

机器人及自动化设备建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东军成机械科技有限公司

编制单位：山东军成机械科技有限公司

2019年11月

建设单位法人代表：王磊

项目负责人：韩吉光

填表人：韩吉光

建设单位：山东军成机械科技有限公司

电话：0538-3496888

地址：泰安市肥城市潮泉镇南部工业园区



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号:181512342040

名称: 青岛中博华科检测科技有限公司

地址: 山东省青岛市黄岛区青龙河路58号D栋A1区
(266426)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



181512342040

发证日期: 2018年09月05日

有效期至: 2021年09月05日

发证机关: 山东省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

表一

建设项目名称	机器人及自动化设备建设项目				
建设单位名称	山东军成机械科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	泰安市肥城市潮泉镇南部工业园区				
主要产品名称	电石自动出炉机械手、硅锰炉料面机、焊接机器人				
设计生产能力	年产电石自动出炉机械手 50 台、硅锰炉料面机 30 台、焊接机器人 30 台				
实际生产能力	年产电石自动出炉机械手 50 台、硅锰炉料面机 30 台、焊接机器人 30 台				
建设项目环评时间	2019.5	开工建设时间	2019.3		
调试时间	2019.7.1-2019.9.30	验收现场监测时间	2019.8.6、2019.8.8		
环评报告表 审批部门	肥城市环保局	环评报告表 编制单位	山东正道资源环境开 发有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	700	环保投资总概算	55	比例	7.9%
实际总概算	750	环保投资	57	比例	7.6%
验收监测依据	<p>(1) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令[2017]682号）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(3) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类〉的公告》（生态环境部公告[2018]9号）；</p> <p>(4) 《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）；</p> <p>(5) 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》（泰环函[2018]5号，2018年1月）；</p> <p>(6) 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收管理的补充通知》（泰环函[2018]34号，2018年3月）；</p> <p>(7) 《机器人及自动化设备建设项目环境影响报告表》</p>				

	<p>(山东正道资源环境开发有限公司, 2019年5月)</p> <p>(8) 《机器人及自动化设备建设项目环境影响报告表》的审批意见(肥环审报告表[2019]22号)</p> <p>(9) 《机器人及自动化设备建设项目检测报告》(青岛中博华科检测科技有限公司, 报告编号 ZBJC190725D02);</p>																								
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、噪声</p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。</p> <p>表1 工业企业厂界环境噪声排放限值 (dB (A))</p> <table border="1" data-bbox="523 766 1362 862"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气</p> <p>项目有组织 VOCs 和二甲苯排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第5部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2标准要求; 无组织 VOCs 和二甲苯排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第5部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值要求; 有组织颗粒物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中一般控制区的排放浓度限值要求, 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中二级标准限值要求; 无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的限值要求。具体见表2。</p> <p>表2 环评要求废气排放执行标准</p> <table border="1" data-bbox="502 1621 1380 1989"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">标准分级或分类</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">有组织</td> <td>《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)</td> <td>表1一般控制区标准</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>20</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> <td>表2二级标准</td> <td>-</td> <td>3.5</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	3类	65	55	项目	执行标准	标准分级或分类	污染物	标准限值		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	有组织	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)	表1一般控制区标准	颗粒物	20	-	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表2二级标准	-	3.5
类别	昼间	夜间																							
3类	65	55																							
项目	执行标准	标准分级或分类	污染物	标准限值																					
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)																				
有组织	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)	表1一般控制区标准	颗粒物	20	-																				
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表2二级标准		-	3.5																				

		《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》 (DB37/2801.5-2016)	表 2	VOCs	70	2.4
				二甲苯	15	0.8
	无组织	《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》 (DB37/2801.5-2016)	表 2	VOCs	2.0 mg/m ³	
			表 2	二甲苯	0.2mg/m ³	
		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2	颗粒物	1.0 mg/m ³	
	<p>3、固废</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的相关要求。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中的要求。</p>					

表二

工程建设内容:

1、项目建设情况

本项目为新建项目，建设地点位于泰安市肥城市潮泉镇南部工业园区内。项目总占地面积 20000m²，总建筑面积 6900 m²，其中生产车间建筑面积 5000m²，办公楼（3层）建筑面积 1200m²，办公房和更衣室建筑面积 200m²，其他辅助设施建筑面积约 500m²。项目主要设备包括数控车床、洗床、钻床、数控火焰切割机、电焊机、高频炉等，年产电石自动出炉机械手 50 台、硅锰炉料面机 30 台、焊接机器人 30 台。本项目实际总投资 750 万元，其中环保投资 57 万元。由于建设单位未经环保验收即建成生产，违反“三同时”制度，2019 年 5 月，肥城市环境保护局对其违法行为进行了查处（肥环罚决字[2019]31 号）。

山东军成机械科技有限公司于 2019 年 6 月委托山东正道资源环境开发有限公司编制完成了该项目的环境影响报告表，肥城市环保局于 2019 年 6 月 5 日以肥环审报告表[2019]53 号文对本项目予以批复。本项目开工建设时间为 2018 年 3 月，竣工日期为 2019 年 6 月 30 日，环保设施调试时间为 2019 年 7 月 1 日至 9 月 30 日。建设单位委托青岛中博华科检测科技有限公司于 2019 年 8 月 6 日、8 月 8 日 2 日对本项目所在厂区进行了采样监测，检测单位已出具了检测报告（报告编号 ZBJC190725D02），山东军成机械科技有限公司依据监测结果和调查情况，编制了该项目竣工环保验收监测报告表。

项目地理位置图见附图 1，项目周边环境目标分布图见附图 2，项目厂区平面布置图见附图 3。

表 3 项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	与厂区最近距离 (m)	环境功能
环境空气	潮泉村	N	450	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	潮泉镇驻地	N	860	
	杏木岭	NE	880	
	四合庄村	SW	920	
	太平村	SW	1040	
	王坊村	NW	1190	
地表水	潮泉水库	N	170	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
	康王河	S	2630	
地下水	周边地下水	/	周边	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类

声环境	项目边界	/	200	执行《声环境质量标准》 (GB3095-2008) 3类标准
-----	------	---	-----	-----------------------------------

本项目实际建设内容与环评内容对照表见表4。

表4 本项目实际建设内容与环评内容对照表

工程类别	构筑物名称	环评内容	实际建设内容	结论
主体工程	生产车间	总占地面积约5000平方米，包括3个车间（1#车间、2#车间和3#车间）和1个喷漆房，其中1#车间包括产品组装区、成品区和原料存放区；2#车间包括机加工区、电器装配区；3#车间包括原料区、成品区和火焰切割区；喷漆房位于2#车间南侧	总占地面积约5000平方米，包括3个车间（1#车间、2#车间和3#车间）和1个喷漆房，其中1#车间包括产品组装区、成品区和原料存放区；2#车间包括机加工区、电器装配区；3#车间包括原料区、成品区和火焰切割区；喷漆房位于2#车间南侧	与环评一致
储运工程	运输	厂区内依托厂内道路，厂外依托外部交通，如S104等	厂区内依托厂内道路，厂外依托外部交通	与环评一致
	仓库	仓库位于车间内，包括原料区和成品区，分别位于1#和2#车间内	仓库位于车间内，包括原料区和成品区，分别位于1#和2#车间内	与环评一致
辅助工程	办公区	包括1座办公楼、1处办公室和更衣室，其中办公楼占地面积约400平方米，3层；办公室和更衣室位于2#车间的南侧，占地面积约200平方米	包括1座办公楼、1处办公室和更衣室，其中办公楼占地面积约400平方米，3层；办公室和更衣室位于2#车间的南侧，占地面积约200平方米	与环评一致
	其他辅助设施	包括员工休息室、杂物库、门卫室、卫生间等，总建筑面积约500平方米	包括员工休息室、杂物库、门卫室、卫生间等，总建筑面积约500平方米	与环评一致
公用工程	给水	水源为自来水，由潮泉镇自来水管网提供	水源为自来水，由潮泉镇自来水管网提供	与环评一致
	供电	由潮泉镇变电站提供	由潮泉镇变电站提供	与环评一致
	供热	项目生产采用电加热，办公区采用空调采暖制冷	项目生产采用电加热，办公区采用空调采暖制冷	与环评一致
环保工程	废气处理	切割工序产生的烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放；抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过1根高15m、内径0.2m排气筒（P1）排放；焊接烟尘和打磨粉尘均经移动式焊接烟尘净化器收集处理后排放；喷漆工序产生的漆雾、VOCs、二甲苯经水帘+过滤棉+光氧化催化+活性炭吸附装置处理后通过1根高15m、内径0.3m排气筒（P2）排放； 加强车间通风等，促进无组织废气扩散	切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘经烟尘净化器处理后车间内无组织排放；抛丸机粉尘经配套布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放；喷漆废气经“水帘+过滤棉+UV光氧催化+活性炭吸附”处理后，由15m高排气筒排放；车间内安装通风设施。	与环评一致

废水处理	项目废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，待园区污水管线铺设完善后，通过污水管网排入肥城市康龙排水有限公司处理；含漆废水属于危险废物，委托有资质的单位处理	生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运；含漆废水按危废进行管理，委托具资质单位处置。	与环评一致
固废处理	废金属、废包装材料、焊接烟尘净化器收集的烟/粉尘、布袋除尘器收集的粉尘和焊接、打磨区域地面清扫粉尘统一收集后外售物资回收单位；废润滑油、废切削液、漆渣、含漆废水、废过滤棉、废活性炭、废灯管、废催化板、废切削液桶/润滑油桶/液压油桶/漆桶/稀释剂桶均属于危险废物，委托有危险废物处理资质的单位处理；废含油抹布、手套与职工生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运。	一般固废包括废金属、废包装材料、焊接烟尘净化器收集的烟/粉尘、布袋除尘器收集的粉尘和焊接、打磨区域地面清扫粉尘等，统一收集后外售；危险废物包括废润滑油、废切削液、漆渣、含漆废水、废过滤棉、废活性炭、废灯管、废催化板、废切削液桶/润滑油桶/液压油桶/漆桶/稀释剂桶，危废暂存间内暂存，并委托具资质单位（山东万洁环保科技有限公司）处理；含油抹布、手套属于危废，混入生活垃圾，有环卫部门清运。	与环评一致
噪声治理	设备均布置在车间内，合理布局、基础减震、厂房隔声等	设备均布置在车间内，合理布局、基础减震、厂房隔声等	与环评一致

项目设备情况见表 5。

表 5 项目设备情况

序号	名称	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)
1	门式起重机	Mh5-16a3	3	3
2	数控车床	Cj6140h/sk40p	2	3
3	万能外圆磨床	M131w	1	1
4	立铣床	X5040	1	1
5	万能钻床	X62w	1	1
6	龙门铣床	Xh-ds-4020	1	1
7	卧式车床	Cw6180c	1	1
8	摇臂钻床	3050x16	1	1
9	数控火焰切割机	ycs	1	1
10	电焊机	Krii500	5	7
11	抛丸机	QD378B	1	1
12	高频炉	GJ-BF-160	1	1
13	电热炉	RS3-38	1	1
14	数控铣削床	Slnumerlk-02DS1	1	1
15	折弯机	Wc67	1	1
16	电动角向磨光机	HL9750S	5	5
17	龙门加工中心	GMC1613	1	1

18	普通车床	CY6140/6150	0	2
19	插床	B5020	0	1
20	平面磨床	M7140H	0	1
21	内圆磨床	M250A	0	1
22	激光切割机	MFMC2000W	0	1
23	外圆磨床	M32C	0	1
合计			30	40
24	水帘+过滤棉+光氧化催化+活性炭吸附装置	/	1	1
25	移动式焊接烟尘净化器	11-62 型-3.5A	3	5
26	机械振打式布袋除尘器	F352	1	1

项目实际生产设备数量较环评增加 10 台，包括数控车床 1 台、电焊机 2 台、普通车床 2 台、插床 1 台、磨床 3 台、激光切割机 1 台。环评阶段，产品部分配件，如齿轮、高精度轴、套等配件均在厂区内下料后送至外协单位进行外委加工，试生产阶段发现外委部件质量不达标且存在图纸外泄风险，为保证产品质量和技术保密，建设单位购置高精度车床、磨床、插床和切割机自行生产。本项目设备数量有所增加，但原材料种类和用量未增加，且工艺流程不变，未增加新的工序。

项目产品种类及产量见表 6。

表 6 项目产品方案

序号	产品名称	型号	年产量（台/套）
1	电石自动出炉机械手	JC-II	50
2	硅锰炉料面机	JC-I	30
3	焊接机器人	JC/1400-60	30

本项目劳动人员共计 40 人，其中销售人员 10 人。每天 1 班制，每班 8 小时，年运行 280 天。喷漆工序每 3~4 天运行 1 次（约 88 天/a），每次喷漆 1h，晾干 2.5h，喷漆房使用时间约为 308h/a。

2、项目变更情况

环评内容：生产设备共计 30 台。

实际建设内容：增加设备 10 台，实际生产设备为 40 台。

本项目实际设备数量虽有所增加，但原材料种类、用量、产品生产工艺、产能及污染物种类等均未发生变化，且设备数量的增加未导致卫生防护距离的变化。根据监测结果，各工序粉尘经有效除尘措施处理后可达标排放，厂界噪声达标，因此项目变动不属于重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

(1) 主要原辅材料消耗

根据原材料消耗量记录，调试期生产负荷达到设计生产能力 80%，项目主要原辅材料的消耗量见表 7。

表 7 原辅材料消耗量

序号	名称	单位/a	环评预测量	调试期消耗量 (单位/天)
1	钢板	t	240	0.7t
2	焊丝	kg	400	1.2kg
3	氧气	t	4	11.5kg
4	丙烷	t	1.5	4.2kg
5	二氧化碳	瓶	180	--
6	轴承	套	110	--
7	油缸	套	110	--
8	油管	套	110	--
9	螺栓	套	110	--
10	电器配件等	套	110	--
11	醇酸防锈漆	t	0.15	1.4kg
12	醇酸调和漆	t	0.3	3.5kg
13	稀释剂	t	0.15	1.4kg
14	原子灰	t	0.1	0.91
18	切削液	t	0.3	--
19	润滑油	t	0.25	--

本项目所使用的油漆成分见附件 6。环境风险物质包括溶剂汽油及二甲苯，其理化性质见表 8、表 9。

表 8 二甲苯理化性质表

二甲苯						
标识	中文名：二甲苯			危险货物编号：33535		
	英文名：Dimethylbenzene; Xylene			UN 编号：1307		
	分子式：C ₆ H ₄ (CH ₃)	分子量：106.17		CAS 号：95-47-6		
理化性质	外观与性状		无色透明液体			
	熔点(℃)	13.3	相对密度(水=1)	0.86	相对蒸气密度(空气=1)	3.66
	沸点(℃)	138.4	饱和蒸气压(kPa)		1.16kPa/25℃	
	溶解性	不溶于水，溶于乙醇和乙醚。有毒性。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD50: 1364mg/kg (小鼠静脉) 生殖毒性: 大鼠吸入最低中毒浓度 (TD LD) 1500mg/m ³				
	健康危害	二甲苯对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。				
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。				

