

山东金储智能设备有限公司
年产 2 万套货架项目
(年产 5 千套货架部分)
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东金储智能设备有限公司

编制单位：德州两山环境咨询有限公司

监测单位：山东德信检测技术服务有限公司

二〇二〇年一月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编写人：

建设单位： <u>山东金储智能设备有限公司</u>	编制单位： <u>德州两山环境咨询有限公司</u>
电话：18660178699	电话：0534-2322323
传真：/	传真：/
邮编：251500	邮编：253000
地址： <u>山东省德州市临邑县理合务镇 工业园1号院</u>	地址： <u>德州市经济技术开发区三八东路 东汇大厦A座1202室</u>

目 录

前 言.....	I
一、验收项目概况.....	1
二、验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定.....	3
2.4 验收执行标准.....	3
三、工程建设情况.....	4
3.1 项目地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要生产设备及原辅材料.....	7
3.4 水源及水平衡.....	7
3.5 生产工艺.....	8
3.6 项目变动情况.....	9
四、环境保护设施.....	11
4.1 污染物治理/处置设施.....	11
4.2 其他环保设施.....	12
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	12
五、环评主要结论与建议及审批决定.....	14
5.1 环评主要结论及建议.....	14
5.2 审批部门审批决定.....	16
5.3 项目环评批复落实情况.....	18
六、验收执行标准.....	20
6.1 有组织废气监测.....	20
6.2 无组织废气监测.....	20
6.3 噪声监测.....	20
6.4 固废.....	20
七、验收监测内容.....	21

7.1 环境保护设施调试效果.....	21
八、质量保证及质量控制.....	23
8.1 监测分析方法及仪器.....	23
8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
九、验收监测结果.....	26
9.1 生产工况.....	26
9.2 环境保护设施调试效果.....	26
十、环保管理检查.....	33
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	33
10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况.....	33
10.3 废水.....	33
10.4 废气.....	33
10.5 噪声.....	33
10.6 固废.....	34
十一、验收监测结论.....	35
11.1 验收监测结论.....	35
11.2 验收建议.....	36

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：周围社会情况图

附图 3：项目平面图

附图 4：现场勘查图

附件

附件 1：营业执照

附件 2：土地证明

附件 3：山东省建设项目备案证明

附件 4：山东省临邑县环境保护局《关于山东金储智能设备有限公司年产 2 万套货架项目环境影响报告表的审批意见》（临环报告表〔2019〕78 号）

附件 5：运行工况证明

附件 6：危废处置协议

附件 7：监测公司报告

附件 8：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

前 言

山东金储智能设备有限公司位于山东省德州市临邑县理合务镇工业园 1 号院，于 2019 年 3 月在临邑县工商行政管理局注册成立，公司主要经营货架的加工生产和销售。

山东金储智能设备有限公司投资建设年产 2 万套货架项目，环评设计为利用租赁原有厂房进行建设，占地面积 3000m²，建筑面积 2400m²，总投资 550 万元，安装新购生产设备折弯机、自动成型机、自动二保焊机、冲床、环保型抛丸设备共计 28 台（套），设计生产规模为年产 2 万套货架。实际建设是利用租赁原有厂房进行建设，占地面积 3000m²，建筑面积 2400m²，总投资 300 万元，安装新购生产设备折弯机、自动成型机、自动二保焊机、冲床、环保型抛丸设备共计 10 台（套），建设年产 5 千套货架生产线，此次验收范围为年产 5 千套货架生产线及配套环保工程。

本项目属于新建项目，2019 年 5 月，企业委托德州市环境保护科学研究所有限公司编制完成了《山东金储智能设备有限公司年产 2 万套货架项目环境影响报告表》。2019 年 5 月 29 日，山东省临邑县环境保护局以临环报告表[2019]78 号《关于山东金储智能设备有限公司年产 2 万套货架项目环境影响报告表的审批意见》对本项目进行了环评批复。

