能技术推广服务,其他专业咨询,货物及技术出口服务(国家限制经营或禁止进出口的商品和技术除外),市政工程设计服务,市政公用工程施工,工程环保设施施工,城市道路和生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务,热力生产和供应,其它电力生产,普通货物运输。(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 1 月 8 日	
	
提示: 1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告,不另行通知; 2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。	

企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



# 危险废物 经营许可证

编号：湘环（危）字第（198）号

发证机关：湖南省环境保护厅



发证日期：2017年10月9日

法人名称：汨罗万鑫固体废物处理有限公司

法定代表人：祝理强

住所：湖南省汨罗市工业园

经营设施地址：湖南省汨罗市工业园

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：

HW49 (900-041-49 (限废铁桶) 900-044-49 (限阴射线管))

仅用于  
一致，再次复印无效  
长沙市生态环境局

核准经营规模：70000 吨/年

有效期限：自 2016年11月29日至2021年11月28日

初次发证日期：2016年11月29日



# 危险废物 经营许可证

编号：湘环（危）字第（245）号

发证机关：湖南省生态环境厅



发证日期：2021年3月17日

法人名称：汨罗万容固体废物处理有限公司

法定代表人：刘更强

住所：岳阳市汨罗循环经济产业园

经营设施地址：岳阳市汨罗循环经济产业园

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：

HW12（900-250-12 900-251-12 900-252-12  
900-253-12 900-254-12）限固态和半固态、HW13  
（900-014-13 900-016-13）限不含卤素、HW19  
（900-039-49 限废气处理设施吸附 VOCs 气体产生的  
废活性炭 900-041-49 限非感染类非金属类）

核准经营规模：34000吨/年（900-041-49 原料来源限  
省内，其他原料来源省外限 50%）

有效期限：自 2021 年 3 月 18 日至 2026 年 3 月 17 日

岳阳市生态环境局  
核准经营危险废物类别  
刘更强  
2021年3月17日



# 排污许可证

证书编号: 91430681MA4L3R5H4R001Q

单位名称: 汨罗万容固体废物处理有限公司

注册地址: 湖南汨罗循环经济产业园同力南路

法定代表人: 祝更强

生产经营场所地址: 湖南汨罗循环经济产业园同力南路

行业类别: 危险废物治理

统一社会信用代码: 91430681MA4L3R5H4R

有效期限: 自 2019 年 11 月 30 日至 2022 年 11 月 29 日止

与原件一致,再次复印无效  
仅用于 汨罗市生态环境局备案



发证机关: (盖章) 岳阳市生态环境局

发证日期: 2019 年 11 月 30 日

中华人民共和国生态环境部监制

岳阳市生态环境局印制

## 危险废物收集转运处置合同

编号：

委托方（甲方）：中联重科股份有限公司  
住 所：长沙市岳麓区银盆南路 361 号

受托方（乙方）：汨罗万容固体废物处理有限公司  
住 所：湖南省汨罗循环经济产业园区

根据《中华人民共和国民法典》、《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》等有关法律法规，甲乙双方本着自愿、平等、诚实、信用的原则，就甲方工业危险废物收集、转运、处置等相关事宜，经协商一致，在长沙市岳麓区银盆南路 361 号签订本合同，双方共同遵照执行。甲方分子公司将根据本合同的内容与乙方签订具体的危险废物收集转运处置合同，如约定内容与本合同相冲突的以对义务方要求更为严格的为准。

### 1 合同范围及目标

1.1 危险废物是指列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

1.2 本合同所覆盖的范围，包括了甲方长沙地区（含麓谷、泉塘、望城等）、常德地区（含澧溪、德山、汉寿等）、益阳地区（含沅江等）工业园所产生的危险废物。

1.3 乙方是一家合法的专业危险废物处置公司，具备提供危险废物处置服务的能力与资质。乙方对甲方产生的危险废物进行规范化转运、贮存，无害化集中处置，达到保护环境、提高社会效益的目的。