害		眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量水，催吐。就医。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳
	闪点(°C)	25	爆炸上限 (v%)	/
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散至相当远的地方，遇明火会引着回燃。		
	防护措施与泄漏处理	<p>防护措施：呼吸系统防护：空气中浓度较高时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶手套。其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</p> <p>泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。迅速将被二甲苯污染的土壤收集起来，转移到安全地带。对污染地带沿地面加强通风，蒸发残液，排除蒸气。迅速筑坝，切断受污染水体的流动，并用围栏等限制水面二甲苯的扩散。</p>		
灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。			

表 9 200#溶剂汽油理化性质

标识	中文名：200#溶剂油	英文名：/	分子量：/
	危规号：33643	UN 号：/	CAS 号：/
理化性质	熔点/°C：/		沸点/°C：145~210
	相对密度（空气=1）：/		相对密度（水）：0.78
	饱和蒸气压/kpa：/		燃烧热（kJ/mol）：无资料
	临界温度（°C）：无资料		临界压力（Mpa）：无资料
	溶解性：微溶于水，可混溶于醇、醚		
燃烧爆炸危险性	燃烧性：本品易燃，具刺激性。		引燃温度/°C：270
	闪点/°C：33		最小点火能（mJ）：无资料
	爆炸极限（V/V%）：无资料		
	最大爆炸压力（Mpa）：无资料		
	危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。		
	<p>灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、1211 灭火器、砂土。</p>		
稳定性和反应活性	稳定性：无资料		
	聚合危害：无资料		
	禁配物：强氧化剂		

	有害燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。
毒性	急性毒性：LD50： / LC50： /
健康危害	松香水主要对中枢神经系统有麻醉作用，对皮肤、粘膜有刺激作用。短期内吸入较高浓度松香水（溶剂油）可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状及头痛、头晕、恶心、呕吐、步态不稳，视物模糊、甚至昏迷。部分患者以神经症状为主，如哭笑无常、兴奋不安等。极高浓度时可突然昏迷，反射性呼吸停止。口服者可有消化道刺激症状及全身中毒症状。
急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。
防护	呼吸系统防护：空气中粉尘浓度较高时，佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶手套。其他防护：工作现场严禁吸烟、进食和饮水，及时换洗工作服。工作前后不饮酒，用温水洗澡。实行就业前和定期的体检。
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般作业工作服。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。然后收集回收或运至废物处理场所处置。
储运注意事项	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

(2) 水平衡

项目水平衡图见图 1。

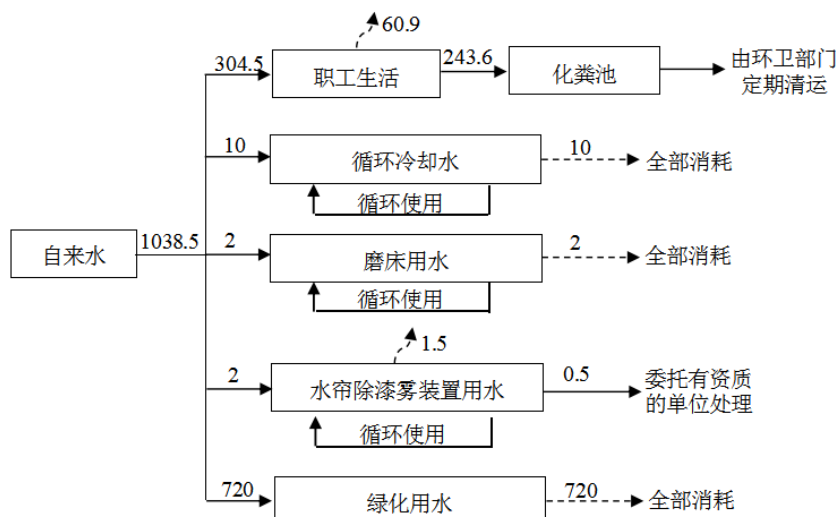


图 1 项目水平衡图 m³/a

项目用水主要为职工生活用水、循环冷却水补充水、磨床用水、喷漆房水帘补充水和绿化用水。职工生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运；热处理工序冷却用水、

磨床用水循环使用，定期补充；喷漆房水帘水经絮凝沉淀后循环使用，每年更换一次，更换水作为危废管理，委托具资质单位处理。

主要工艺流程及产物环节

项目工艺流程图见图 2。

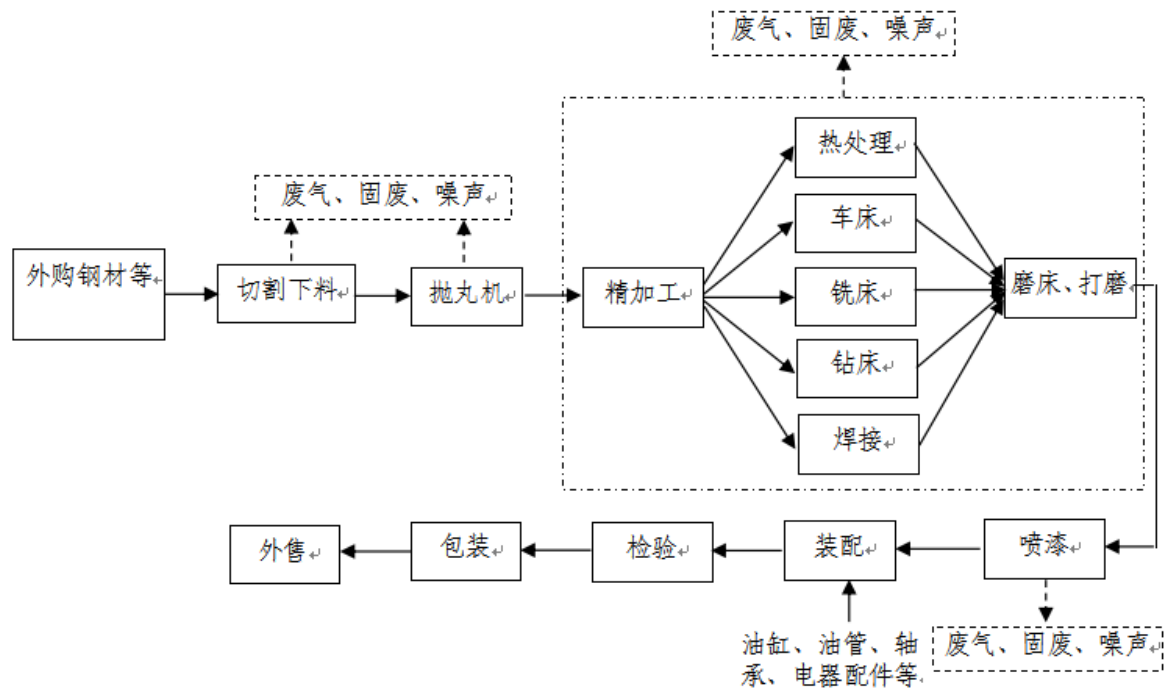


图 2 工艺流程图

工艺流程及产污环节：

本项目主要进行电石自动出炉机械手、硅锰炉料面机、焊接机器人的生产，各产品的生产工艺基本相似。具体如下：

(1) 切割下料：外购的钢材采用切割机、锯床进行切割下料，该工序产生的污染物主要是切割烟尘（经焊接烟尘净化器处理后无组织排放）、下脚料和噪声。

(2) 抛丸机：少量钢材需要采用抛丸机抛丸处理，该工序产生的污染物主要是颗粒物、金属碎屑和噪声，粉尘经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。

(3) 精加工：各毛坯配件经车床、铣床、钻床等设备进行精加工，通过电焊机对配件进行焊接等，少量工件需采用电热炉、高频炉（均用电加热）进行热处理（电热炉、高频炉加热后的工件采用水冷却，冷却水排入生产车间西侧的循环冷却水池冷却后循环利用，不外排），该工序产生的污染物主要是焊接烟尘（经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放）、下脚料、车床、铣床等设备定期更换下的废润滑油、废切削液和噪声。

(4) 磨床、打磨：磨床采用湿式作业（该部分水经磨床自带循环水槽沉淀后循环使用，不外排）；打磨包括对焊接好的组件进行打磨抛光和刮涂原子灰打磨，采用电动角向磨光机进行干式打磨，该工序产生的污染物主要是打磨粉尘（采用移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放）、下脚料和噪声。

(5) 喷漆：项目设置一座封闭喷漆房，调漆、喷漆均在喷漆房内进行。喷漆工人持喷枪对工件进行喷漆。首先喷一遍底漆，然后喷涂一遍面漆。喷漆工序每3~4天运行1次（约88天/a），每次喷漆1h，晾干2.5h，喷漆房使用时间约为308h/a。喷漆废气经“水帘+过滤棉+UV光氧催化+活性炭”处理后由1根15m高排气筒（P2）排放。该过程产生的污染物主要是漆雾、VOCs、二甲苯、油漆及稀释剂废包装桶、漆渣、含漆废水、废过滤棉、废UV灯管、废催化板、废活性炭等。

此外，还有人员生活产生的生活垃圾、生活污水。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

项目污染物排放与治理情况见表 10。

表 10 项目污染物排放与治理情况

种类	来源、名称	治理措施	去向或处理结果	
废气	切割粉尘	采用焊接烟尘净化器处理后车间无组织排放	厂界达标	
	焊接烟尘			
	打磨粉尘			
	喷漆过程	喷漆有组织颗粒物、VOCs、二甲苯	经“水帘+过滤棉+光氧催化+活性炭”处理后由 15m 高排气筒（P2）排放	达标排放
		喷漆过程散逸的颗粒物、VOCs、二甲苯	无组织排放	达标排放
	抛丸粉尘	经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（P1）排放	达标排放	
固体废物	废下脚料	回收后外售	综合利用	
	废切削液	委托有资质单位处理	无害化	
	焊烟净化器收集的烟、粉尘	回收后外售	综合利用	
	漆渣	委托有资质单位处理	无害化	
	废活性炭	委托有资质单位处理	无害化	
	废紫外线灯管	委托有资质单位处理	无害化	
	废催化板	委托有资质单位处理	无害化	
	废过滤棉	委托有资质单位处理	无害化	
	含漆废水	委托有资质单位处理	无害化	
	废切削液桶/废漆桶	委托有资质单位处理	无害化	
	废含油抹布、手套	统一收集后，由环卫部门处理	无害化	
	生活垃圾	统一收集后，由环卫部门处理	无害化	
噪声	设备噪声	隔声、减震措施	厂界达标	
废水	生活污水	排入厂区内化粪池，由环卫定期清运	无害化	
	生产废水	喷漆房设置 1 个水帘除漆雾装置，配套一个 2m ³ 循环水池，定期往循环水池内投加絮凝剂，捞出漆渣，水帘水循环使用，定期补充新鲜水，喷漆房循环水池内水每年更换 1 次，更换的废水放于桶内暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理	无害化	

喷漆废气经“水帘+过滤棉+光氧催化+活性炭”处理后由 15m 高排气筒（P2）排放。活性炭箱中活性炭的一次填充量为 40kg，根据计算，本项目达产后（油漆使用量 0.6t/a）活性炭更换频次为 30 次/a。项目废气处理示意图见图 3。

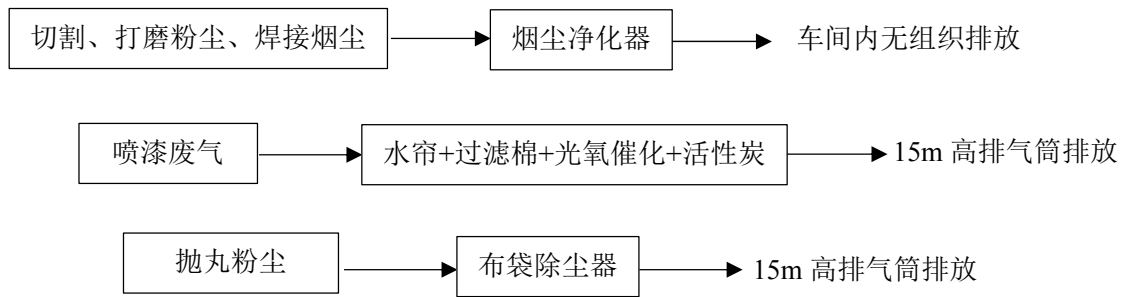


图 3 废气处理示意图

废水处理示意图见图 4。

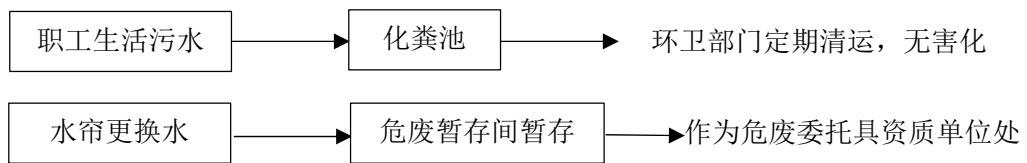


图 4 废水处理示意图

根据 2019 年 7 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日统计情况，该段时间内共计喷漆 15 天（设计喷漆 88 天/a），油漆用量为 6.3kg/天，生产负荷为设计生产能力 80%，经计算，项目危险废物实际产生情况统计表见表 11。

表 11 危险废物实际产生情况统计表

序号	危险废物名称	危险废物代码	环评预测量	试生产阶段产生量（90 天）	折算实际产生量	污染防治措施
1	废润滑油	HW08 900-249-08	0.15t/a	0.13t	0.15t/a	分类存放于危废暂存间内，委托有资质单位处理
2	漆渣	HW12 900-252-12	0.1t/a	0	0.1t/a	
3	废过滤棉	HW49 900-041-49	0.068t/a	2kg	0.068t/a	
4	废活性炭	HW49 900-041-49	1.2t/a	0.072t	1.2t/a	
5	废灯管	HW29 900-023-29	0.005t/a	0	0.005t/a	
6	废催化板	HW50 772-007-50	0.0003t/a	0	0.0003t/a	
7	含漆废水	HW12 900-252-12	0.5t/a	0	0.5t/a	
8	废切削液	HW09 900-006-09	0.15t/a	0	0.15t/a	
9	废切削液桶/ 润滑油桶/液 压油桶/漆桶 /稀释剂桶	HW49 900-041-49	0.076t/a	10.89kg	0.080t/a	

设备润滑油每年更换 1 次，建设单位于 2019 年 7 月对厂区内设备统一更换 1 次润滑油，产生废润滑油 0.13t。本项目所产生的危险废物全部暂存于危废暂存间，分

类存放，未转运，已与具资质单位山东万洁环保科技有限公司签订危废处置协议。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论：

一、结论

1、项目概况

山东军成机械科技有限公司机器人及自动化设备建设项目位于肥城市潮泉镇南部工业园区，总占地面积 20000m²，总建筑面积 6900 m²，职工 40 人，采用每天一班，每班 8h 工作制，年工作 280d。年生产电石自动出炉机械手 50 台、硅锰炉料面积 30 台、焊接机器人 30 套。项目未经环保验收即建成生产，违反“三同时”制度，2019 年 5 月，肥城市环境保护局对其违法行为进行了查处(肥环罚决字[2019]31 号)。

本项目位于肥城市潮泉镇南部工业园区内，选址符合产业和用地政策等的要求，符合环发[2012]77 号、环环评[2016]150 号等的要求。

2、选址合理性分析

本项目位于肥城市潮泉镇南部工业园区，东邻 S104。项目厂址地势平坦，周边无自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感保护目标；厂内基础和配套设施完善，水、电供应充足；项目用地为建设用地；项目生产过程中产生的废气经收集处理后达标排放，不会对周边环境产生明显影响；项目周边交通运输便利，方便原料和产品的运输。