2020 年 1 月，山东金储智能设备有限公司启动《山东金储智能设备有限公司年产 2 万套货架项目》自主验收工作，并进行自查。企业委托德州两山环境咨询有限公司承担本项目的编制工作，并委托山东德信检测技术服务有限公司承担本项目的监测工作，山东德信检测技术服务有限公司于 2020 年 1 月 11 日~12 日对本项目进行了现场监测。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环保总局令第 13 号）、《关于废止、修改部分环保部门规章和规范性文件的决定》（环境保护部令第 16 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）等的有关规定，德州两山环境咨询有限公司编制完成了本验收报告。

一、验收项目概况

项目名称	年产2万套货架项目（年产5千套货架部分）		
建设单位	山东金储智能设备有限公司		
建设地点	山东省德州市临邑县理合务镇工业园1号院		
联系人	胡经理	联系电话	18660178699
建设项目性质	新建√	改扩建 技改	迁建 （划√）
占地面积	3000m ²	建筑面积	2400m ²
开工日期	2019年6月	竣工日期	2019年12月
投入试运行时间	2020年1月	申领排污许可证情况	——
环评报告表审批部门	临邑县环境保护局		
环评报告表审批时间	2019年5月29日	环评报告表审批文号	临环报告表[2019]78号
环评报告表编制单位	德州市环境保护科学研究有限公司	环评报告表完成时间	2019年5月
实际总投资	300万元	环保投资	7.5万元
验收工作由来	项目竣工申请验收	验收工作的组织与启动时间	2020年1月
验收范围	年产5千套货架部分		
验收内容	<p>核查该项目在设计、施工阶段对环评报告（含变更说明）、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。</p> <p>核查该项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅材料的使用情况。</p> <p>核查该项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查污染物达标排放情况。</p> <p>核查该项目环保管理制定和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。</p> <p>核查该项目周边敏感保护目标分布及受影响情况</p>		
是否编制了验收监测方案	是	方案编制时间	2020年1月
现场验收监测时间	2020年1月11日~12日	验收监测报告形成过程	——
运行时间	全年生产时间300天，采用每天8小时工作制		

二、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）；
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月）；
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月修订）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月修订）；
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月修订）；
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修订）；
- 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年8月）；
- 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月修改）；
- 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月修订）；
- 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月修订）；
- 《产业结构调整指导目录》（2019年本）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；
- 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；
- 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98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）；
- 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（实行）>的通知》（环发〔2015〕163号）；
- 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）；
- 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）；
- 国务院令 第682号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017.7.16）；
- 关于印发《德州市环境保护局建设项目竣工环境保护验收实施方案》的通知（德环函【2018】10号）；

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

- 《山东金储智能设备有限公司年产2万套货架项目环境影响报告表》（德州市环境保护科学研究所有限公司，2019年5月）；
- 《关于山东金储智能设备有限公司年产2万套货架项目环境影响报告表审批意见》（临邑县环境保护局，临环报告表[2019]78号，2019年5月29日）；
- 关于山东金储智能设备有限公司年产2万套货架项目备案的通知；
（2019-371424-33-03-008892）；

2.4 验收执行标准

- 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）；
- 《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）；
- 《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准（环境保护部[2013]36号）；
- 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准；

三、工程建设情况

3.1 项目地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

临邑县地理坐标为东经 116°41'46 " -117° 03' 16 " ， 北纬 36°59'45 " -37°31'34 " 。地处山东省西北部，隶属德州市，东与济南市商河县毗连，西与禹城市、平原县、陵县为邻，南隔陡骇河与齐河县相望，北以马颊河与乐陵市为界。临邑县地理位置优越，是山东省进出京津的喉咙之地。西靠津沪铁路和京福高速公路，西距德州 50 公里，南距济南 40 公里，北距北京 300 公里、天津 200 公里，东距滨州码头 100 公里、青岛码头 300 公里，地处环渤海经济圈、黄河三角洲、山东半岛蓝色经济区三大国家区域战略和山东省省会（济南）城市经济圈和山东省西部隆起带叠加交汇区域，并处于省会城市群经济圈紧密圈层和北部产业转移承接协作区。