### 2 合同的价格及结算

2.1 危险废物处置价格。详见下表。

序号	废物类别	废物代码	废物名称	包装方式	物理性状	处理费（元/吨）	运费（元/吨）		
							长沙	常德	沅江
1	HW12 涂料废物	900-252-12	油漆渣	吨袋	固	2180	220	220	220
2	HW49 其它废物	900-041-49	废弃包装物、含油抹布、手套	袋装	固	2180	220	220	220
3	HW49 其它废物	900-041-49	废过滤棉	袋装	固	2180	220	220	220
4	HW49 其它废物	900-041-49	废液压油管	袋装	固	2180	220	220	220
5	HW49 其它废物	900-041-49	废活性炭	袋装	固	2180	220	220	220
6	HW49 其它废物	900-041-49	废空包装容器（塑料）	桶装	固	1900	800	1000	1000

2.2 运输费：合同有效期内乙方负责转运，每次转运不得低于 4 吨，低于按 1500 元/车次（长沙）、3500 元/车次（益阳）、4000 元/车次（常德）收取费用；因甲方原因造成的车辆空驶，空驶费 1500 元/车次（长沙）、3500 元/车次（益阳）、4000 元/车次（常德）由甲方承担；因乙方原因造成转运重量达不到要求或车辆空驶的，由乙方自行承担。

2.2 结算方式：甲方各园区实行一车一计量的形式过磅称重，以过磅单或者《磅单确认函》作为危险废物接收数量的依据，根据价格表单价，按月度或季度进行结算。

2.3 付款形式：实际处置费用按相关废物接收数量及单价按实结算，甲方自收到乙方发出的《危险废物接收对账单》之日起 10 天内确认账单，经甲方确认无误后，乙方向甲方相关园区开具 6% 增值税专用发票，甲方相关园区财务在收到发票后 15 天内由完成付款。

2.4 如甲方各园区出现开票信息变更或增补的情况，将以书面形式通知乙方，乙方按甲方的实际需求开票。

### 3 甲方的义务：

3.1 甲方在生产过程中产生的危险废物进行安全收集并分类暂存于符合要求的封装容器内，并标识清楚，做到包装完好，无破损。危险废物的包装、贮存及标识必须符合国家 and 地方有关技术规范制定的相应的技术要求。

3.2 甲方按照要求提供危险废物的相关资料(包括工业废弃物和危险废物调查表、危险废物成分调查表、危险废物包装等)，并加盖公章，作为废物性状、包装及运输的依据。

3.3 合同中列出的危险废物连同包装物全部交予乙方处理，合同期内不得自行将危险废物与包装物拆分处理或者交由第三方进行处理。

3.4 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

3.4.1 未列入本合同的危险废物或者是危险废物中夹杂合同外的危险废物，尤其是爆炸性废物、放射性物质、多氯联苯以及国家明令禁止的危险化学品等剧毒物质。

3.4.2 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严，液体和半固体等危险废物入场检查时发生泄漏。

3.4.3 两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器（以乙方化验结果为准）。

3.4.4 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

3.5 甲方指定专人作为乙方工作联系人，协助乙方完成危险废物整理、废物种类核实、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜。

3.6 若甲方产生新的废物，或生产工艺有重大调整导致危险废物性状发生较大改变，或因为某种特殊原因导致某些批次危险废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，经双方协商，可签订补充合同。若甲方未及时发现乙方，或者甲方故意夹杂合同规定外的其他类型的危险废物，导致在该危险废物的清理、运输、储存、或处置等过程中产生不良影响或发生事故的，甲方须承担相应责任；由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方追加处置费用和相应赔偿。

### 4 乙方的义务：

4.1 乙方必须具备相应的收集、运输、贮存、处置的资质及所持有许可证、执照等相关证件合法有效，且及时报甲方存档。

4.2 乙方根据各类危险废物的特性制订运输、贮存、处置方案，保证在运输、贮存、处置过程符合法律规定的技术标准，不对环境造成二次污染。制订相关事故应急预案，报甲方存档，并确保各项应急措施落实到位。乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的危险废物进行安全处置，并按照国家有关规定承担违约处置的相应责任。

4.3 乙方为甲方提供危险废物暂存技术支持，危险废物分类、包装、标示规范的技术指导，危险废物特性等相关技术咨询。乙方需提供危险废物（跨市）转移及转移联单的相关资料的填写及审批流程的咨询服务，以利于甲方的申报资料获得相关环保主管部门的审批。