3、环境质量现状

(1)环境空气：根据肥城市环保局发布的 2018 年 1~12 月份城市空气质量情况，肥城市城区环境空气中的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 监测平均浓度值分别为 23.7μg/m³、29.0μg/m³、91.6μg/m³ 和 39.3μg/m³，监测数据表明肥城市 2018 年 1~12 月份主要污染因子为 PM₁₀ 和 PM_{2.5}。

(2)地表水：2018 年 1~6 月份，肥城市康汇河出境断面陈屯桥 CODCr 监测平均浓度值为 31mg/L，同比下降了 22.5%，超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类水质标准 0.03 倍；氨氮监测平均浓度值为 2.14mg/L，同比下降了 35.9%，超过地表水Ⅳ类水质标准 0.43 倍。

(3)声环境：项目位于肥城市潮泉镇南部工业园区内，区内用地主要为工业用地，区域噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求。

(4)地下水：2018 年 1~6 月份，监控的城区 3 眼代表性自来水井各项监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类水质标准。

4、项目环境影响分析

(1) 声环境影响分析

项目噪声主要来源于厂区内各机械设备（如磨床、钻床、铣床等）运行时产生的机械噪声，声源强度在 70-90dB(A)之间。项目各设备均布置在生产车间内，并采取基础减震等措施，日常加强对设备的维护和管理，经过隔声、减震以及距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

(2) 大气环境影响分析

项目抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过 1 根高 15m、内径 0.2m 排气筒（P1）排放，抛丸粉尘排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）标准中表 2 一般控制区的要求（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。喷漆房废气（漆雾、VOCs、二甲苯）经水帘+过滤棉+光氧化催化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根高 15m、内径 0.3m 排气筒（P2）排放，漆雾的排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）标准中表 2 一般控制区的要求（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；VOCs 和二甲苯的排放浓度和排放速率均能够满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中的标准限值要求。

切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放。

根据对项目营运期无组织排放的颗粒物、VOCs、二甲苯的预测结果，厂界颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值的要求；VOCs 和二甲苯排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求。

大气环境保护距离：

根据预测，本项目无组织排放的污染物无超标点，不必设置大气环境保护距离。

卫生防护距离：

根据预测和卫生防护距离取值规定，确定本项目生产车间的卫生防护距离为 100m。距离项目最近的敏感点为潮泉村，项目区厂界距离潮泉村的直线距离约 450m，距离较远，满足卫生防护距离的要求。目前该卫生防护距离范围内无居民区、医院、

学校等环境敏感目标，今后该项目的卫生防护距离范围内也不得新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑。

(3) 水环境影响分析

项目不设食堂和宿舍，用水主要为职工生活用水、循环冷却水补充水、磨床用水、喷漆房水帘补充水和绿化用水，水源为自来水。

项目循环冷却水、磨床用水和绿化用水全部消耗；项目喷漆房设置 1 个水帘除漆雾装置，配套一个循环水槽（容积约为 0.66m³），定期往循环水槽内投加漆雾絮凝剂和除臭剂，捞出漆渣，水帘水循环使用，定期补充新鲜水。循环水槽内水每年更换一次，含漆废水产生量约 0.5m³/a（0.5t/a），根据《国家危险废物名录（2016 年）》，含漆废水属于危险废物，类别为 HW12，废物代码为：900-252-12，含漆废水收集于桶内存放于危废暂存间中，委托有资质的单位处理。

项目区不设食堂、宿舍，职工 40 人，其中销售人员 10 人，实行 1 班制生产，每班工作 8 小时，年生产 280 天，销售人员在厂区内的工作时间以 30d/a 计，则职工生活用水总量约 304.5m³/a，职工生活污水产生量约 243.6m³/a，排入厂区化粪池，由环卫部门定期清运。待污水管线铺设完善后，项目生活污水通过污水管网排入肥城市康龙排水有限公司处理。

项目厂区内实行雨污分流。车间内地面、喷漆房、危废暂存间、化粪池、循环冷却水池、喷漆房内循环水槽等均采取防腐、防渗处理，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的相关要求，日常经营过程中应加强管理和维护，严格杜绝废水下渗对地下水造成污染。

因此，项目不会对周边水环境产生明显影响。

(4) 固体废物环境影响分析

项目运营过程中产生的固体废物主要为废金属、废包装材料（废纸箱等）、焊接烟尘净化器收集的烟/粉尘、布袋除尘器收集的粉尘和焊接、打磨区域地面清扫粉尘、废润滑油、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废灯管、废催化板、含漆废水、废切削液、废切削液桶/润滑油桶/液压油桶/漆桶/稀释剂桶、废含油抹布、手套及职工生活垃圾。

(1) 废金属主要为生产加工过程中产生的废边角料、废金属部件等，产生量约 3t/a，统一收集后外售物资回收单位。

(2) 废包装材料主要为废纸箱等，产生量约 2t/a，统一收集后外售物资回收单位。

(3) 焊接烟尘净化器收集的烟/粉尘、布袋除尘器收集的粉尘和焊接、打磨区域地面清扫的粉尘量约 0.43t/a，主要成分为铁屑等，统一收集后外售物资回收单位。

(4) 废润滑油产生量约为 0.15t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处理。

(5) 漆渣的产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处理。

(6) 项目废过滤棉的产生量约为 0.068t/a，废活性炭的产生量约 1.2t/a，均属于危险废物，委托有资质的单位处理。

(7) 废灯管产生量约 0.005t/a，废催化板产生量约 0.0003t/a，均属于危险废物，委托有资质的单位处理。

(8) 含漆废水产生量约 0.5t/a，属于危险废物，含漆废水收集于桶内存放于危废暂存间中，委托有资质的单位处理。

(9) 废切削液产生量约 0.15t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处理。

(10) 废切削液桶（产生量约为 0.006t/a）、润滑油桶（产生量约为 0.006t/a）、液压油桶（产生量约为 0.04t/a）、漆桶（产生量约为 0.018t/a）和稀释剂桶（产生量约为 0.006t/a）的总的产生量约 0.076t/a，均属于危险废物，委托有资质的单位处理。

(11) 项目运营过程中废油手套和擦拭机器产生的废含油抹布的量约 0.02t/a，统一收集后由环卫部门定期清运。

(12) 职工生活垃圾

项目生活垃圾产生量约为 4.35t/a。统一收集后由环卫部门定期清运。

综上，项目的固体废物均得到合理妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

5、总量控制

项目职工生活污水排入厂区化粪池，由环卫部门定期清运，待园区污水管线铺设完善后，项目生活污水通过污水管网排入肥城市康龙排水有限公司处理；项目生产过程中无 SO₂ 和 NO_x 产生，不需要申请 SO₂、NO_x 总量控制指标。因此，项目不需要申请总量控制指标。

6、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），项目所用材料和物质均不构成重大危险源。项目运营期存在一定的环境风险，但采取防范措施并落实应急预案后，风险处于可控水平。

结论：

综上所述，本项目运营期废气、废水、噪声以及固废均能够得到合理处置；项

目对区域的大气、地表水、声环境及生态环境的影响小，不会导致区域环境功能明显改变。项目符合国家产业政策，无大的环境制约因素。在严格按照报告表提出的环保防治措施要求，加强环境管理，严格执行“三同时”和实现污染物达标排放的前提下，从环保角度来看，项目建设可行。

审批部门审批决定：

审批意见：

肥环审报告表[2019]53号

经研究，对《山东军成机械科技有限公司机器人及自动化设备建设项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目为新建项目，位于肥城市潮泉镇南部工业园区，总占地面积20000平方米，总建筑面积6900平方米，主要购置门式起重机、数控车床、万能外圆磨床、立铣床、万能钻床、龙门铣床等生产加工设备，主要原辅材料为钢材、焊丝、轴承、油缸、油管、螺栓、电器配件、油漆（含稀释剂）等。项目总投资700万元，其中环保投资55万元，建成后，年生产电石自动出炉机械手50台、硅锰炉料面机30台、焊接机器人30套。该项目已建成投产，我局已进行了查处（肥环罚决字[2019]31号）。在全面落实环境影响报告表提出的环境保护措施、风险防范措施后，污染物达标排放。从环境保护角度，该项目建设可行。

二、项目建设及运营中应重点做好以下工作

（一）项目运营期生产过程要在封闭车间内进行，喷漆、晾干工序要在密闭喷漆房内进行。喷漆废气经“水帘+过滤棉+光氧化催化装置+活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高排气筒排放；抛丸粉尘经布袋除尘器处理后，通过1根15m高排气筒排放。颗粒物有组织排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中“一般控制区”的排放浓度限值要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求；VOCs、二甲苯有组织排放浓度及速率均须满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中标准限值要求。焊接烟尘、切割及打磨粉尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放，未经收集的漆雾、VOCs、二甲苯以无组织形式排放，颗粒物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，VOCs和二甲苯无组织排放浓度须满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值要求。

（二）做好雨污分流。项目无生产废水排放；生活污水经处理后暂由环卫部门定期抽运，待接通市政污水管网后，须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准和肥城市康龙排水有限公司进水水质标准要求后，排入肥城市康龙排水有限公司。

(三) 优先选用低噪声设备, 优化厂区平面布置, 合理布置高噪声设备, 对主要噪声源采取减震、消声、隔声等措施, 确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

(四) 按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则, 落实各类固体废物的收集、分类处置和综合利用措施。废金属、废包装材料、焊接烟尘净化器收集的烟/粉尘、布袋除尘器收集的粉尘和焊接、打磨区域地面清扫粉尘收集后外售, 应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单(2013 年) 相关要求。废润滑油、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废灯管、废催化板、含漆废水、废切削液、废切削液桶/润滑油桶/液压油桶/漆桶/稀释剂桶集中收集后暂存于危废暂存间内, 委托有资质的单位定期处置, 应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单(2013 年) 相关要求。生活垃圾、废含油抹布和手套, 由环卫部门定期清运。

(五) 严格落实防护距离要求。报告表中确定以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离, 你公司要积极配合当地政府做好防护距离内的规划控制, 该范围内禁止新建居住区、学校、医院等敏感性建筑。

(六) 要严格落实报告表提出的环境风险防范措施, 制定环境风险应急预案, 有效防范和应对环境风险。车间内地面、喷漆房、危废暂存间、化粪池、循环冷却水池等要采取防渗措施, 防止污染地下水和土壤。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后, 须按规定程序进行竣工环境保护验收。

四、建设项目的环境影响报告表经批准后, 若该建设项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施等发生重大变动, 应重新报批该项目环境影响报告表。

2019 年 6 月 5 日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法及监测仪器设备

各监测因子、监测分析方法及监测仪器设备见表 12、表 13。

表 12 各监测因子监测分析方法

监测类别	监测因子	标准代号	分析方法	检出限
无组织废气	颗粒物	GB/T 15432-1995	重量法	0.001mg/m ³
	VOCs	HJ 604-2017	直接进样-气相色谱法	0.07mg/m ³
	二甲苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m ³
有组织废气	颗粒物	HJ 836-2017	重量法	1.0mg/m ³
	VOCs	HJ 38-2017	气相色谱法	0.07mg/m ³
	二甲苯	HJ 584-2010	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m ³
厂界噪声	噪声	GB 12348-2008	声级计法	/

表 13 监测仪器设备

序号	仪器名称	编号	型号
1	气相色谱仪	ZB021-01	GC-2014C
2	智能综合采样器	ZB105	ADS-2062E
3	电子天平十万分之一	ZB054	EX125DZH
4	全自动烟尘（气）测试仪	ZB002	YQ3000-C
5	烟气采样器	ZB003	MH3001
6	全自动大气/颗粒物采样器	ZB001	MH1200
7	多功能声级计	ZB011-04	AWA5688

全自动大气/颗粒物采样器、全自动烟尘（气）测试仪、智能综合采样器、多功能声级计校验表见表 14、表 15。

表 14 测试仪校验表

校准仪器 (自编号)	检测因子	校准日期	仪器名称 (自编号)	气路	仪器流量 (L/min)	使用前校准流量 (L/min)	偏差 (%)	判定	使用后校准流量 (L/min)	偏差 (%)	判定
全自动流量/压力校准器 ZB010-01	二甲苯、颗粒物	2019.08.06-2019.08.08	全自动烟尘（气）测试仪 ZB002-03	/	30	30.3	+1.00	合格	29.5	-1.67	合格
			全自动烟气采样器 ZB003-01	A	0.5	0.5014	+0.28	合格	0.5066	+1.32	合格
			全自动大	A	0.5	0.5036	+0.72	合格	0.5047	+0.94	合格

		气/颗粒物 采样器 ZB001-08	C	100	100.4	+0.40	合格	99.4	-0.60	合格
		全自动大 气/颗粒物 采样器 ZB001-09	A	0.5	0.5041	+0.82	合格	0.4949	-1.02	合格
		智能综合 采样器 ZB105-07	C	100	100.5	+0.50	合格	100.1	+0.10	合格
		智能综合 采样器 ZB105-08	A	0.5	0.5022	+0.44	合格	0.4978	-0.44	合格
			C	100	100.7	+0.70	合格	99.5	-0.50	合格
			A	0.5	0.5026	+0.52	合格	0.5036	+0.72	合格
			C	100	100.3	+0.30	合格	99.4	-0.60	合格
注：校准仪器流量校准偏差在±5%以内，判定合格。										

表 15 多功能声级计校验表

检测日期	校准声级 (dB) A					
	测量前			测量后		
	标准值	示值	差值	标准值	示值	差值
2019.08.06-2019.08.08	94.0	93.8	0.2	94.0	93.8	0.2
注：声校准器校准测量仪器的差值在±0.5dB 以内，判定合格。						

2、气体监测分析过程质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》、《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《大气污染物无组织排放监测技术导则》的规定和要求，进行全过程质控。

- (1) 现场采样和测试时生产设备正常运行，环保设施稳定运行；
- (2) 监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检验，并在有效期内；
- (3) 采样器在采样前对流量计进行校准，整个采样过程中系统不漏气；
- (4) 每次样品分析前后进行中间浓度检验；
- (5) 检测数据经三级审核。

3、噪声监测质量保证和质量控制

厂界噪声监测按照《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行。

- (1) 测量墙后在测量环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)，否则重新校准测量仪器；
- (2) 监测期间无风雪、雷电，风速 5m/s 以下，测量时传声器加防风罩；
- (3) 记录影响测量结果的噪声源。

4、实验室内质量保证和质量控制

实验室各种计量仪器按规定进行定期检定，需要控制温度、湿度条件的仪器配备相应设备，并进行有效测量。分析人员接样后在样品的保存期限内进行分析，做好原始记录，并进行数据处理和有效核准。

表六

验收监测内容:

验收监测相关要求依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

1、废气

废气监测内容包括有组织废气和无组织废气，废气监测点位布设图见附图 5。

无组织废气监测，厂界外设 4 个监测点位。监测点位、监测因子及监测频次见表 16。

表 16 无组织废气监测点位、监测因子及监测频次一览表

采样日期	监测因子	监测点位	监测频次
2019.8.6、2019.8.8	颗粒物、VOCs、二甲苯	上风向 1 个，下风向 3 个	监测 2 天，每天 4 次

本项目共设 2 个排气筒，有组织废气监测点位、监测因子及监测频次见表 17。

表 17 有组织废气监测点位、监测因子及监测频次

采样日期	采样位置	监测因子	监测频次
2019.8.6、2019.8.8	排气筒 P1（抛丸机）	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	排气筒 P2（喷漆房）	颗粒物、VOCs、二甲苯	