临邑县是鲁北重要的交通枢纽和商品集散地，104 国道和临枣、临南、备武、溶莘、永馆等 5 条省道贯穿县境，并交会于县城；境内公路四通八达，交通十分便利。全县总面积 1016 平方公里，辖 8 镇 1 乡 3 个街道办，1 个省级经济开发区，人口 54.5 万。近年来，临邑县委、县政府以创新、协调、绿色、开放、共享发展理念为引领，主动适应和引领新常态，以协同发展为主线，以提高质量效益为中心，坚持发展第一要务，坚持稳中求好，好中求快，解放思想，继承创新，抢抓机遇，担当作为，全面实现十三五奋斗目标，建设“县强民富政通人和”新临邑，争取跨入全国百强县。

山东金储智能设备有限公司位于山东省德州市临邑县理合务镇工业园 1 号院，地理坐标为东经 116°59'34.8 " ， 北纬 37°22'1.2 " ，地理位置优越，交通便利。项目厂区西侧和北侧均临村庄路，项目地理位置见附图 1。

3.1.2 周围社会情况

本项目位于山东省德州市临邑县理合务镇工业园 1 号院，项目地理位置土地平坦，交通便利，周围暂无新规划，无新建敏感目标，厂址周边主要环境保护目标情况见表 3-1。项目周围社会情况见附图 2。

表 3-1 主要敏感点一览表

编号	主要环境敏感目标	距厂界方位	距离(m)	人口	
1	村庄	林寨村	N	54	1020
2		王铁匠村	S	141	650
3		王寨村	SSW	864	1180

4	道路	村庄路	N	-	/
5		村庄路	W	-	/
6	企业	服装厂	W	20	15
7		卖煤场	S	10	10
8		养鸡场	S	50	5
9		沙石料场	SW	100	20

3.1.3 厂区平面布置

本项目占地面积 3000m²，总建筑面积 2400m²，在 2#车间设置抛丸区、焊接区、冲压区、折弯区，在 1#车间设置喷塑、固化生产线。项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行考虑，布置基本合理，整个平面布置的合理性分析如下：

(1) 各生产环节布置比较紧凑，缩短了物料的运输距离，节省能耗，方便生产管理。

(2) 生产加工区集中布置，便于废气治理。

(3) 厂区内各功能分工明确。

因此，总体来讲，该项目平面布局合理。

3.2 建设内容

山东金储智能设备有限公司投资 300 万元新建年产 5 千套货架部分。项目主要包括主体工程、公辅工程、环保工程等。本项目主要建设内容见表 3-2。

表 3-2 项目主要建设内容一览表

项目组成	工程内容	环评批复及要求	实际建设内容	变更情况
主体工程	机加工车间	1座，建筑面积1000m ² ，厂房内安装购置的折弯机、自动成型机、自动二保焊机、冲床、环保型抛丸设备共计27台（套）。	1座，建筑面积1000m ² ，厂房内安装购置的折弯机、自动成型机、自动二保焊机、冲床、环保型抛丸设备共计10台（套）。	实际建设生产设备减少
	喷塑车间	1座，建筑面积750m ² ，厂房内安装购置的全自动静电喷塑流水线1套。	1座，建筑面积750m ² ，厂房内安装购置的全自动静电喷塑流水线1套。	无
公辅工程	供电	总用电量6.6万kWh/a	总用电量1.65万kWh/a	实际建设年总用电量减少
	供水	主要为生活用水，总用水量为450m ³ /a	主要为生活用水，总用水量为150m ³ /a	实际建设年总用水量减少
	危废间	1间，建筑面积20m ²	1间，建筑面积10m ²	实际建设建筑面积减小
	产品及原材料存放区	占地面积350m ² ，位于机加工南侧	占地面积350m ² ，位于机加工南侧	无
	办公宿舍区	建筑面积650m ² ，位于厂区西侧	建筑面积650m ² ，位于厂区西侧	无
环保工程	废气治理	喷塑废气通过1套布袋除尘器处理后与通过1套“过滤+UV光解+活性炭吸附”的固化废气处理后经1根15米高排气筒排放（2#）；焊接、抛丸工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后，经1根15m排气筒排放（1#），加强管理及设备维护保养，减少无组织排放。	喷塑废气通过1套布袋除尘器处理后与通过1套“过滤+活性炭吸附”的固化废气处理后经1根15米高排气筒排放（2#）；焊接工序产生的颗粒物经集气罩收集后和抛丸工序产生的颗粒物通过抛丸机自带的布袋除尘器处理后，经1根15m排气筒排放（1#），加强管理及设备维护保养，减少无组织排放。	固化废气改由过滤+活性炭吸附处理
	废水治理	生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运处理	生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运处理	无
	噪声治理	采取选用低噪声设备、车间内合理布置、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等措施	采取选用低噪声设备、车间内合理布置、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等措施	无
	固废治理	下料、冲孔、切割产生的下脚料、布袋除尘器收集的粉尘收集后外售；生活垃圾由环卫部门定期清运；废过滤棉、废UV灯管、废活性炭、废机油委托有资质单位进行安全处置	下料、冲孔、切割产生的下脚料、布袋除尘器收集的粉尘收集后外售；生活垃圾由环卫部门定期清运；废过滤棉、废活性炭、废机油委托有资质单位进行安全处置	实际建设无UV光解设备，不产生废UV灯管