4.4 乙方前往甲方或甲方分子公司收集废物应提前一天通知甲方，便于甲方安排人员现场监督和过磅。

4.5 乙方负责危险废物接受地环保部门转移报批手续的办理,收运一车物资后应当在甲方《危险废物转移台账》上签字确认。

4.6 乙方入园收运时, 随车需携带相应证件(不限于危险废物道路运输经营许可证、行驶证、驾驶证、押运证等)备查, 工作人员应在甲方厂区内文明作业, 并遵守甲方的相关安全环境管理规定, 不得扰乱危险废物库房管理, 随意乱扔各类物资, 每次装车后应协助清理甲方库房。

4.7 乙方需对工作人员提供劳动防护用品和相关的安全教育培训, 乙方工作人员在甲方园区作业过程中出现违章行为, 会受到相关处罚; 发生偷盗等违法行为给甲方造成损失的, 由乙方承担连带赔偿责任。乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。

4.8 乙方负责协助装车和运输, 乙方承诺危险废物自交付乙方时起, 其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行, 其一切风险、责任均由乙方承担。乙方指定 向红勇 电话号码: 13808488981 负责该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

## 5 交接危险废物有关责任

5.1 甲乙双方交接危险废物时, 必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章, 作为双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。甲乙双方对各自填写内容的准确性、真实性负责, 并妥善保管联单。

5.2 甲方要转运危险废物需提前 5 个工作日通知乙方, 乙方在接到通知后 5 个工作日内完成转运处置工作。

5.3 运输之前甲方危险废物的包装必须符合相关规定, 如不符合, 乙方有权拒运。由此给乙方造成的损失, 甲方负责全额赔偿。

5.4 在甲方厂区内或者附近过磅称重, 由甲方提供计重的工具或者支付相关费用, 并提供有双方签字的过磅单原件作为结算依据, 如甲方未提供有效过磅单据则以乙方过磅单重量为准结算。

5.5 甲方向乙方交付危险废物时, 必须同时交付法定的《危险废物转移联单》, 双方负责将《危险废物转移联单》报送各自所在地环境保护行政主管部门备案。

5.6 危险废物交乙方签收之前, 若发生环境污染事故, 风险和责任由甲方承担; 危险废物交乙方签收之后, 风险和责任由乙方承担。

5.7 乙方需要甲方提供叉车进行装车的, 甲方安排叉车和叉车工提供免费的装车服务, 乙方负责配合指挥装车, 并在装车完成后协助清理现场。转运过程中需要使用托盘的, 托盘由甲方提供, 但乙方在转运完成后需要返还给甲方。

5.8 甲乙双方应签订《安全环境管理协议》(附件一), 乙方工作人员在甲方园区作业过程中因非甲方原因造成人员伤亡、财产损失等安全事故的, 由乙方自行承担责任, 甲方不承担任何责任。

5.9 危废物交付乙方, 即视为移交完毕, 乙方应严格按照相关法律法规的要求, 确保危险废物的运输、贮存、处置工作合规合法, 如乙方出现违法行为, 由乙方自行承担, 甲方不承担任何责任。