2、厂界噪声

项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，于东、南、西、北四个厂界各设 1 个监测点位。监测点位布置图见附图 5，噪声监测因子、点位、频次见表 18。

表 18 噪声监测点位、监测因子及监测频次一览表

采样日期	监测因子	监测点位	监测频次
2019.8.6、2019.8.8	噪声	厂界外 1m	昼间监测 1 次，监测 2 天

表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间, 各生产设备及环保设施均正常运行, 喷漆房内同时进行喷漆和晾干, 油漆、稀释剂混合用量为 6.3kg/d, 钢材用量为 0.7t/a, 生产负荷达到其设计生产能力 80%。

验收监测结果:

1、无组织废气监测结果

无组织废气监测结果见表 19, 气象参数监测结果见表 20。

表 19 无组织颗粒物监测结果

检测项目	采样时间	检测频次	检测点位及结果			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
颗粒物/ (mg/m ³)	2019.8.6	08:00	0.177	0.192	0.203	0.197
		11:00	0.167	0.188	0.212	0.188
		13:00	0.192	0.225	0.233	0.215
		16:00	0.185	0.203	0.193	0.203
	2019.8.8	08:00	0.155	0.178	0.178	0.183
		11:00	0.182	0.213	0.227	0.228
		13:00	0.178	0.198	0.200	0.207
		16:00	0.162	0.185	0.182	0.195
VOCs/ (mg/m ³)	2019.8.6	08:00	1.14	1.00	1.64	1.23
		11:00	1.09	1.18	1.46	1.17
		13:00	1.03	1.16	1.32	1.31
		16:00	1.10	1.36	1.52	1.16
	2019.8.8	08:00	1.20	1.32	1.25	1.28
		11:00	1.14	1.08	1.39	1.14
		13:00	0.99	1.24	1.28	1.24
		16:00	1.13	1.11	1.54	1.13
二甲苯/ (mg/m ³)	2019.8.6	08:00	0.0026	0.0135	0.0234	0.0086
		11:00	0.0028	0.0120	0.0210	0.0134
		13:00	0.0021	0.0136	0.0301	0.0141
		16:00	0.0062	0.0091	0.0233	0.0156
	2019.8.8	08:00	0.0021	0.0147	0.0259	0.0104
		11:00	0.0052	0.0132	0.0223	0.0056
		13:00	0.0048	0.0138	0.0312	0.0139
		16:00	0.0041	0.0110	0.0241	0.0148

表 20 气象参数监测结果

采样日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向	总云	低云
2019.8.6	08:00	25.5	99.6	1.8	SE	6	2
	11:00	27.3	99.5	1.9	SE	7	3
	13:00	28.8	99.3	1.7	SE	7	3
	16:00	26.4	99.4	1.6	SE	7	3
2019.8.8	08:00	26.4	99.8	1.7	SE	7	3
	11:00	28.2	99.6	1.5	SE	7	3
	13:00	30.1	99.4	1.6	SE	7	3
	16:00	27.4	99.7	1.4	SE	6	2

监测结果表明，验收监测期间，厂界无组织排放颗粒物的浓度最大值为 $0.233\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求；厂界无组织排放VOCs、二甲苯浓度最大值为 $1.64\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0312\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值（VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯： $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

经提取苯系物监测结果，苯、甲苯监测数据见表21。

表 21 苯、甲苯监测结果

检测项目	采样时间	检测频次	检测点位及结果			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
苯/ (mg/m^3)	2019.8.6	08:00	未检出	0.0027	0.0045	0.0019
		11:00	未检出	0.0021	0.0052	0.0016
		13:00	未检出	0.0021	0.0063	0.0026
		16:00	未检出	0.0019	0.0042	0.0022
	2019.8.8	08:00	未检出	0.0025	0.0026	0.0028
		11:00	未检出	未检出	0.0034	未检出
		13:00	未检出	0.0022	0.0030	0.0026
		16:00	未检出	0.0019	0.0050	0.0036
甲苯/ (mg/m^3)	2019.8.6	08:00	0.0024	0.0034	0.0073	0.0065
		11:00	0.0034	0.0047	0.0042	0.0034
		13:00	0.0030	0.0027	0.0038	0.0027
		16:00	0.0019	0.0036	0.0071	0.0048
	2019.8.8	08:00	0.0028	0.0065	0.0044	0.0063
		11:00	0.0029	0.0051	0.0082	0.0041
		13:00	0.0033	0.0049	0.0071	0.0067
		16:00	0.0024	0.0061	0.0051	0.0042

厂界无组织排放苯、甲苯浓度最大值为 0.0063mg/m³、0.0082mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（苯：0.1mg/m³、甲苯：0.2mg/m³）的要求。

2、有组织废气监测结果

排气筒有组织废气监测结果见表 22，监测参数见表 23。

表 22 有组织废气监测结果

采样点位	采样日期	采样时间	检测项目	检测结果	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h
抛丸机排气筒 P1	2019.8.6	09:41-10:20	颗粒物	4.7	8.16×10 ⁻³
		13:08-13:47		6.6	0.0113
		15:48-16:27		5.4	9.19×10 ⁻³
	2019.8.8	09:55-10:33	颗粒物	5.9	0.0103
		13:20-14:00		4.5	7.77×10 ⁻³
		16:02-16:45		5.2	8.80×10 ⁻³
喷漆房排气筒 P2	2019.8.6	08:06-09:17	VOCs	2.40	0.0153
		10:45-11:58		2.12	0.0127
		14:13-15:25		1.94	0.0119
		08:06-09:17	二甲苯	0.141	9.01×10 ⁻⁴
		10:45-11:58		0.113	6.74×10 ⁻⁴
		14:13-15:25		0.154	9.41×10 ⁻⁴
		08:06-09:17	颗粒物	1.6	0.0102
		10:45-11:58		2.1	0.0125
		14:13-15:25		1.5	9.17×10 ⁻³
	2019.8.8	08:21-09:35	VOCs	1.81	0.0115
		10:55-12:08		1.68	0.0103
		14:23-15:36		2.37	0.0141
		08:21-09:35	二甲苯	0.161	1.02×10 ⁻³
		10:55-12:08		0.108	6.64×10 ⁻⁴
		14:23-15:36		0.159	9.45×10 ⁻⁴
08:21-09:35	颗粒物	1.9	0.0120		
10:55-12:08		2.2	0.0135		
14:23-15:36		1.3	7.72×10 ⁻³		

表 23 排气筒监测参数

采样点位	采样日期	采样时间	烟气温度 (°C)	标干流量 (m ³ /h)	烟筒高度 (m)	烟筒内径 (m)
抛丸机排气筒 P1	2019.08.06	09:41-10:20	30	1737	15	0.20
		13:08-13:47	31	1714		

	2019.08.08	15:48-16:27	31	1702		
		09:55-10:33	30	1739		
		13:20-14:00	31	1726		
		16:02-16:45	30	1692		
喷漆房排气筒 P2	2019.08.06	08:06-09:17	31	6393	15	0.60
		10:45-11:58	31	5967		
		14:13-15:25	32	6113		
	2019.08.08	08:21-09:35	30	6334		
		10:55-12:08	31	6147		
		14:23-15:36	32	5941		

监测结果表明,项目抛丸机排气筒 P1 颗粒物浓度、速率最大值分别为 6.6mg/m³、0.0113kg/h, 排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表 1 一般控制区的相应标准要求(20mg/m³);排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相应标准要求(3.5kg/h)。

喷漆房排气筒 P2 颗粒物浓度、速率最大值分别为 2.2mg/m³、0.0135kg/h, 排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中“一般控制区”的相应标准要求(20mg/m³);排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相应标准要求(3.5kg/h)。

VOCs 浓度、速率最大值分别为 2.40mg/m³、0.0153kg/h, 均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2016)表 2 相关标准要求(70mg/m³、2.4kg/h);二甲苯浓度、速率最大值分别为 0.161mg/m³、1.02×10⁻³kg/h, 均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2016)表 2 相关标准要求(15mg/m³、0.8kg/h)。

经提取苯系物监测结果,苯、甲苯监测数据见表 24。

表 24 苯、甲苯有组织监测结果

采样点位	采样日期	采样时间	检测项目	检测结果	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h
喷漆房排气筒 P2	2019.8.6	08:06-09:17	苯	0.0076	4.86×10 ⁻⁵
		10:45-11:58		0.0058	3.46×10 ⁻⁵
		14:13-15:25		0.0089	5.44×10 ⁻⁵
		08:06-09:17	甲苯	0.0621	3.97×10 ⁻⁴
		10:45-11:58		0.0211	1.26×10 ⁻⁴
		14:13-15:25		0.0629	3.85×10 ⁻⁴

	2019.8.8	08:21-09:35	苯	0.0098	6.21×10^{-5}
		10:55-12:08		0.0057	3.50×10^{-5}
		14:23-15:36		0.0094	5.58×10^{-5}
		08:21-09:35	甲苯	0.0638	4.04×10^{-4}
		10:55-12:08		0.0222	1.36×10^{-4}
		14:23-15:36		0.0648	3.85×10^{-4}

苯浓度、速率最大值分别为 0.0098mg/m^3 、 $6.21 \times 10^{-5}\text{kg/h}$ ，均满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2016）表2相关标准要求（ 0.5mg/m^3 、 0.3kg/h ）；甲苯浓度、速率最大值分别为 0.0648mg/m^3 、 $3.85 \times 10^{-4}\text{kg/h}$ ，均满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2016）表2相关标准要求（ 5mg/m^3 、 0.6kg/h ）。

3、厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表25，监测期间气象参数见表26。

表25 厂界噪声监测结果 dB(A)

检测日期	检测点位	检测时间	主要声源	噪声 dB(A)
2019.8.6	1#东厂界	09:10-09:20	生产	54.3
	2#南厂界	09:25-09:35	生产	51.6
	3#西厂界	09:42-09:52	生产	50.4
	4#北厂界	10:01-10:11	生产	48.5
2019.8.8	1#东厂界	09:11-09:21	生产	51.4
	2#南厂界	09:27-09:37	生产	51.9
	3#西厂界	09:43-09:53	生产	48.4
	4#北厂界	10:01-10:11	生产	48.1

表26 噪声监测期间气象参数表

检测日期	检测时间	天气	风速(m/s)	风向
2019.8.6	昼间	多云	1.5	SE
2019.8.8	昼间	多云	1.1	SE

监测结果表明，厂界噪声值范围为 $48.1 \sim 54.3\text{dB(A)}$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

4、污染物排放量核算

根据监测结果，抛丸机排气筒P1颗粒物排放速率平均值为 $9.25 \times 10^{-3}\text{kg/h}$ ，排气筒流量 $1720\text{m}^3/\text{h}$ ，抛丸机生产时间按 1120h/a 计算，生产负荷按80%计算，则颗粒物排放总量为 12.95kg/a ，废气排放量为 $192.64 \text{万 m}^3/\text{a}$ 。

喷漆房排气筒P2颗粒物、VOCs、二甲苯排放速率平均值分别为 0.0108kg/h 、 0.0126kg/h 、 $8.58 \times 10^{-4}\text{kg/h}$ ，排气筒流量 $6150\text{m}^3/\text{h}$ ，喷漆房使用时间按 308h/a 计算，

生产负荷按 80%计算，则颗粒物、VOCs、二甲苯排放总量分别为 4.16kg/a、4.85kg/a、0.33kg/a，废气排放量为 189.42 万 m³/a。

综上，项目废气排放量为 382.06 万 m³/a，有组织排放污染物总量为颗粒物 17.11kg/a、VOCs 4.85kg/a、二甲苯 0.33kg/a。

5、环境风险

建设单位已编制环境风险应急预案并在泰安市生态环境局肥城分局备案，备案号：370983-2019-086-1。

6、自行监测计划

根据环评文件要求，企业已制定自行监测计划，详见表 27。

表 27 自行监测计划

项目	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	企业厂界	Leq(A)	每季度 1 次，每次 1 天
废气	P1 排气筒	颗粒物	正常情况每年 1 次，每次连续 2 天，非正常情况随时监测
	P2 排气筒	颗粒物、VOCs、二甲苯	
	企业厂界	颗粒物、VOCs、二甲苯	
固废	各类固体废物产生或存放地点	统计一般工业固体废物和生活垃圾种类、产生量、处理方式、去向；危险固废种类、产生量、处理方式、去向	处置过程随时记录，每月统计 1 次

7、环境信访情况

本项目开工前、建设中、建成投运后未收到公众意见、诉求等。

表八

验收监测结论:

项目环评批复落实情况对照表见表 28。

表 28 环评批复落实情况对照表

环评批复要求	实际建设情况	结论
<p>该项目为新建项目，位于肥城市潮泉镇南部工业园区，总占地面积 20000 平方米，总建筑面积 6900 平方米，主要购置门式起重机、数控车床、万能外圆磨床、立铣床、万能钻床、龙门铣床等生产加工设备，主要原辅材料为钢材、焊丝、轴承、油缸、油管、螺栓、电器配件、油漆（含稀释剂）等。项目总投资 700 万元，其中环保投资 55 万元，建成后，年生产电石自动出炉机械手 50 台、硅锰炉料面机 30 台、焊接机器人 30 套。该项目已建成投产，我局已进行了查处（肥环罚决字[2019]31 号）。在全面落实环境影响报告表提出的环境保护措施、风险防范措施后，污染物达标排放。从环境保护角度，该项目建设可行。</p>	<p>项目为新建项目，位于肥城市潮泉镇南部工业园区，总占地面积 20000 平方米，总建筑面积 6900 平方米，主要购置门式起重机、数控车床、万能外圆磨床、立铣床、万能钻床、龙门铣床等生产加工设备 40 台，主要原辅材料为钢材、焊丝、轴承、油缸、油管、螺栓、电器配件、油漆（含稀释剂）等。项目总投资 750 万元，其中环保投资 57 万元，建成后，年生产电石自动出炉机械手 50 台、硅锰炉料面机 30 台、焊接机器人 30 套。建设项目的地点、性质、规模、工艺和拟采取的环境保护措施未发生重大变化。</p> <p>本项目开工前、建设中、建成投运后未收到公众意见、诉求等。</p>	已落实
<p>项目运营期生产过程要在封闭车间内进行，喷漆、晾干工序要在密闭喷漆房内进行。喷漆废气经“水帘+过滤棉+光氧化催化装置+活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，漆雾有组织排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中“一般控制区”的排放浓度限值要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；VOCs、二甲苯有组织排放浓度、排放速率须满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中的标准限值要求。抛丸粉尘经布袋除尘器处理后，通过 1 根高 15m 排气筒排放，粉尘有组织排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中“一般控制区”的排放浓度限值要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。</p> <p>项目切割粉尘、焊接烟尘以及打磨粉尘经移动式焊接烟尘净化器收集处</p>	<p>生产车间封闭，喷漆房位于生产车间内，喷漆房设计为可伸缩结构，喷漆、晾干均在喷漆房内进行，除大件工件运送时喷漆房收缩，其余各时段均处于伸开状态。调漆工序在喷漆房内进行。喷漆废气经“水帘+过滤棉+光氧化催化装置+活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；抛丸粉尘经布袋除尘器处理后，通过 1 根高 15m 排气筒排放；焊接、打磨、切割工序产生的烟粉尘，经焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放。</p> <p>经验收监测，各污染物排放浓度、速率等指标均满足所参照标准的限值要求。</p>	已落实