3.3 主要生产设备及原辅材料

本项目主要生产设备一览表见表 3-3，原辅材料消耗一览表见表 3-4。

表 3-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评设计数量	实际数量	备注
1	折弯机	10 台	3 台	由于市场、资金等情况，实际只建设年产5千套货架生产线以及环保工程。此次验收为年产5千套货架部分
2	自动成型机	5 台	1 台	
3	自动二保焊机	5 台	3 台	
4	冲床	6 台	1 台	
5	环保型抛丸设备	1 台	1 台	
6	全自动静电喷塑流水线	1 套	1 套	
合计		28 台	10 台	

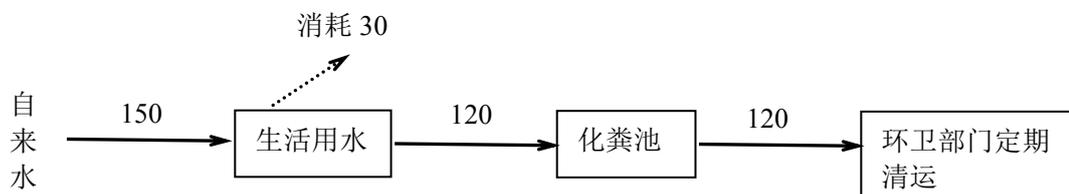
表 3-4 原材料及消耗一览表

名称	单位	环评设计年用量	实际年用量	备注
热轧带钢	t/a	3500	875	实际目前只建设年产5千套货架生产线，原材料年使用量减少。
优质冷轧板	t/a	2000	500	
二氧化碳气体保护焊焊丝	t/a	15	3.75	
热固型粉末涂料	t/a	22.75	5.69	

3.4 水源及水平衡

项目用水由临邑县供水管网提供。用水环节为生活用水，项目排水采用雨污分流。

项目劳动定员 10 人，工作人员生活用水量每人每天 50 升，生活用水总量为 0.5m³/d（150m³/a），污水系数以 0.8 计，则生活污水产生量 0.4m³/d（120m³/a）。生活污水经化粪池处理后，委托当地的环卫部门定期清运处理。