## 6 电子联单的填写

6.1 甲方应完全按照合同约定的废物名称及废物代码(小代码)填写电子联单备案转移计划。

6.2 甲方可在称重后, 在联单上填写重量并附上磅单交由运输公司, 与打印出的电子联单一并交至乙方, 如乙方所称重量与之差别较大, 双方可协商解决。

6.3 每种废物的信息必须填写清楚, 一种废物名称填写一张电子联单, 重量单位为吨(电子联单默认单位)。

6.4 乙方对电子联单上接收部分内容填写的准确性、真实性负责, 并及时将办结完成的电子联单和磅单一并交至甲方。



## 7 合同的违约责任

7.1 甲乙双方一方违反环保相关规定的，另一方可要求解除合同，并可要求赔偿由此造成的实际损失。

7.2 甲乙双方任何一方不得无故撤销或单方面解除合同，否则违约方赔偿对方违约金贰万元。

7.3 甲方逾期支付费用的，或乙方逾期处理的，另一方以书面通知后仍未得到解决，守约方有权终止合同，并索取赔偿。

7.4 乙方收集、运输、处理危废物品不符合本合同及甲方要求，经甲方催促后仍不改进的，甲方有权解除合同，并追究乙方相应责任。

## 8 免责事宜

8.1 在合同期内，甲乙双方因不可抗力因素无法履行或完全履行本合同时，应提交相关证明，或以书面形式向另一方提出免责申请，经对方同意确认后，可免于承担违约责任。

8.2 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将本合同 3.4 条所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车收运进入乙方仓库的，乙方有权将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此造成的全部经济损失。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

8.3 保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

8.4 双方在合同履行过程中发生争议，首先应由双方友好协商解决，协商不能解决的，任何一方均有权向合同签订地人民法院提起诉讼，通过法律途径解决。

## 9 其他事宜

9.1 本合同的有效期限：自 2021 年 05 月 31 日起至 2023 年 05 月 30 日止，有效期为 贰 年；

9.2 在执行过程中，如有未尽事宜，经合同双方友好协商可另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。合同到期一个月前双方联系商议合同续签事宜，如未另行签订合同，则本合同自行终止。

9.3 本合同附件与正本具有同样的法律效力。

9.4 本合同一式 二十四 份，甲方持 十八 份，乙方持 二 份，另 四 份交双方所在地环保局备案。

9.5 本合同须经甲、乙双方加盖合同章后生效。

甲方（盖章）	乙方（盖章）
单位名称：中联重科股份有限公司	公司名称：汨罗万容固体废物处理有限公司
单位地址：长沙市岳麓区银盆南路 361 号	公司地址：湖南省汨罗循环经济产业园区
邮政编码：410013	法定代表人：祝更强
法定代表人：詹纯新	业务联系人：向红勇
委托代理人：刘鑫	移动电话：13808488981
电 话：0731-88948329	电 话：0730-5633158 传 真：
税 号：	税 号：9143 0681 MA4L 3R5H 4R
开户银行：	开户银行：华融湘江银行汨罗市支行
账 号：	账 号：8016 0302 0000 45459
日 期：2021 年 5 月 31 日	日 期：2021 年 5 月 31 日

中华人民共和国

# 道路运输经营许可证

(副本)

湘交运管许可 常字 430700000013 号

证件有效期至 2024年 03 月 05 日



业户名称: 常德市昌盛物流有限公司

地址: 常德市武陵区芷兰街道办事处柳菱社区常德大道3026号

经济性质: 股份合作

经营范围: 道路普通货物运输, 大型物件运输, 危险货物运输(医疗废物、危险废物、3类、8类、9类、1类3项、1类4项、2类1项、2类2项、4类1项、5类1项、6类1项) 剧毒化学品除外

## 废油处置利用合同（危废）

甲方：中联重科土方机械有限公司

合同编号：ZLTFGL202208300037

乙方：长沙铭远环保科技有限公司

清运区域：中联重科智慧产业城区及

甲方指定区域

签订地点：中联重科土方机械有限公司挖掘机械园区

签订日期：2022年8月1日

一、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规，甲乙双方本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就危险废物的收集、处置等相关事宜，经协商一致，签订本合同，双方共同遵照执行。一、甲方同意将甲方中联重科智慧产业城（如本合同签订后有新增的外租场地园区，则以甲方的书面通知为准）废油类危险废物交乙方负责购销清运处理。

### 二、废油处置利用价格

序号	分包	废弃物名称	基准价格	备注
1	HW08 废矿物油	废矿物油和废矿物油渣	1280 元/吨	甲方向乙方收费
	危废包	油水混合物	-2000 元/吨	甲方向乙方付费