<p>理后以无组织形式排放，少量未被收集的漆雾、VOCs、二甲苯也以无组织形式排放，颗粒物无组织排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求，VOCs和二甲苯排放浓度须满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值要求。</p>		
<p>做好雨污分流。项目无生产废水排放；生活污水经处理后暂由环卫部门定期抽运，待接通市政污水管网后，须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准和肥城市康龙排水有限公司进水水质标准要求后，排入肥城市康龙排水有限公司深度处理后达标排放。化粪池、循环水池、危废暂存间、喷漆房等要做好防渗，防止污染地下水。</p>	<p>项目所在区域暂未接通市政污水管网。生活污水排入厂区内化粪池，由环卫部门清运；水帘用水经絮凝沉淀后循环使用，每年更换1次，更换水作为危废进行管理，委托具有资质单位进行处理；化粪池、喷漆房地面、危废暂存间已做防渗处理，水帘配套循环水池为不锈钢成品，不渗漏。</p>	已落实
<p>优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，对主要噪声源采取减震、消声、隔声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。</p>	<p>厂区大型固定设备均采用基础减震措施，设备置于车间内。经验收监测，厂界噪声达标。</p>	已落实
<p>运营期产生的废下脚料、焊烟净化器收尘外售综合利用；危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，暂存于危废暂存间，并委托有危废处置资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。</p>	<p>一般固废包括废金属、废包装材料、焊接烟尘净化器收集的烟/粉尘、布袋除尘器收集的粉尘和焊接、打磨区域地面清扫粉尘等，统一收集后外售；按要求建设危废暂存间，危险废物包括废润滑油、废切削液、漆渣、含漆废水、废过滤棉、废活性炭、废灯管、废催化板、废切削液桶/润滑油桶/液压油桶/漆桶/稀释剂桶，危废暂存间内暂存，并委托具资质单位（山东万洁环保科技有限公司）处理；含油抹布、手套属于危废，混入生活垃圾，由环卫部门清运。</p>	已落实
<p>报告表确定的卫生防护距离分别为机加工车间及喷漆房外100米。你公司应配合当地政府做好防护距离内的规划控制，在该范围内禁止规划建设新的居住区、学校、医院等环境敏感建筑。</p>	<p>机加工车间及喷漆房外100米无居住区、学校、医院等环境敏感建筑。</p>	已落实
<p>严格落实报告中提出的环境风险防范及应急措施，建立健全环境管理制度，制定环境应急预案，定期开展环境风险应急培训和演练，切实加强事故应急处理及防范能力，确保环境安全。</p>	<p>企业已编制环境风险应急预案并备案（备案号：370983-2019-086-1），已制定应急培训及演练计划。</p>	已落实
<p>建设项目的环境影响报告表经批</p>	<p>目性质、地点、采用的生产工艺以</p>	已落实

<p>准后，若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新报批该项目环境影响报告表。建设项目的环境影响报告表自批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告表应当报我局重新审核。</p>	<p>及防治污染的措施等未发生重大变动；肥城市环保局于 2019 年 6 月 5 日以肥环审报告表[2019]53 号文对本项目予以批复。本项目开工建设时间为 2018 年 3 月，竣工日期为 2019 年 6 月 30 日，环保设施调试时间为 2019 年 7 月 1 日至 9 月 30 日，采样监测时间为 2018 年 8 月 6 日、8 日。</p>	
<p>你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，应当按照规定的标准和程序，对配套的环境保护设施进行验收，经验收合格方可投入生产或者使用。</p>	<p>建设单位严格执行了“三同时”制度，环保设施调试完成后即成立验收小组进行自查，编制监测方案并委托专业检测机构现场采样监测。</p>	<p>已落实</p>

验收监测结论：

1、项目概况

本项目为新建项目，建设地点位于泰安市肥城市潮泉镇南部工业园区内。项目总占地面积 20000m²，总建筑面积 6900 m²，其中生产车间建筑面积 5000m²，办公楼（3 层）建筑面积 1200m²，办公房和更衣室建筑面积 200m²，其他辅助设施建筑面积约 500m²。项目主要设备包括数控车床、洗床、钻床、数控火焰切割机、电焊机、高频炉等，年产电石自动出炉机械手 50 台、硅锰炉料面机 30 台、焊接机器人 30 台。项目实际总投资 750 万元，其中环保投资 57 万元。由于建设单位未经环保验收即建成生产，违反“三同时”制度，2019 年 5 月，肥城市环境保护局对其违法行为进行了查处（肥环罚决字[2019]31 号）。

山东军成机械科技有限公司于 2019 年 6 月委托山东正道资源环境开发有限公司编制完成了该项目的环境影响报告表，肥城市环保局于 2019 年 6 月 5 日以肥环审报告表[2019]53 号文对本项目予以批复。本项目开工建设时间为 2018 年 3 月，竣工日期为 2019 年 6 月 30 日，环保设施调试时间为 2019 年 7 月 1 日至 9 月 30 日。建设单位委托青岛中博华科检测科技有限公司于 2019 年 8 月 6 日、8 月 8 日 2 日对本项目所在厂区进行了采样监测，检测单位已出具了检测报告（报告编号 ZBJC190725D02），山东军成机械科技有限公司依据监测结果和调查情况，编制了该项目竣工环保验收监测报告表。

2、废水

生活污水排入化粪池，委托环卫部门清运；含漆废水按危废进行管理，委托具资质单位山东万洁环保科技有限公司处置。

3、废气

切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘经烟尘净化器处理后车间内无组织排放；抛丸机粉尘经配套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；喷漆废气经“水帘+过滤棉+UV 光氧催化+活性炭吸附”处理后，由 15m 高排气筒排放

项目抛丸机排气筒 P1 颗粒物浓度、速率最大值分别为 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0113\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“一般控制区”的相应标准要求（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相应标准要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

喷漆房排气筒 P2 颗粒物浓度、速率最大值分别为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0135\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“一般控制区”的相应标准要求（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相应标准要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。VOCs 浓度、速率最大值分别为 $2.40\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0153\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2016）表 2 相关标准要求（ $70\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.4\text{kg}/\text{h}$ ）；二甲苯浓度、速率最大值分别为 $0.161\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.02\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2016）表 2 相关标准要求（ $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.8\text{kg}/\text{h}$ ）。

厂界无组织排放颗粒物的浓度最大值为 $0.233\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求；厂界无组织排放 VOCs、二甲苯浓度最大值为 $1.64\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0312\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯： $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

4、噪声

厂区大型固定设备均采用基础减震措施，设备置于车间内。经验收监测，厂界噪声值范围为 $48.1\sim 54.3\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求（昼间： $65\text{dB}(\text{A})$ ）。

5、固废

一般固废包括废金属、废包装材料、焊接烟尘净化器收集的烟/粉尘、布袋除尘器收集的粉尘和焊接、打磨区域地面清扫粉尘等，统一收集后外售；危险废物包括废润滑油、废切削液、漆渣、含漆废水、废过滤棉、废活性炭、废灯管、废催化板、废切削液桶/润滑油桶/液压油桶/漆桶/稀释剂桶，危废暂存间内暂存，并委托具资质单位山东万洁环保科技有限公司处理；含油抹布、手套属于危废，混入生活垃圾，有环卫部门清运。

一般固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(2013年)中相关要求;危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013年)要求。

6、环境风险

已编制环境风险应急预案并在泰安市生态环境局肥城分局备案,备案号:370983-2019-086-1。

7、结论

根据验收监测及调查,项目建设符合国家相关产业政策和地方发展规划,建设过程中落实了环评及批复中的各项污染防治措施,各污染物达标排放。环境风险处于可控制水平。项目建设对周围环境影响较小。项目具备验收条件。

8、建议

(1) 定期检查设备运行状态,确保设备稳定运行,定期对设备进行检修,及时发现问题,及时解决

(2) 落实应急预案,制定完善的规章制度,加强管理,避免事故发生;

(3) 加强环保设施维护,活性炭、过滤棉及时更换。

附件附图目录

- 附件1 环评批复
 - 附件2 环评标准
 - 附件3 建设项目备案证明
 - 附件4 工况证明
 - 附件5 防渗证明
 - 附件6 油漆成分
 - 附件7 油漆购置合同
 - 附件8 危废处置合同
 - 附件9 生活垃圾清运协议
 - 附件10 生活污水入管网承诺书
 - 附件11 环境风险应急预案备案回执
 - 附件12 危废台账记录
 - 附件13 检测报告
-
- 附图1 项目地理位置图
 - 附图2 项目周边环境敏感点分布图
 - 附图3 项目所在厂区平面布置图
 - 附图4 项目厂区分区防渗图
 - 附图5 噪声、废气监测点位布置图
 - 附件6 厂区卫生防护距离包络线图
 - 附图7 厂区现场照片

审批意见:

经研究,对《山东军成机械科技有限公司机器人及自动化设备建设项目环境影响报告表》批复如下:

肥环审报告表(2019)53号

一、该项目为新建项目,位于肥城市潮泉镇南部工业园区,总占地面积20000平方米,总建筑面积6900平方米,主要购置数控车床、万能外圆磨床、抛丸机、数控火焰切割机生产设备,主要原辅材料为钢材、焊丝、电器配件、油漆(含稀释剂)0.6t/a等。项目总投资700万元,其中环保投资55万元,建成后,年生产电石自动出炉机械手50台、硅锰炉料面机30台、焊接机器人30套。该项目已建成投产,我局已进行了查处(肥环罚决字[2019]31号)。在全面落实环境影响报告表提出的环境保护措施、风险防范措施后,污染物达标排放。从环境保护角度,该项目建设可行。

二、项目建设及运营中应重点做好以下工作

(一)运营期生产过程要在封闭车间内进行,喷漆、晾干工序要在密闭喷漆房内进行。喷漆废气经“水帘+过滤棉+光氧化催化+活性炭吸附装置”处理后,通过1根15m高排气筒排放;抛丸粉尘经布袋除尘器处理后,通过1根15m高排气筒排放。颗粒物有组织排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中“一般控制区”的排放浓度限值要求,排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求,VOCs、二甲苯有组织排放浓度及速率均须满足《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中标准要求。焊接烟尘、切割及打磨粉尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放,未经收集的漆雾、VOCs、二甲苯以无组织形式排放,颗粒物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求,VOCs和二甲苯无组织排放浓度须满足《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值要求。

(二)做好雨污分流。项目无生产废水排放;生活污水经处理后暂由环卫部门定期抽运,待接通市政污水管网后,须满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准和肥城市康龙排水有限公司进水水质标准要求后,排入肥城市康龙排水有限公司深度处理。

(三)优先选用低噪声设备,合理布置高噪声设备,对主要噪声源采取减震、消声、隔声等措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

(四)按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、分类处置和综合利用措施。废金属、废包装材料、烟尘净化器收尘、除尘器收尘及清扫粉尘外售综合利用;生活垃圾、废含油抹布和手套由环卫部门定期清运;废润滑油、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废灯管、含漆废水、废切削液、废润滑油桶等危险废物,须委托有危废处置资质的单位处置。一般固体废物应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单相关要求,危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求。

(五)严格落实防护距离要求。报告中确定以生产车间为界设置100m的卫生防护距离,你要积极配合当地政府做好防护距离内的规划控制,该范围内禁止新建居住区、学校、医院等敏感性建筑。

(六)要严格落实报告表提出的环境风险防范措施,制定环境风险应急预案,有效防范和应对环境风险。车间地面、喷漆房、危废暂存间、化粪池、循环冷却水池、循环水槽等要采取防渗措施,防止污染地下水和土壤。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后,须按规定程序进行竣工环境保护验收。

四、建设项目的环境影响报告表经批准后,若该建设项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施等发生重大变动,应重新报批该项目环境影响报告表。

经办人:李翠平

2019年6月8日

污 染 物 排 放 标 准	1、噪声			
	项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。详见表 4-5。			
	表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））			
	类别	昼间	夜间	
	3 类	65	55	
	备注：夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10 dB（A）； 夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）。			
	2、固体废物			
	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（2013 年）中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013 年）要求。			
	3、废水			
	项目产生的废水主要为职工生活污水，经化粪池收集预处理后由环卫部门定期清运；待园区污水管线铺设完善后，通过污水管网排入肥城市康龙排水有限公司处理。含漆废水产生量约 0.5m ³ /a，属于危险废物，委托有资质的单位处理。			
4、废气				
项目有组织 VOCs 和二甲苯排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 标准要求；无组织 VOCs 和二甲苯排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求；有组织颗粒物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中一般控制区的排放浓度限值要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准限值要求；无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的限值要求。详见表 4-6。				
表 4-6 项目废气排放标准				
污染物项目	排放形式	浓度限值	最高允许排放速率	执行标准
颗粒物	有组织	20 mg/m ³	3.5kg/h（15m）	DB37/2376-2013 及 GB16297-1996
颗粒物	无组织	1.0mg/m ³	/	GB16297-1996
二甲苯	有组织	15mg/m ³	0.8kg/h（15m）	DB37/2801.5-2018
VOCs		70mg/m ³	2.4kg/h（15m）	
二甲苯	无组织	0.2mg/m ³	/	DB37/2801.5-2018
VOCs		2.0mg/m ³	/	

总量控制指标	<p>项目生产过程中产生的废水主要为职工生活污水，经化粪池收集处理后，由环卫部门定期清运，待园区污水管线铺设完善后，通过污水管网排入肥城市康龙排水有限公司处理；项目生产过程中无 SO₂ 和 NO_x 排放，不需要申请 SO₂、NO_x 总量控制指标。</p> <p>综上，项目不需要申请总量控制指标。</p>
--------	--

山东省建设项目备案证明



项目单位 基本情况	单位名称	山东军成机械科技有限公司		
	单位注册地	肥城市潮泉镇开发区	法定代表人	王磊
项目 基本 情况	项目代码	2019-370983-34-03-026389		
	项目名称	机器人及自动化设备建设项目		
	建设地点	肥城市		
	建设规模和内 容	项目位于肥城市潮泉镇南部开发区，占地总面积20000平方米。建筑面积5000平方米。拟建设机器人及自动化设备建设项目及其配套设施。产品主要原材料为：电气、油缸、液压油管、轴承、钢材、焊丝、氧气、二氧化碳等。建成后年可加工生产电石自动出炉机械手50台，硅锰炉料面机30台，焊接机器人30台。该项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录》的限制类和淘汰类。		
	总投资	700万元	建设起止年限	2019年至2019年
	项目负责人	王延军	联系电话	13953879721

备注

承诺：

山东军成机械科技有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：



备案时间：2019-5-31

工况证明

山东军成机械科技有限公司机器人及自动化设备建设项目位于泰安市肥城市潮泉镇南部工业园区，年产电石自动出炉机械手 50 台、硅锰炉料面机 30 台、焊接机器人 30 台。青岛中博华科检测科技有限公司于 2019 年 8 月 6 日、2019 年 8 月 8 日 2 天对该项目进行环保竣工验收监测。验收监测期间，各生产设备及环保设施均正常运行，喷漆房内同时进行喷漆和晾干，油漆、稀释剂混合用量为 6.3kg/d，钢材用量为 0.7t/a。