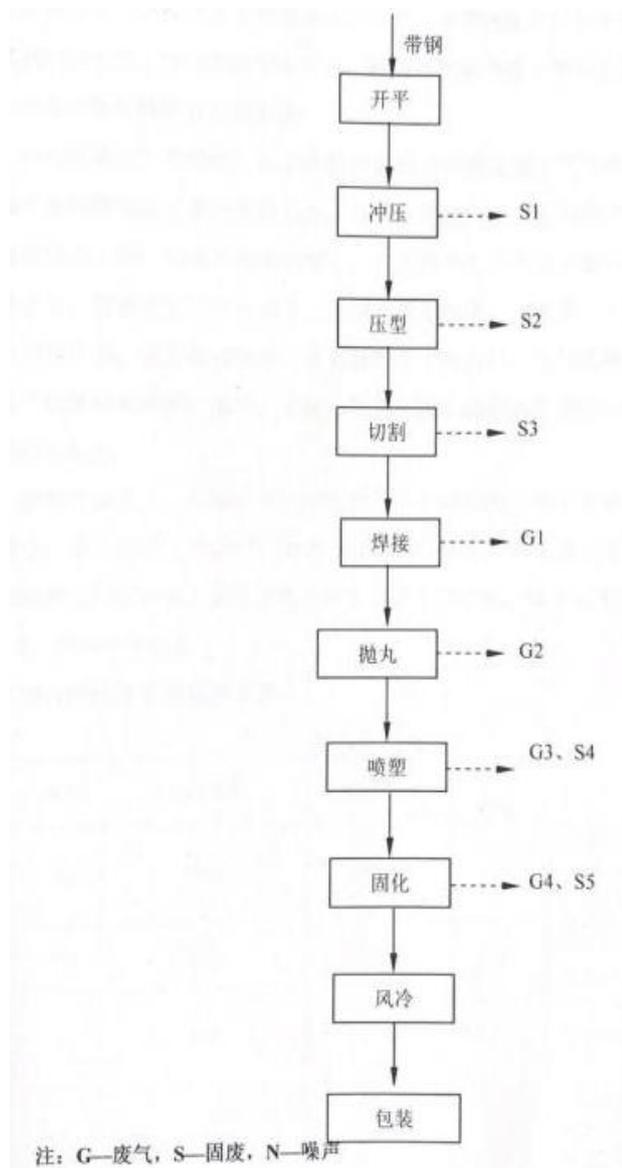


项目水平衡图 (单位: m³/a)

3.5 生产工艺

3.5.1 生产工艺

本验收项目具体生产工艺流程详见下图：



本项目生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

将外购的带钢压平，然后利用冲床将带钢冲压出锥形，然后采用成型机压制成型，并切割出单件，然后焊接成半成品，采用抛丸机抛丸，抛丸后采用自动喷塑生产线进行喷塑，并加温固化，出产品并风冷后包装外售。

3.5.2 主要污染工序

根据该项目的工程概况和工艺特点，其主要污染源及污染因子识别见表 3-5。

表 3-5 污染源与污染因子识别表

污染因素	序号	产生环节	主要污染物	产生特征	排放去向
废气	G1	焊接	颗粒物	间歇	经集气罩收集后经抛丸机自带布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（1#）
	G2	抛丸	颗粒物	间歇	收集后经自带布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（1#）
	G3	喷塑	颗粒物	间歇	经自带滤芯+布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（2#）
	G4	固化	VOCS	间歇	收集后经“过滤+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（2#）
废水	—	生活污水	NH ₃ -N、COD、BOD ₅ 、SS	间歇	经化粪池处理后由环卫部门定期清运
噪声	N	冲床、成型机、抛丸机等	设备噪声	连续	采取选用低噪声设备、基础减振、建筑隔音、距离衰减后厂界达标排放
固废	S1-S3	冲床、压型、切割	下脚料	间歇	集中收集后外售
	S4	喷塑	塑粉	间歇	集中收集后回用于生产
	S5	废气治理	废活性炭	间歇	委托德州正朔环保有限公司安全处置
	S5	废气治理	废过滤棉	间歇	
	—	生产中	废机油	间歇	
—	布袋除尘器	粉尘	间歇	集中收集后外售	

3.6 项目变动情况

与环评批复阶段相比，项目实际建设过程中发生的变动情况及变动原因见下。

1、由于本次验收为部分验收，实际建设过程中与环评阶段对比，产品规模、投资额、设备、原辅材料、水及电消耗量、劳动定员等均减少。

2、环评阶段固化废气收集后经“过滤+UV 光解+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（2#），实际建设过程中固化废气收集后经“过滤+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（2#），未安装 UV 光解装置，活性炭更换频次由环评设计的 2 个月更换 1 次变更为 1 个月更换 1 次，填充量由环评设计的 0.2t/次变更为 0.3t/次。通过对环评阶段固化工序有机废气排放浓度及排放量的预测数据与验收监测数据进行比对，环保设施变更后，有机废气的处理效果基本一致，不会对环境影响造成显著变化。