### 三、收购场地：

甲方废油（地沟油、污水处理池及调试厂房隔油池内产生的废油除外）产生场地为中联重科智慧产业城，如甲方新增收购场地，甲乙双方可另行签订补充协议。

### 四、废油的认定：

甲方指定的收购场地内产生的废油必须经甲方废油来源部门指定的负责人（苏强，电话：18151775535）对油品进行鉴定，并经危险废物处置现场人员认可后方可进行收购，乙方不得擅自将未经甲方认可的油类充当废油进行收购，否则乙方应按该未经甲方认可油类的市场总价（市场单价×收购数量）的2倍向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方的损失的，乙方还应赔偿甲方由此产生一切损失，且甲方有权取消乙方的收购资格，有权单方取消本合同。

### 五、乙方应具备的资质和义务：

1、乙方应具有《危险废物经营许可证》，且《营业执照》、《危险废物经营许可证》中包



3、乙方所收的废油在离开甲方园区后所产生的任何纠纷均由乙方自行处理，与甲方无关。

4、乙方在甲方各园区进行收购时，应遵照甲方规定时间有序清运，如有违反按伍佰元/次（¥500）进行处罚。

5、本协议履行过程中发生的争议，由双方友好协商解决；协商不成的，向合同签订地人民法院提起诉讼。

6、本协议一式肆份，甲方执叁份，乙方执壹份，各份具有同等法律效力。

7、本协议经双方代表签字盖章后生效，未尽事宜，双方协商解决。

十、合同有效期：

根据乙方持有的《危险废物经营许可证》有效期的限制，本合同有效期从2022年8月1日起至2023年7月31日止。

十一、附件清单：

附件一：《安全环保职业健康管理协议》

附件二：《廉洁交易协议》



甲方（公章）：

中联重科土方机械有限公司

法定代表人/委托代理人：

签订日期：



乙方（公章）：

长沙铭远环保科技有限公司

法定代表人/委托代理人： 

签订日期： 2022. 8. 1

环  
传

## 危险废物收集转运处置合同

编号: ZLZKAH20230531001-1

委托方(甲方): 中联重科股份有限公司  
住 所: 长沙市岳麓区银盆南路 361 号

受托方(乙方): 湖南瀚洋环保科技有限公司  
住 所: 长沙市长沙县北山镇万谷岭

根据《中华人民共和国民法典》、《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》等有关法律法规,甲乙双方本着自愿、平等、诚实、信用的原则,就甲方工业危险废物收集、转运、处置等相关事宜,经协商一致,在长沙市岳麓区银盆南路 361 号签订本合同,双方共同遵照执行。

### 1 合同范围及目标

1.1 危险废物是指列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

1.2 本合同所覆盖的范围,包括了甲方长沙地区(含麓谷、泉塘、望城等)、常德地区(含澧溪、德山、汉寿等)、益阳地区(含沅江等)工业园所产生的危险废物。

1.3 乙方是一家合法的专业危险废物处置公司,具备提供危险废物处置服务的能力与资质,乙方对甲方产生的危险废物进行规范化转运、贮存,无害化集中处置,达到保护环境、提高社会效益的目的。

### 2 合同的价格及结算

2.1 危险废物处置价格,详见下表。

序号	废物类别	废物代码	废物名称	包装方式	物理性状	处理费(元/吨)	运费(元/吨)		
							长沙	常德	沅江
1	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06	废稀溶剂	桶装	液	1930	200	200	200
2	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	含油废物	袋装	固	1930	200	200	200
3	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	砂轮灰	袋装	固	1930	200	200	200
4	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	含油污泥	袋装	固	1930	200	200	200
5	HW12 涂料废物	264-013-12	废有机溶剂	桶装	液	1930	200	200	200
6	HW09 油水混合物	900-006-09	废切削液	桶装	液	1930	200	200	200
7	HW12 涂料废物	900-252-12	油漆渣	吨袋	固	1850	200	200	200
8	HW12 涂料废物	264-013-12	墨水稀释剂废液	桶装	液	1930	200	200	200
9	HW17 表面处理废物	336-064-17	废水压滤渣	袋装	固	1930	200	200	200

或以书面形式向另一方提出免责申请，经对方同意确认后，可免于承担违约责任。

8.2 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将本合同 3.4 条所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车收运进入乙方仓库的，乙方有权将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