特此证明！

山东军成机械科技有限公司

2019 年 8 月

山东军成机械科技有限公司设施防渗证明

现证明我公司车间、喷漆房、危废暂存间、化粪池、蓄水池、生活污水排污管线，施工时已采取防渗漏处理，具体施工方法如下：

1、车间地面防渗：200mm 混凝土，水泥压光处理。

2、喷漆房：300mm 水泥地基，高密度聚乙烯(HDPE)防渗膜向四周铺设，上面抹 300mm 水泥砂浆，表面水泥压光处理。流水槽四面 12mm 砖墙，高密度聚乙烯(HDPE)防渗膜向四周铺设，上面抹 300mm 水泥砂浆，防渗高度 300mm，表面水泥压光处理。

3、危废暂存间：300mm 水泥地基，高密度聚乙烯(HDPE)防渗膜向四周铺设，墙面防渗高度 300mm，上面抹 300mm 水泥砂浆表面水泥压光处理。

4、化粪池：500mm 水泥地基，四周混凝土浇筑，高密度聚乙烯(HDPE)防渗膜向四周铺设，上面抹 300mm 水泥砂浆，表面水泥压光处理。

5、蓄水池：化粪池：500mm 水泥地基，四周混凝土 25 砖墙水泥压光处理，高密度聚乙烯(HDPE)防渗膜向四周铺设，上面抹 300mm 水泥砂浆，表面水泥压光处理。

6、生活污水排污管线防渗：全部采用 UPVC 管线。

以上防渗处理均达到 GB18597-2001 危险废物贮存污染控制标准和 CJJ 150-2010 生活垃圾渗沥液处理技术规范要求。

山东军成机械科技有限公司

2019.10.29

防锈漆成分表

序号	名称	含量 (%)
1	醇酸树脂	30
2	200#溶剂汽油	16
3	铁红粉	15
4	重钙	15
5	沉淀硫酸钡	11.5
6	防锈料	10
7	助剂	2.5

飞机灰醇酸调和漆成分表

序号	名称	含量 (%)
1	醇酸树脂	45
2	200#溶剂汽油	20
3	重钙	10
4	飞机灰	2.5
5	沉淀硫酸钡	20
6	助剂	2.5

稀释剂成分表

序号	名称	含量 (%)
1	200#溶剂汽油	70
2	二甲苯	30

产品销售合同

甲方（买方）：山东军成机械科技有限公司

签订地点：山东省肥城市

乙方（卖方）：泰安市岱岳区弘凯商贸有限公司

签订时间：2019-01-01

经双方协商同意签订如下条款，共同遵守。

一、产品名称、规格、价格

产品名称	产品规格 (KG)	数量 (桶)	单价 (元)	合计金额 (元)
金泰山醇酸防锈漆	20KG	2	540	1080
金泰山醇酸调和漆	20KG	3	540	1620
金泰山醇酸防锈漆	15KG	10	405	4050
金泰山醇酸调和漆	15KG	10	405	4050
金泰山醇酸防锈漆	2.8KG	5	80	400
金泰山稀释剂	120KG	1	660	660
合计				11800

含税合计金额（大写）：壹万壹仟捌佰元整（含税、含运费）

以上表格内仅为产品编号、名称、规格及单价，具体结算数量及款项按实际为准。

二、标的价格变动：如遇重大原材料波动超过 5% 时，由双方根据市场行情涨跌比例协商确定变更。

三、质量要求：按国家标准执行，标的物质保期为一年，一年内如有因标的物本身质量引起的问题，乙方负责承担因此给甲方造成的相应经济损失。

四、产品交付：交付地点为甲方所在地，产品交付时间以甲方通知为准。交付方式为：标的物由乙方负责运输送货，运输费用由乙方承担。

五、付款方式：电汇。

六、合同期限：本合同自签订之日起生效，有效期 1 年。

七、解决协议纠纷方式：友好协商解决，协商未果的，甲方所在地人民法院提请诉讼。

八、本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

甲 方	乙 方
单位名称（章）：山东军成机械科技有限公司 法定代表人： 委托代理人： 电话： 开户银行：建行肥城支行矿务局分理处 帐号：37001628336050148289 地址：肥城市潮泉镇开发区	单位名称（章）：泰安市岱岳区弘凯商贸有限公司 法定代表人： 委托代理人： 电话： 开户银行： 帐号： 地址：

危险废物委托处置合同

甲方(委托方): 山东军成机械科技有限公司

单位地址: 山东省泰安市肥城市潮泉镇开发区 邮政编码: 271614

联系电话: 0538-3496888 传 真: 0538-3492107

乙方(受托方): 山东万洁环保科技有限公司

单位地址: 山东冠县经济开发区后张平村 邮政编码: 252500

联系电话: 18678523311

鉴于:

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

2、乙方公司拥有规范的危险废物暂存库,于2019年4月8日获得聊城市环保局下发的《关于山东万洁环保科技有限公司收集暂存转运项目经营活动延期的复函》(聊环函[2019]54号),可以进行危险废物的收集、贮存和转运业务。

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

第一条 合作与分工

(一)甲方负责分类收集本单位产生的危险废物,确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

(二)甲方提前10个工作日联系乙方承运,乙方确认符合承运要求,负责危险废物运输、接

收及无害化处置工作。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	危废代码	形态	主要成分	预处理量 (吨/年)	包装规格	处置价格 (元/吨)
废活性炭	900-041-49	固态			吨包	依据 化验 结果 报价
废过滤棉	900-041-49	固态			吨包	
废UV灯管	900-023-29	固态			箱装	
漆渣	900-252-12	固态			吨包	
废包装桶	900-041-49	固态			压缩	
废矿物油	900-249-08	液态			桶装	
废切削液	900-006-09	液态			桶装	
含漆废水	900-041-49	液态			桶装	
废uv催化板	900-037-46	固态			吨包	

附：须处置危险废物种类和价格需经过化验确认后确定，具体价格按照双方商议的报价单为准。

实际处置时，需签署附属协议，凡代码不属于乙方接收范围之内，此合同无效。30吨以上起运，单次不足30吨按实际运输情况补交运输费用，单种危废不足一吨按一吨收费。

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省冠县经济开发区万洁环保厂区。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

第四条 责任与义务

(一) 甲方责任

- 1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。
- 2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

(二) 乙方责任

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

第五条 收款方式

收款账户：37001858008050156635

单位名称：山东万浩环保科技有限公司

开户行：中国建设银行股份有限公司冠县支行

税 号：913715254943773173

公司地址：冠县工业园区后张平村

电 话：0635—5105779

- 1、甲方合同服务款肆仟伍佰元整 ¥4500 元整。

2、甲方合同服务费不能冲抵处置及其他费用。

3、乙方去甲方接收危废后，根据双方确认的数量，结算货款，车辆方可离厂。

第六条 本合同有效期

本合同有效期1年，自2019年7月18日至2020年7月17日。

第七条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，并同时支付给乙方本批次处置费10倍的赔偿金。

第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向起诉方辖区内人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

(1) 合同到期，自然终止。

(2) 发生不可抗力，自动终止。

(3) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式贰份，甲方二份，乙方二份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

甲方：山东军威机械科技有限公司

乙方：山东万清环保科技有限公司

授权代理人：

授权代理人：

2019年7月18日

2019年7月18日



查询专用

危险废物经营许可证

(临时)

编号：聊城危废临 03

法人名称：山东万洁环保科技有限公司

法人代表：杨国梁

住所：山东省冠县经济开发区后张平村

经营设施地址：山东省冠县经济开发区后张平村

核准经营方式：收集、贮存、转运

核准经营危险废物类别：HW04 农药废物 (263-002-04 至 263-006-04、263-008-04 至 263-012-04、900-003-04)，HW05 木材防腐剂废物 (201-001-05 至 201-003-05、266-001-05 至 266-003-05、900-004-05)，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (900-405-06、900-406-06、900-409-06、900-410-06)，HW08 废矿物油与含矿物油废物 (071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08 至 251-006-08、251-010-08 至 251-012-08、900-199-08 至 900-201-08、900-203-08 至 900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08 至 900-222-08、900-249-08)，HW09 油/水、烃/水混合物或乳液 (900-005-09 至 900-007-09)，HW11 精(蒸)馏残渣 (251-013-11、252-001-11 至 252-014-11、252-016-11、450-001-11 至 450-003-11、772-001-11、900-013-11)，HW12 染料、涂料废物 (264-002-12 至 264-012-12、221-001-12、900-250-12 至 900-256-12、900-299-12)，HW13 有机树脂类废物 (265-104-13、900-014-13 至 900-016-13、900-451-13)，HW14 新化学物质废物 (900-017-14)，HW16 感光材料废物 (266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、397-001-16、863-001-16、749-001-16、900-019-16)，HW17 表面处理废物 (336-050-17 至 336-064-17、336-066-17 至 336-069-17、336-101-17)，HW21 含铬废物 (193-001-21、193-002-21、261-041-21 至 261-044-21、

261-137-21、261-138-21、315-001-21 至 315-003-21、336-100-21、397-002-21)，HW22 含铜废物 (304-001-22、321-101-22、321-102-22、397-004-22、397-005-22、397-051-22)，HW23 含锌废物 (336-103-23、384-001-23、900-021-23)，HW26 含镉废物 (384-002-26)，HW29 含汞废物 (091-003-29、092-002-29、231-007-29、265-003-29、265-004-29、321-103-29、900-023-29、900-024-29、900-452-29)、HW31 含铅废物 (304-002-31、397-052-31、312-001-31、384-004-31、243-001-31、421-001-31、900-025-31)，HW32 无机氟化物废物 (900-026-32)，HW34 废酸 (251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、314-001-34、336-105-34、397-005-34 至 397-007-34、900-300-34 至 900-308-34、900-349-34)，HW35 废碱 (251-015-35、261-059-35、193-003-35、221-002-35、900-350-35 至 900-356-35、900-399-35)，HW36 石棉废物 (109-001-36、261-060-36、302-001-36、308-001-36、366-001-36、373-002-36、900-030-36 至 900-032-36)，HW46 含镍废物 (261-087-46、394-005-46、900-037-46)，HW47 含钡废物 (261-088-47、336-106-47)，HW48 有色金属冶炼废物 (321-002-48 至 321-014-48、321-016-48 至 321-025-48、321-027-48 至 321-030-48、323-001-48)，HW49 其他废物 (900-039-49 至 900-042-49、900-044-49 至 900-047-49、900-999-49)，HW50 废催化剂 (251-016-50 至 251-019-50、261-151-50 至 261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50)

经营规模：收集、贮存、转运 6 万吨/年

有效期限：2019 年 10 月 10 日至 2020 年 10 月 10 日





营业执照

(副本)

统一社会信用代码: 913715254943773173 1-1

名称 山东万洁环保科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人独资)
 住所 冠县工业园区后张平村

法定代表人 杨国梁

注册资本 壹仟贰佰万元整

成立日期 2014年05月05日

营业期限 2014年05月05日至2024年05月04日

经营范围 环保设备的研发、销售;环保工程设计、安装、服务;聚合氯化铁购销;酸洗废液综合利用;工业废弃物的收集、贮存和转运(凭环保部门批准的手续经营)。(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



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个工作日内需要向社会公示(个体工商户、农民专业合作社除外)。

企业信用信息公示系统网址: <http://sd.gsxt.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

垃圾清运协议

甲方：山东军威机械科技有限公司

乙方：肥城市节能环保环卫公司

为保证厂区环境卫生清洁，杜绝垃圾二次污染，经甲乙双方友好协商就垃圾清运事宜达成以下协议：

一、双方责任

- 1、乙方保证每周一、周四进厂清运。（如遇特殊情况除外）
- 2、如乙方因故未能按要求次数进厂清运，产生桶外垃圾由乙方负责。
- 3、如果垃圾未读清运时间桶满甲方提前一天通知乙方。
- 4、甲方保证大门畅通，如因大门不开影响清运乙方即不负责。
- 5、如乙方需要，甲方需提供卫生工具供乙方使用。
- 6、车辆进入厂区限速行驶，保证安全。

二、清运费用及付款方式

- 1、经甲乙双方协商，2019年清运费为柒佰元整。
- 2、其他未尽事宜双方协商解决。

本协议一式两份，甲乙双方各持一份，双方签字后生效。

甲方：（签字）王保臣 2019年9月1日至2020年1月1日

乙方：（签字）程华 2019年9月1日至2019年12月31日

承诺书


我单位山东军成机械科技有限公司，位于肥城市潮泉镇工业园区，目前污水管网还未开通，我公司郑重承诺等管网开通后，我公司保证按相关要求实施。


承诺单位：山东军成机械科技有限公司



2019.11.26

突发环境事件应急预案备案申请表

单位名称	山东军成机械科技有限公司	统一社会信用代码	913709830769676560
法定代表人	王磊	联系电话	15552837172
联系人	张静	联系电话	18865486942
传真	/	电子邮箱	/
地址	山东省泰安市肥城市潮泉镇南部工业园区 E116.826° , N36.208°		
预案名称	山东军成机械科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
<p>本单位于2019年11月28日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p> 			
预案签署人	王磊	报送时间	2019.12.2

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	<p style="text-align: center;">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年12月2日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
备案编号	山东军成机械科技有限公司		
报送单位	370983-2019-086-L		
受理部门负责人	唐勇	经办人	唐勇

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。



2019 年 7 月危险废物台账企业内部报表

填报单位 (盖章)

废物代码	废物名称	产生量 (单位)	自行利用/处置情况			委托外单位利用/处置情况					临时贮存情况		
			利用处置 方式	利用 处置量	记录表号段	省(区、 市)	单位名 称	许可证编 号	利用处置 方式	利用处置 量	记录表 号 段	上月底 贮存量	本月底 贮存量
危废001	废油漆桶	19									0	8819	
合计			-		-	-	-	-		-			

单位负责人: (盖章)

填报人: 张静

联系电话: 1885481942

填报日期: 2019年 8月 3 日

注: 1、本报表使用 A4 纸, 可按需要加页。原则上每月 10 日之前完成上月的报表, 并按月装订成册。本报表也可拆分为四份报表, 即危险废物产生量报表、自行利用处置情况报表、委托给外单位利用处置情况报表和库存情况报表。2、同一废物如果存在多种利用处置方式, 则应分别填写所对应的利用处置量和记录表的号段。3、产生量: 由产生环节记录表统计汇总。4、单位自行利用处置情况: 根据单位自行利用处置记录表统计汇总。5、委托外单位利用处置情况: 根据危险废物产生和贮存环节记录表信息统计分析。同一废物委托给多个外单位利用处置的, 要分别填写各外单位相关信息。6、临时贮存量情况: 根据危险废物库存环节记录表进行统计分析。上月底贮存量+入库量-出库量=本月底贮存量。

填报单位：(盖章)



2019 年 8 月危险废物台账企业内部报表

废物代码	废物名称	产生量 (单位)	自行利用/处置情况			委托外单位利用/处置情况						临时贮存情况		
			利用处置 方式	利用 处置量	记录表号段	省(区、 市)	单位名 称	许可证编 号	利用处置 方式	利用处置 量	记录表 号 段	上月底 贮存量	本月底 贮存量	记录表号 段
危废001	废油漆桶	kg										8.81kg	9.81kg	
合计		-	-		-	-		-		-				