3、危废间位置、面积进行了调整，可满足危废暂存要求。

4、活性炭产生量增加，全部委托有资质单位进行处理。

根据《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），项目变动情况不属于重大变动。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本项目焊接产生的颗粒物经集气罩收集后和抛丸产生的颗粒物经同一套布袋除尘器（抛丸机自带）处理后通过1根15m高的排气筒（1#）排放；喷塑产生的颗粒物收集后经自带滤芯+布袋除尘器处理后和经“过滤+活性炭吸附”的固化废气（VOCs）共同通过1根15m高排气筒（2#）排放；生产车间加强管理，设备维护保养，减少无组织排放。

表 4-1 废气治理/处置措施

废气名称	主要污染因子	产生工序	处理措施及去向	治理设施监测点设置/开口情况
焊接、抛丸废气	颗粒物	焊接、抛丸	经收集后通过同一套布袋除尘器（抛丸机自带）处理后，经1根15m高排气筒（1#）排放	有
喷塑废气	颗粒物	喷塑	收集后经自带滤芯+布袋除尘器处理后和经“过滤+活性炭吸附”的固化废气（VOCs）共同通过1根15m高排气筒（2#）排放	有
固化废气	VOCs	固化		有
未收集的废气	颗粒物、VOCs	—	加强管理，设备维护保养减少无组织排放	/

4.1.2 废水

本项目废水包括生活污水，生活污水产生量为120m³/a，主要特征污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N、等污染物。生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。废水污染防治设施情况详见表4-2。

表 4-2 废水污染防治设施一览表

序号	废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	废水回用量	排放去向
1	生活废水	生活办公	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	间歇	120m ³ /a	化粪池处理	—	—	—	环卫部门定期清运

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为冲床、成型机、抛丸机等生产设备及配套风机运行时产生的机械噪声，噪声值在80~90dB（A）之间。通过低噪音设备、基础减振、建筑隔音和距离衰减等措施后于厂界达标排放。

噪声污染治理设施情况详见表4-3。

表 4-3 噪声污染治理设施一览表

序号	噪声源设备名称	源强	台数	位置	运行方式	治理设施
1	折弯机	80~90	3	生产车间	间隔	建筑隔音、距离衰减
2	自动成型机	80~90	1	生产车间	间隔	建筑隔音、距离衰减
3	冲床	80~90	1	生产车间	间隔	建筑隔音、距离衰减
4	环保型抛丸设备	80~90	1	生产车间	间隔	建筑隔音、距离衰减
5	喷塑流水线	80~90	1	生产车间	间隔	建筑隔音、距离衰减

4.1.4 固体废物

本项目产生的固废主要有冲压、压型过程产生的下脚料、废气处理过程中产生的废过滤棉、废活性炭、布袋除尘器收集的粉尘、废机油、办公生活垃圾。

本项目所产固废的治理及排放情况见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	来源	产生量	性质	处理措施
1	下脚料	焊接、抛丸等工序	0.5t/a	一般固废	收集后外售
2	收集粉尘	布袋除尘器	3.2t/a		
3	生活垃圾	办公生活	1.5t/a		由环卫部门统一清运
4	废过滤棉	废气治理	0.15t/a	危险废物	由危废间暂存，委托德州正朔环保有限公司处置
5	废活性炭	废气治理	3.6t/a		
6	废机油	设备维护保养	0.1t/a		

4.2 其他环保设施

(1)、认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，建立健全各项规章制度，全面落实各项污染防治措施，切实做到责任到人，确保所有的污染物均能实现稳定达标排放。

(2)、加强环境管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作，确保在源头尽可能地消除各类污染。加强职工对环境保护工作重要性的认识，将环境管理纳入生产管理轨道上去，最大限度地减少资源的浪费和对环境的污染。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 300 万元，其中环保投资 7.5 万元，，环保投资占总投资的 2.5%，各项环保设施具体投资情况见表 4-5。

表 4-5 各项环保设施实际投资情况一览表

序号	设施名称	实际投资（万元）
1	废气治理措施	5
3	车间隔声、设备基础减震	1
4	固废收集、暂存措施	0.5
5	化粪池及防渗措施	1
	合计	7.5

4.3.2“三同时”落实情况

本项目工程建设主体工程、环保工程、生产设备、生产工艺等落实了环评报告表及批复要求，满足了环保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”制度要求。