8.3 保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

8.4 双方在合同履行过程中发生争议，首先应由双方友好协商解决，协商不能解决的，任何一方均有权向合同签订地人民法院提起诉讼，通过法律途径解决。

### 9 其他事宜

9.1 本合同的有效期限：自 2023 年 05 月 31 日起至 2025 年 05 月 31 日止，有效期为 贰 年；

9.2 在执行过程中，如有未尽事宜，经合同双方友好协商可另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。合同到期一个月前双方联系商议合同续签事宜，如未另行签订合同，则本合同自行终止。

9.3 本合同附件与正本具有同样的法律效力。

9.4 本合同一式 贰拾肆 份，甲方持 拾捌 份，乙方持 贰 份，另 肆 份交双方所在地环保局备案。

9.5 本合同须经甲、乙双方加盖公章或合同章后生效。

甲方（盖章）	乙方（盖章）
单位名称：中联重科股份有限公司	公司名称：湖南瀚洋环保科技有限公司
单位地址：长沙市岳麓区枫林南路301号	公司地址：湖南省长沙市长沙县北山镇北山村万谷岭
邮政编码：410131	法定代表人：王海明
法定代表人：詹纯新 (05)	业务联系人：谭永臻
委托代理人：刘周	移动电话：15073220717
电话：0731-88948329	电话： 传真：0731-89961780
税号：	税号：91430000758012873A
开户银行：	开户银行：中国银行长沙市四方坪支行
账号：	账号：5885 5863 0256
日期：2023年5月31日	日期：2023年5月31日

附件3 更名说明

内资企业登记基本情况表

企业名称	中联重科土方机械有限公司		
曾用名称	长沙汇智新城机械制造有限公司		
统一社会信用代码:	91430100MA4QN63Q1C		
注册号	430193000305490		
曾用注册号			
住所	长沙高新开发区麓谷大道677号办公楼4015室		
邮政编码	410205	电话	889****6
企业状态	已成立	核准日期	2020-09-11
法定代表人(负责人)	申柯	副本数	3
企业类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	注册资本(万元)	80000
成立日期	2019-08-01	营业期限	2019-08-01 至 长期
登记机关	长沙高新技术产业开发区管理委员会	监管单位	麓谷所
行业名称	批发和零售业		
经营范围	<p>工程机械车、机械配件、机电设备、机电产品销售；化工产品零售；机械配件、机电设备、金属材料的加工；工程机械、智能装备、机电设备的制造；建筑工程机械与设备经营租赁；工程机械维修服务；工程机械、机电设备设计；工程机械检测技术服务；机械零部件、新型耐磨及防腐工程材料、防灾装备、柴油混合动力系统和电动系统、机电设备、机电产品的研发；工程和技术研究和试验发展；新材料及相关技术的生产、销售；动力电池回收技术开发及梯次利用研究；机电设备的维修及保养服务；机电设备租赁与售后服务；二手车经营；废旧机械设备拆解、回收；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；房屋租赁；场地租赁；自有厂房租赁。（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，未经批准不得从事P2P网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）</p>		
备注			
股东	中联重科股份有限公司		
变更情况	见变更信息		