单位负责人：(盖章)



填报人：张静

联系电话：1881486942

填报日期：2019年9月2日

注：1、本报表使用A4纸，可按需要加页。原则上每月10日之前完成上月的报表，并按月装订成册。本报表也可拆分为四份报表，即危险废物产生量报表、自行利用处置情况报表、委托给外单位利用处置情况报表和库存情况报表。2、同一废物如果存在多种利用处置方式，则应分别填写所对应的利用处置量和记录表的号段。3、产生量：由产生环节记录表统计汇总。4、单位自行利用处置情况：根据单位自行利用处置记录表统计汇总。5、委托外单位利用处置情况：根据危险废物产生和贮存环节记录表信息统计分析。同一废物委托给多个外单位利用处置的，要分别填写各外单位相关信息。6、临时贮存量情况：根据危险废物库存环节记录表进行统计分析。上月底贮存量+入库量-出库量=本月底贮存量。



2019 年 9 月危险废物台账企业内部报表

填报单位：(盖章)

废物代码	废物名称	产生量 (单位)	自行利用/处置情况			委托外单位利用/处置情况						临时贮存情况		
			利用处置 方式	利用 处置量	记录表号段	省(区、 市)	单位名 称	许可证编 号	利用处置 方式	利用处置 量	记录表 号 段	上月底 贮存量	本月底 贮存量	记录表号 段
危废001	废油漆桶	kg										9.28kg	10.29kg	
合计			-		-	-		-		-				

单位负责人：(盖章)

填报人：张婷

联系电话：18865486942

填报日期：2019年10月3日

注：1、本报表使用A4纸，可按需要加页。原则上每月10日之前完成上月的报表，并按月装订成册。本报表也可拆分为四份报表，即危险废物产生量报表、自行利用处置情况报表、委托给外单位利用处置情况报表和库存情况报表。2、同一废物如果存在多种利用处置方式，则应分别填写所对应的利用处置量和记录表的号段。3、产生量：由产生环节记录表统计汇总。4、单位自行利用处置情况：根据单位自行利用处置记录表统计汇总。5、委托外单位利用处置情况：根据危险废物产生和贮存环节记录表信息统计分析。同一废物委托给多个外单位利用处置的，要分别填写各外单位相关信息。6、临时贮存量情况：根据危险废物库存环节记录表进行统计分析。上月底贮存量+入库量-出库量=本月底贮存量。

填报单位: (盖章)



2019 年 9 月危险废物台账企业内部报表

废物代码	废物名称	产生量 (单位)	自行利用/处置情况			委托外单位利用/处置情况					临时贮存情况			
			利用处置 方式	利用 处置量	记录表号段	省(区、 市)	单位名 称	许可证编 号	利用处置 方式	利用处置 量	记录表 号 段	上月底 贮存量	本月底 贮存量	记录表号 段
危废003	过滤棉	kg										0	2	
危废004	活性炭	kg										0	72	
合计		-	-		-	-	-	-	-	-				

单位负责人: (盖章)



填报人: 张静

联系电话: 18865486942

填报日期: 2019年10月2日

注: 1、本报使用 A4 纸, 可按需要加页。原则上每月 10 日之前完成上月的报表, 并按月装订成册。本报也可拆分为四份报表, 即危险废物产生量报表、自行利用处置情况报表、委托给外单位利用处置情况报表和库存情况报表。2、同一废物如果存在多种利用处置方式, 则应分别填写所对应的利用处置量和记录表的号段。3、产生量: 由产生环节记录表统计汇总。4、单位自行利用处置情况: 根据单位自行利用处置记录表统计汇总。5、委托外单位利用处置情况: 根据危险废物产生和贮存环节记录表信息统计分析。同一废物委托给多个外单位利用处置的, 要分别填写各外单位相关信息。6、临时贮存量情况: 根据危险废物库存环节记录表进行统计分析。上月底贮存量+入库量-出库量=本月底贮存量。

填报单位: (盖章)



2019 年 7 月危险废物台账企业内部报表

废物代码	废物名称	产生量 (单位)	自行利用/处置情况			委托外单位利用/处置情况						临时贮存情况		
			利用处置 方式	利用 处置量	记录表号段	省(区、 市)	单位名 称	许可证编 号	利用处置 方式	利用处置 量	记录表 号 段	上月底 贮存量	本月底 贮存量	记录表号 段
危废002	废矿物油	kg										0	130kg	
合计			-		-	-		-		-				

单位负责人: (盖章)

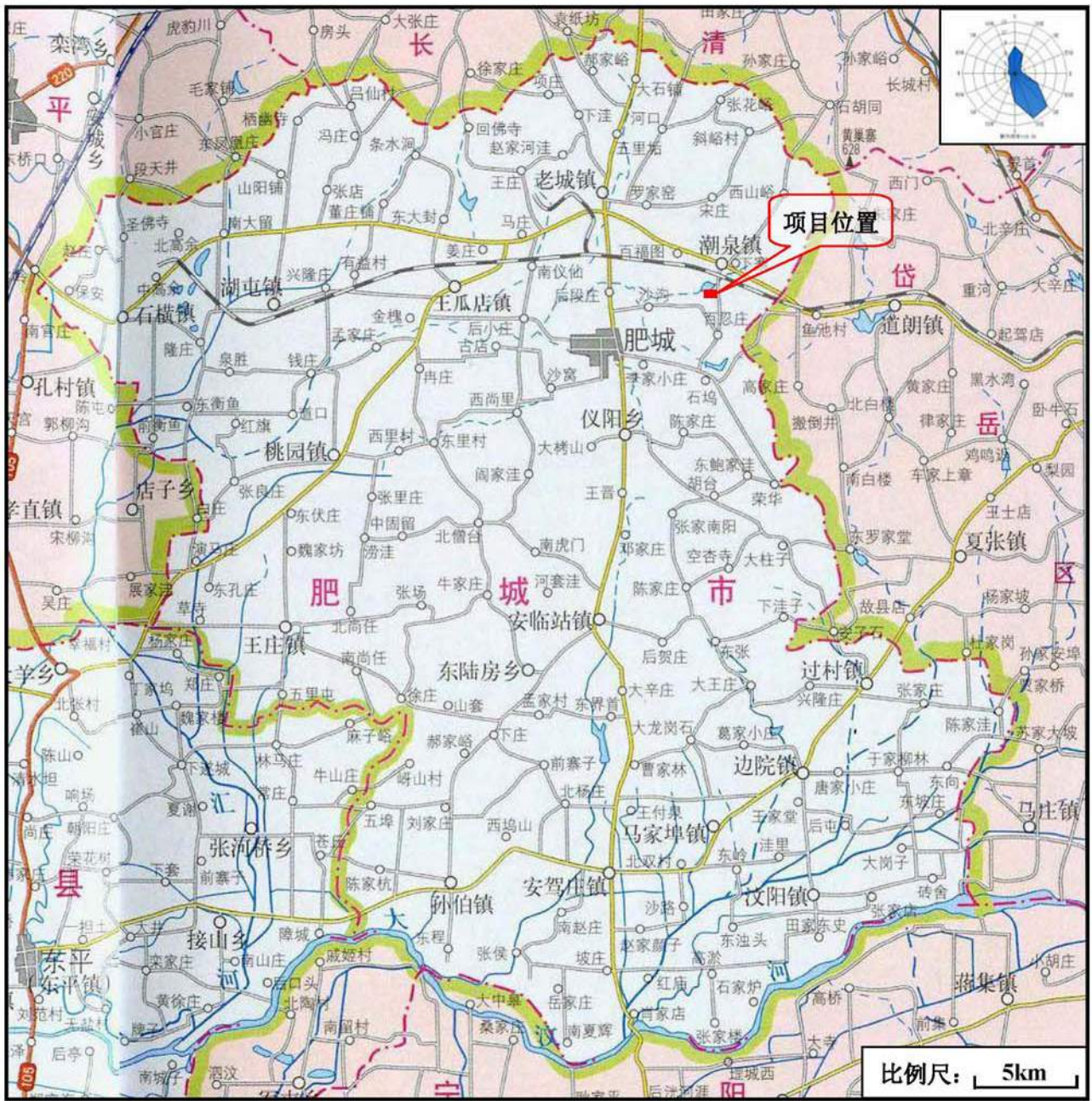


填报人: 张培

联系电话: 18865486942

填报日期: 2019年8月3日

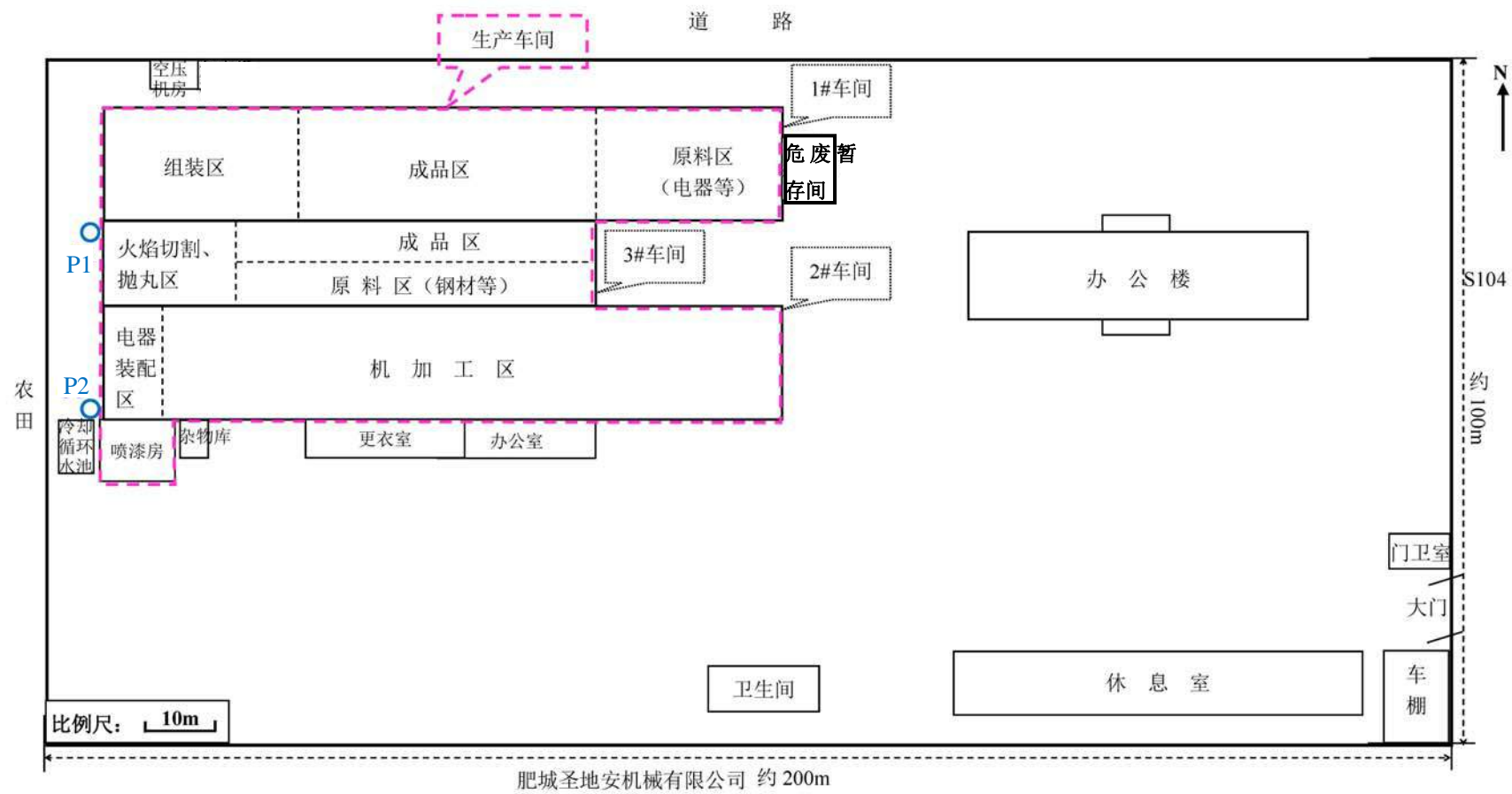
注: 1、本报表使用 A4 纸, 可按需要加页。原则上每月 10 日之前完成上月的报表, 并按月装订成册。本报表也可拆分为四份报表, 即危险废物产生量报表、自行利用处置情况报表、委托给外单位利用处置情况报表和库存情况报表。2、同一废物如果存在多种利用处置方式, 则应分别填写所对应的利用处置量和记录表的号段。3、产生量: 由产生环节记录表统计汇总。4、单位自行利用处置情况: 根据单位自行利用处置记录表统计汇总。5、委托外单位利用处置情况: 根据危险废物产生和贮存环节记录表信息统计分析。同一废物委托给多个外单位利用处置的, 要分别填写各外单位相关信息。6、临时贮存量情况: 根据危险废物库存环节记录表进行统计分析。上月底贮存量+入库量-出库量=本月底贮存量。



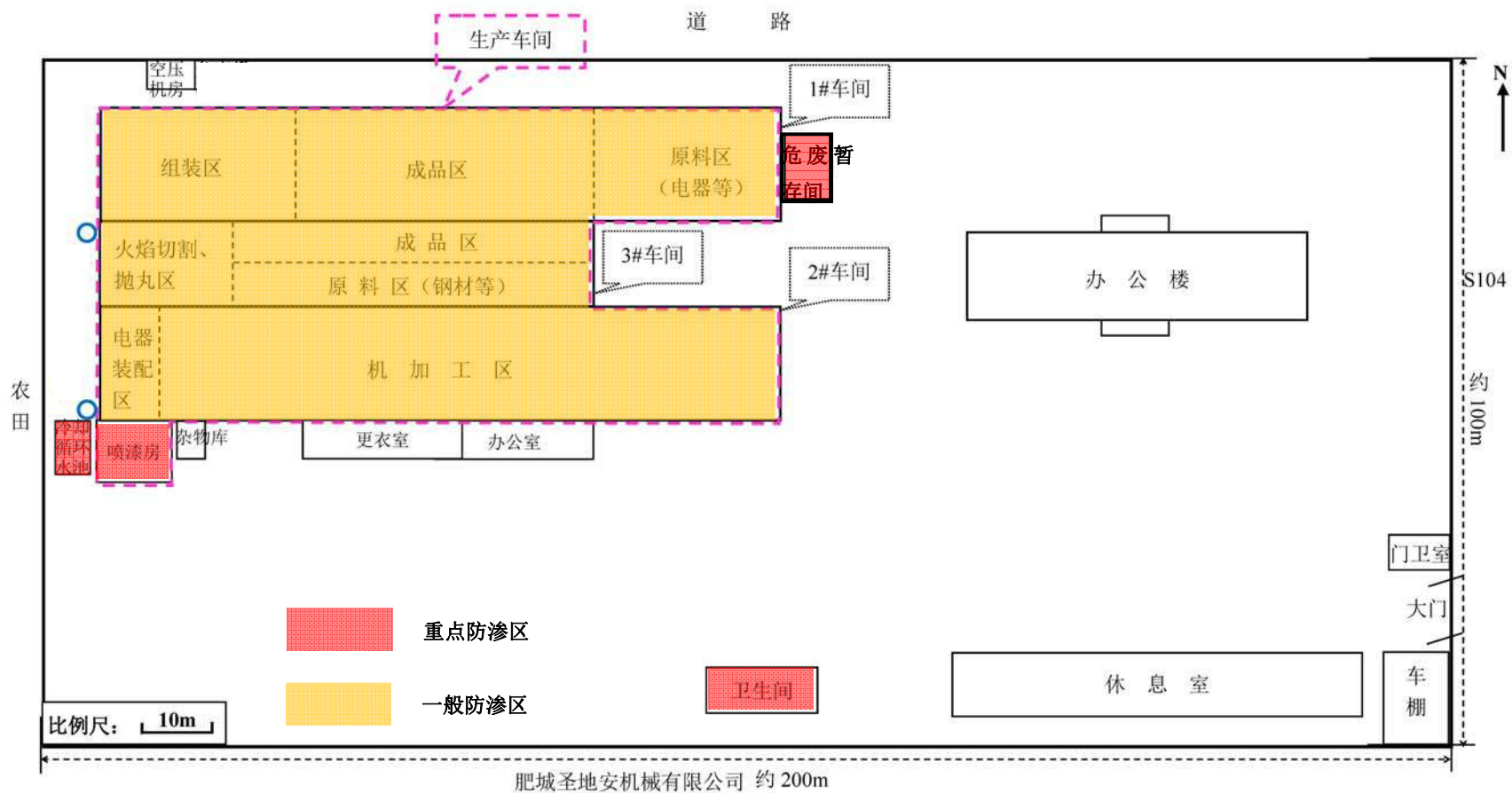
附图 1 项目地理位置图



附图2 项目周边环境敏感点分布图



附图 3 项目所在厂区平面布置图



P1

附图4 项目厂区分区防渗图



附图5 噪声、废气监测点位布置图



附件 6 厂区卫生防护距离包络线图



切割烟尘、焊接烟尘经烟尘净化器处理后车间内无组织排放



危废暂存间地面、围堰已做防渗处理，已张贴标志、标签、危废管理制度，已建立危废管理台账，危险废物分类暂存



喷漆房内设置油漆暂存区



喷漆房全封闭，设置水帘+过滤棉+光氧化催化+活性炭吸附处理设施处理喷漆废气



喷漆房内喷漆区域为可移动式伸缩结构，进行封闭处理，加强喷漆废气收集



设置水帘+过滤棉+光氧化催化+活性炭吸附处理设施处理喷漆废气



设置一般固废暂存区存储废铁屑



设置永久性采样孔和采样平台，张贴排放口标识

附图7 项目厂区现场照片

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东军成机械科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		机器人及自动化设备建设项目			项目代码		2019-370983-34-03-026389		建设地点		泰安市肥城市潮泉镇南部工业园区					
	行业类别（分类管理名录）		二十三、通用设备制造业 69 通用设备制造及维修			建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		116.82567°E 36.20744°N					
	设计生产能力		年产电石自动出炉机械手 50 台、硅锰炉料面机 30 台、焊接机器人 30 台			实际生产能力		年产电石自动出炉机械手 50 台、硅锰炉料面机 30 台、焊接机器人 30 台		环评单位		山东正道资源环境开发有限公司					
	环评文件审批机关		肥城市环境保护局			审批文号		肥环审报告表[2019]22 号		环评文件类型		环境影响报告表					
	开工日期		2019 年 3 月			竣工日期		2019 年 6 月 30 日		排污许可证申领时间		/					
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/					
	验收单位		山东军成机械科技有限公司			环保设施监测单位		青岛中博华科检测科技有限公司		验收监测时工况		油漆、稀释剂混合用量为 5.5kg/d，钢材用量为 0.65t/a，生产负荷达到其设计生产能力 80%					
	投资总概算（万元）		700			环保投资总概算（万元）		55		所占比例（%）		7.9					
	实际总投资（万元）		750			实际环保投资（万元）		57		所占比例（%）		7.6					
	废水治理（万元）		4	废气治理（万元）		42	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		4	其他（万元）	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力		382.06 万 m ³ /a		年平均工作时		2240						
运营单位		山东军成机械科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		913709830769676560		验收时间		2019 年 10 月					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水		0			0								0			
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气		0			382.06	0	382.06	382.066	0	382.066	382.066	0	+382.066			
	二氧化硫		0			0								0			
	烟尘		0			0								0			
	工业粉尘		0	6.6	20			0.017	0.017	0	0.017	0.017	0	+0.017			
	氮氧化物		0			0								0			
	工业固体废物		0			2.25×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴	0	0	0	0	0	0	0			
与项目有关的		VOCs	0	2.40	70		0.00485	0.00485	0	0.00485	0.00485	0	+0.00485				
其他特征污染物		二甲苯	0	0.161	15		0.00033	0.00033	0	0.00033	0.00033	0	+0.00033				

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

山东军成机械科技有限公司机器人及自动化设备建设项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2019年11月9日，山东军成机械科技有限公司在肥城市组织召开了机器人及自动化设备建设项目竣工环境保护验收会议。验收组由建设单位-山东军成机械科技有限公司、监测单位-青岛中博华科检测科技有限公司、环评单位-山东正道资源环境开发有限公司及3名技术专家（验收组人员名单附后）组成，泰安市生态环境局肥城分局派员参加了会议。验收组听取了该项目环境保护执行情况和竣工环境保护验收监测情况的汇报，查看了现场，核实了有关资料。经认真讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

机器人及自动化设备建设项目位于肥城市潮泉镇南部工业园区，总占地面积20000平方米，总建筑面积6900平方米。主要购置设备包括数控车床、洗床、钻床、数控火焰切割机、电焊机、高频炉等生产加工设备，主要原辅材料为钢材、焊丝、轴承、油缸、油管、螺栓、电器配件、油漆（含稀释剂）等。项目总投资750万元，其中环保投资57万元，建成后，年生产电石自动出炉机械手50台、硅锰炉料面机30台、焊接机器人30套。

项目未批先建并投入运营，已接受肥城市环境保护局处罚（肥环罚决字[2019]31号）。建设单位委托山东正道资源环境开发有限公司编制完成项目环境影响报告表，肥城市环境保护局2019年6

月 5 日以肥环审报告表 [2019]53 号予以批复。

项目于 2018 年 3 月开工建设，2019 年 6 月建成调试。

二、工程变动情况

实际建设内容与环评及批复文件对比，增加 10 台设备，对照《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）文件，根据验收监测报告和现场核查情况，验收组认为项目建设没有发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水：无生产废水排放；职工生活废水一起排入化粪池，由环卫部门定期清运；企业承诺待接通市政污水管网后，排入肥城市康龙排水有限公司。化粪池、循环水池、危废暂存间、喷漆房等均进行了防渗处理。

2、废气：喷漆、晾干工序在密闭喷漆房内进行，喷漆废气采用水帘+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放；抛丸粉尘经布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。焊接烟尘、切割及打磨粉尘采用移动式焊接烟尘净化器处理。

3、噪声：主要为起重机、车床、磨床、立铣床、钻床、铣床等机械设备运行时产生的噪声，通过选用低噪设备、基础减振，产噪设备置于封闭车间内等措施。

4、固废：废金属、废包装材料、下脚料、焊烟收尘收集后外售；生活垃圾、废含油抹布、手套收集后交由环卫部门定期清运；废润滑油、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废灯管、废催化板、含漆废水、废切削液、废切削液桶/润滑油桶/液压油桶/漆桶/稀释剂桶存放在危废暂存间，委托山东万洁环保科技有限公司处置。

5、环境管理

公司制定了环境保护管理制度，有专人负责环境保护工作，编制了环境风险应急预案（备案号：370983-2019-086-1）。

6、卫生防护距离

100 米卫生防护距离内没有医院、学校、居住区等敏感保护目标。

四、环境保护设施调试效果

青岛中博华科检测科技有限公司编制的验收检测报告表明：验收监测期间，生产设备和环保设施正常运行，生产负荷为 80%和 80%。

1、噪声

在厂界外东南西北设 4 个测点，连续监测 2 天厂界噪声，昼间噪声检测值范围为 48.1~54.3dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求；夜间不生产，未检测。

2、废气

抛丸工序废气有组织排放监测中颗粒物最大浓度为 6.6mg/m³，最大排放速率为 0.0113kg/h；满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 和《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)；喷漆工序废气有组织排放监测中颗粒物最大浓度为 2.2mg/m³，最大排放速率为 0.0135kg/h；VOCs 最大浓度为 2.40mg/m³，最大排放速率为 0.0153kg/h，二甲苯最大浓度为 0.161mg/m³，最大排放速率为 1.02×10⁻³kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 和《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)。

经计算，有组织排放颗粒物排放总量为 17.11kg/a，VOCs 排放总量为 4.85kg/a，二甲苯排放总量为 0.33kg/a。

厂界无组织 VOCs、二甲苯最大浓度分别为 1.64mg/m³、0.0312mg/m³，颗粒物最大浓度为 0.233mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）要求。

3、固体废物

项目产生的固废均得到妥善处置。

五、验收结论

该项目执行了建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，落实了环评报告表及其批复要求的环保措施，污染物达标排放，排放总量符合指标要求，符合建设项目竣工环保验收条件，验收合格。

六、后续工作建议

1、根据验收组意见修改验收监测报告相关内容；

规范车间管理；核实油漆使用量，规范建设油漆库、一般固废储存和危废间，补充环保设施操作规程，规范采样孔及采样平台，完善环保标识；补充油漆等原料采购合同、理化性质及分析检验报告；补充建设以来环境信访情况。出具污水排入管网承诺。

补充设备型号及数量，补充调漆及产污环节，核实水平衡，核实现况负荷；补充活性炭填充量及更换频次；完善环评批复落实情况自行监测计划；完善图件（平面布置图、设备布置、分区防渗、包络线图、环保信息）、登记表，完善附件（垃圾收集等），完善现场照片。

2、验收合格 5 日内，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，通过网站或其他便于公众知悉的方式依法向社会公开，向环保部门报送项目竣工验收材料；

3、加强污染设施运行管理，确保污染物稳定达标排放。积极配合并接受环保部门日常监督管理。如遇环保设施检修、停运等情况，要停止生产及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

附件：山东军成机械科技有限公司机器人及自动化设备建设项目竣工环境保护验收组人员名单

验收组

2019 年 11 月 9 日

附件：

山东军成机械科技有限公司机器人及自动化设备建设项目
竣工环境保护验收组人员名单

验收组成员	单 位	职务/职称	签 名
建设单位	山东军成机械科技有限公司	经 理	傅东亮
		主 任	李贵华
检测单位	青岛中博华科检测科技有限公司	工程师	李 颖
环评单位	山东正道资源环境开发有限公司	工程师	崔 峰
技术专家	泰安市环境保护监测站	高 工	杨 娟
	山东农业大学	副教授	李光德
	泰安市环境保护科学研究所	高 工	王 斌

《山东军成机械科技有限公司机器人及自动化设备建设项目竣工环境保护验收监测报告》修改说明

根据验收评审会专家意见，监测报告已作如下修改和补充：

1、规范车间管理；规范建设油漆库、一般固废储存和危废间

已规范车间管理，在喷漆房内设置油漆暂存区，规范建设一般固废存储区和危废暂存间。

		
<p>喷漆房内设置油漆暂存区</p>	<p>危废暂存间地面、围堰已做防渗处理，已张贴标志、标签、危废管理制度，已建立危废管理台账，危险废物分类暂存</p>	<p>设置一般固废暂存区存储废铁屑</p>

2、补充环保设施操作规程，规范采样孔及采样平台，完善环保标识。

已补充环保设施操作规程，并规范采样孔及采样平台，完善环保标识。

		
<p>已补充环保设施操作规程</p>	<p>规范采样孔及采样平台，完善环保标识</p>	

3、补充油漆等原料采购合同、理化性质及分析检验报告。

已补充油漆采购合同，见附件 7；已补充油漆主要成分理化性质，见 P8、P9；已补充成分分析报告，见附件 6。

4、补充建设以来环境信访情况。

已补充建设以来环境信访情况，见 P31。

王凯

5、出具污水排入管网承诺。

已出具污水排入管网承诺，见附件 10。

6、补充设备型号及数量，补充调漆及产污环节；补充活性炭填充量及更换频次。

已补充设备型号及数量，见 P6；已补充调漆及产污环节，见 P11；已补充活性炭填充量及更换频次，见 P13。

7、完善环评批复落实情况及自行监测计划；完善图件（平面布置图、设备布置、分区防渗、包络线图、环保信息）、登记表，完善附件（垃圾收集等），完善现场照片。

已完善环评批复落实情况及自行监测计划，见 P31-P34；已完善相关附件，见附件 9；已完善相关图件及现场照片，见附图 3、附图 4、附图 6、附图 7 等。



山东军成机械科技有限公司机器人及自动化设备建设项目竣工环境保护验收其它需要说明的事项

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2019年11月9日，山东军成机械科技有限公司在肥城市组织召开了机器人及自动化设备建设项目竣工环境保护验收会议。现将该工程环境保护设施设计、施工和验收过程简况、环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环保设施外的其他环境保护对策措施的实施情况，以及整改工作情况等事项说明如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

已将环境保护设施纳入了初步设计，环保设施的设计符合环境保护设计规范要求。项目落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金是否得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策。

1.3 验收简况

山东军成机械科技有限公司于2019年6月委托山东正道资源环境开发有限公司编制完成了该项目的环境影响报告表，肥城市环保局于2019年6月5日以肥环审报告表[2019]53号文对本项目予以批复。本项目开工建设时间为2018年3月，竣工日期为2019年6月30日，环保设施调试时间为2019年7月1日至9月30日。建设单位委托青岛中博华科检测科技有限公司于2019年8月6日、8月8日2日对本项目所在厂区进行了采样监测。根据监测结果和调查情况，公司编

制了该项目竣工环保验收监测报告。根据验收组意见，建设单位已完成整改，整改后建设项目竣工验收合格，可以正式投入使用。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

已建立应急指挥机构，负责环境风险应急预案的修订、组织实施以及环境污染事故的预防和应急救援等。已建立危险废物污染防治责任制度，明确了岗位职责，由专人负责危险废物的贮存、转移管理、台账记录以及日常检查等。

(2) 环境风险防范措施

已编制环境风险应急预案并在泰安市生态环境局肥城分局备案，备案号：370983-2019-086-1。已按照预案进行过演练。

(3) 环境监测计划

已按照环评报告及批复要求制定环境管理与监测计划

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

建设项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

项目厂区卫生防护距离为生产区界外 100 米，目前该卫生防护距离内无居住区、学校、医院、行政办公等环境敏感点。

2.3 其他措施落实情况

建设项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相

关外围工程建设情况。

3 整改工作情况

根据验收意见，已完成整改，具体整改内容如下：

（1）已规范车间管理，在喷漆房内设置油漆暂存区，规范建设一般固废存储区和危废暂存间。

（2）已补充环保设施操作规程，并规范采样孔及采样平台，完善环保标识。

（3）已补充油漆采购合同，已补充油漆主要成分理化性质，已补充成分分析报告。

（4）已出具污水排入管网承诺。

（5）已补充设备型号及数量，已补充设备型号及数量，已补充活性炭填充量及更换频次。

（6）已完善环评批复落实情况及自行监测计划。

山东军成机械科技有限公司

2019年12月