本机读资料仅供参考，具体情况以登记档案为准。如需查询最准确信息，请到企业所在工商窗口查询纸质档案。以上资料由长沙高新技术产业开发区管理委员会提供。

2020年12月22日

变更事项	变更前内容	变更后内容
1、2020-09-11		
经营范围变更	<p>工程机械车、机械配件、机电设备、机电产品、化工产品销售；机械配件、机电设备、金属材料的加工；工程机械制造（限分支机构）；建筑工程机械与设备经营租赁；工程机械维修服务；工程机械、机电设备设计；工程机械检测技术服务；智能装备制造（限分支机构）；机械零部件、新型耐磨及防腐工程材料、防灾装备、柴油混合动力系统和电动系统、机电设备、机电产品的研发；工程和技术研究和试验发展；新材料及相关技术的生产（限分支机构）、销售；动力电池回收技术开发及梯次利用研究；机电设备制造（限分支机构）；机电设备的维修及保养服务；机电设备租赁与售后服务；二手车经营；废旧机械设备拆解、回收；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。</p> <p>（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，未经批准不得从事P2P网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）</p>	<p>工程机械车、机械配件、机电设备、机电产品销售；化工产品零售；机械配件、机电设备、金属材料的加工；工程机械、智能装备、机电设备的制造；建筑工程机械与设备经营租赁；工程机械维修服务；工程机械、机电设备设计；工程机械检测技术服务；机械零部件、新型耐磨及防腐工程材料、防灾装备、柴油混合动力系统和电动系统、机电设备、机电产品的研发；工程和技术研究和试验发展；新材料及相关技术的生产、销售；动力电池回收技术开发及梯次利用研究；机电设备的维修及保养服务；机电设备租赁与售后服务；二手车经营；废旧机械设备拆解、回收；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；房屋租赁；场地租赁；自有厂房租赁。（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，未经批准不得从事P2P网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）</p>
章程备案		2020-09-10
2、2020-07-29		
董事备案		申柯
	<p>建筑工程用机械制造（限分支机构）；机械配件、工程机械车销售；建筑工程机械与设备经营租赁；工程机械维修服务；工程机械再制造（限分支机构）；二手车经营；废旧机械设备</p>	<p>工程机械车、机械配件、机电设备、机电产品、化工产品销售；机械配件、机电设备、金属材料的加工；工程机械制造（限分支机构）；建筑工程机械与设备经营租赁；工程机械维修服务；工程机械、机电设备设计；工程机械检测技术服务；智能装备制造（限分支机构）；机械零部件、新型耐磨及防腐工程材料、防灾装备、柴油混合动力系统和电动系统、机电设备、机电产品的研发；工程和技术研究和试验发展；新材料及相关技术的生产（限分支机构）、销售；动力电池回收技术开</p>





经营范围变更	拆解、回收；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；智能装备制造（限分支机构）。（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）	发及梯次利用研究；机电设备制造（限分支机构）；机电设备的维修及保养服务；机电设备租赁与售后服务；二手车经营；废旧机械设备拆解、回收；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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，未经批准不得从事P2P网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）
名称变更	长沙汇智新城机械制造有限公司	中联重科土方机械有限公司
企业类型变更	有限责任公司(外商投资企业法人独资)	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
章程备案		2020-07-28
法定代表人变更	李芙蓉	申柯
经理备案		申柯

**中联重科土方机械有限公司中联重科关键零部件智能制造  
项目(原长沙汇智新城机械制造有限公司汇智新城挖掘机械智能  
制造园区建设项目中的关键零部件智能制造部分阶段性)  
竣工环境保护验收意见**

2023年12月2日,由中联重科土方机械有限公司(原长沙汇智新城机械制造有限公司)组织成立了“中联重科土方机械有限公司中联重科关键零部件智能制造项目(原长沙汇智新城机械制造有限公司汇智新城挖掘机械智能制造园区建设项目中的关键零部件智能制造部分阶段性)”竣工环境保护验收工作组,工作组由建设单位中联重科土方机械有限公司和3位专家组成。根据《中联重科土方机械有限公司中联重科关键零部件智能制造项目(原长沙汇智新城机械制造有限公司汇智新城挖掘机械智能制造园区建设项目中的关键零部件智能制造部分阶段性)竣工环境保护验收监测报告》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护验收,提出意见如下:

**一、工程建设基本情况**

**1、建设地点、规模、主要建设内容**

本项目位于湖南省长沙高新区枫林路以南黄桥大道以东月季路以西区域。建设内容包括高强度备料中心、薄板件车间(1、2、3号厂房)、发运车间、试验车间(含控制室)、生产辅助用房、食堂(仅提供就餐场所)、开闭所、气体站、油化库、垃圾站、丙烷站、化学品库、污水处理站、门卫及配套环保工程。项目生产规模为年产35万吨高强度、7.5万套薄板件。

**2、建设过程及环保审批情况**

2020年3月17日,长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局以长高新环评[2020]14号予以批复。项目于2020年6月开工建设,2023年9月完成相关设备设施安装,2023年10月完成生产设备调试。企业已于2023年11月30日取得排污许可证。

**3、投资情况**

项目实际总投资166750万元,其中环保投资490.2万元。

**4、验收范围**

本次验收范围是中联重科土方机械有限公司中联重科关键零部件智能制造项目(原长沙汇智新城机械制造有限公司汇智新城挖掘机

第1页共4页

刘新志  
李林 张宁 李阳

械智能制造园区建设项目中的关键零部件智能制造部分阶段性，不包含锅炉）。

## 二、工程变动情况

经对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》【环办环评函[2020]668号】，项目无重大变动情况。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、废水

项目食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，由园区污水管网进入雷锋水质净化厂进行深度处理。

### 2、硅烷化废水

硅烷化废水经废水处理系统（设计处理规模76 t/d）处理后回用于生产，不外排。

### 3、脱脂废水、电泳废水及清洗废水

项目脱脂废水、电泳废水及清洗废水通过自建污水处理站（设计处理规模450 t/d）处理达标后排入市政污水管网最终纳入雷锋水质净化厂处理。

### （二）废气

高强钢备料中心切割工序粉尘通过除尘装置处理后由20m排气筒排放，抛丸粉尘经除尘装置处理后由20m排气筒排放。

薄板件中心涂装车间内喷漆废气经过纸盒式过滤+活性炭吸附+CO处理系统+30m排气筒。

电泳排风及修补工位经活性炭吸附系统处理后经排气筒有组织排放。

电泳烘干、油漆烘干、粉末烘干、胶烘干经催化燃烧处理系统后经排气筒有组织排放。

电泳打磨粉尘经过滤处理后经排气筒有组织排放。

喷粉粉尘经滤筒过滤后不外排。

### （三）噪声

项目噪声源主要是生产设备噪声。采取的措施主要是通过基础减震以及厂房墙体隔声。

### （四）固体废物

本项目固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和员工的生活垃圾。

第2页共4页

胡新志  
李山 张子 张子

生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运。

一般固体废物收集后外售废品回收公司或综合回收利用。

危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，委托长沙铭远环保科技有限公司、汨罗万容固体废物处理有限公司及湖南瀚洋环保科技有限公司处置。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### 1、废水

验收监测期间，企业废水排口中pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、动植物油等污染因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值要求。

##### 2、废气

###### 1) 有组织废气

验收监测期间，喷漆废气、电泳排风及修补工位废气、电泳烘干、油漆烘干、粉末烘干、胶烘干废气排口中非甲烷总烃满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）限值要求。

切割工序粉尘、抛丸工序粉尘、电泳打磨粉尘废气排口颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值要求。

###### 2) 无组织废气

验收监测结果表明：

各无组织监控点中非甲烷总烃浓度满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》DB 43/1356-2017中表3标准限值要求，颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放限值要求；车间外非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关标准限值。

##### （三）噪声

验收监测期间，项目各厂界昼、夜间噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

#### 五、验收结论

验收组通过对项目的建设现场及已采取的环境保护措施进行检查和审议，一致认为本项目环境保护审查、审批手续完备；项目污染控制设施已按照环境影响报告表和审批部门审批决定落实到位。项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4

第 3 页 共 4 页

胡新志  
王树 陈宁 张云

号)中不得提出验收合格意见的情形,项目阶段性竣工环境保护验收合格。

**六、后续环境管理要求**

1) 加强废气处理系统、废水处理系统的运行维护管理,确保正常排放。

2) 加强危险废物管理。

**七、竣工环境保护验收人员信息(见附表)**

中联重科土方机械有限公司

2023.12.02

胡新志

**中联重科关键零部件智能制造项目  
竣工环境保护验收工作组签到表**

时 间	姓 名			单 位 名 称	地 点	电 话	身 份 证 号 码
	验收工作组	姓 名	单 位 名 称				
组长	夏子斌	夏子斌	中联重科	经理			
成员	张宁	张宁	长沙市对外经济信息中心	高工			
成员	郭晓峰	郭晓峰	湖南正德环境科技	高工			
成员	刘彬	刘彬	中联重科	经理			
成员	李心平	李心平	中联重科	主任			
成员	马林	马林	中联重科	工程师			
成员	何国星	何国星	中联重科	工程师			
成员	胡彩霞	胡彩霞	长沙市环境标志科学馆	环保			
成员							