项目环保设施环评设计、实际建设情况一览表见表 4-5。

表 4-5 项目环保设施环评、实际建设情况一览表

序号	名称	环评设计情况	实际建设情况	落实情况
1	废气	本项目焊接产生的颗粒物经集气罩收集后和抛丸产生的颗粒物经同一套布袋除尘器处理后通过1根15m高的排气筒（1#）排放；喷塑产生的颗粒物收集后经自带滤芯+布袋除尘器处理后和经“过滤+UV光解+活性炭吸附”的固化废气（VOCs）共同通过1根15m高排气筒（2#）排放；生产车间加强管理，设备维护保养，减少无组织排放。	本项目焊接产生的颗粒物经集气罩收集后和抛丸产生的颗粒物经同一套布袋除尘器（抛丸机自带）处理后通过1根15m高的排气筒（1#）排放；喷塑产生的颗粒物收集后经自带滤芯+布袋除尘器处理后和经“过滤+活性炭吸附”的固化废气（VOCs）共同通过1根15m高排气筒（2#）排放；生产车间加强管理，设备维护保养，减少无组织排放。	已落实，固化废气改由“过滤+活性炭吸附”处理措施
2	废水	生活污水经化粪池处理后委托当地环卫部门清运处理	项目生活污水经化粪池处理后委托当地环卫部门清运处理	已落实
3	噪声	采取选用低噪声设备、车间内合理布置、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等措施	采取选用低噪声设备、车间内合理布置、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等措施	已落实
4	固体废物	生产过程中产生的下脚料和布袋除尘器收集粉尘外售处理；生活垃圾由环卫部门统一清运处理，生产过程产生的废过滤棉、废UV灯管、废活性炭、废机油危险废物在危废间暂存，委托有资质单位处置。	生产过程中产生的下脚料和布袋除尘器收集粉尘外售处理；生活垃圾由环卫部门统一清运处理，生产过程产生的废过滤棉、废活性炭、废机油危险废物在危废间暂存，委托德州正朔环保有限公司处置。	已落实，实际建设不产生废UV灯管

五、环评主要结论与建议及审批决定

5.1 环评主要结论及建议

5.1.1 结论

5.1.1.1 环境空气影响分析结论

①有组织废气

1) 焊接、抛丸工序产生的烟尘经集气罩收集后通过1根15m高排气筒排放，排放浓度为 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求（颗粒物： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ），排放浓度能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2“重点控制区”标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2) 项目固化废气通过1套“过滤+UV光解+活性炭吸附”处理后经过1根15米高排气筒排放。喷塑废气经布袋除尘器处理后同固化废气经同一根排气筒排放，VOCs排放能够满足《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排放浓度及排放速率要求，颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2“重点控制区”标准要求，排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求。

②无组织废气

经预测厂界外VOCs和颗粒物的最大排放浓度分别为 $0.00042\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.11151\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs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，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界监控标准的要求。

5.1.1.2 水环境影响分析结论

生活废水经化粪池处理后由环卫部门统一清运，对周围地表环境的影响较小。

5.1.1.3 声环境影响分析结论

项目噪声主要是冲床、成型机、风机、抛丸机喷塑生产线等机械设备产生的噪声等，噪声值在 $80\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 之间，经过基础减振、建筑隔音等措施处理后，项目噪声于厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准（昼间 $65\text{dB}(\text{A})$ ）要求。

5.1.1.4 固体废物环境影响分析结论

本项目产生的固废主要有冲压、压型过程产生的下脚料、废气处理过程中产生的废过滤棉、废UV灯管、废活性炭、布袋除尘器收集的粉尘、废机油、办公生活垃圾。其中下

脚料和布袋除尘器收集的粉尘全部外售，生活垃圾由环卫部门统一清运，生产中产生的废过滤棉、废UV灯管。废活性炭、废机油为危险废物，集中收集后委托有资质单位来处理。因此，项目产生的固废能有效的处理，对外界环境影响较小。

5.1.2 措施

表 5-1 主要环境保护措施汇总一览表

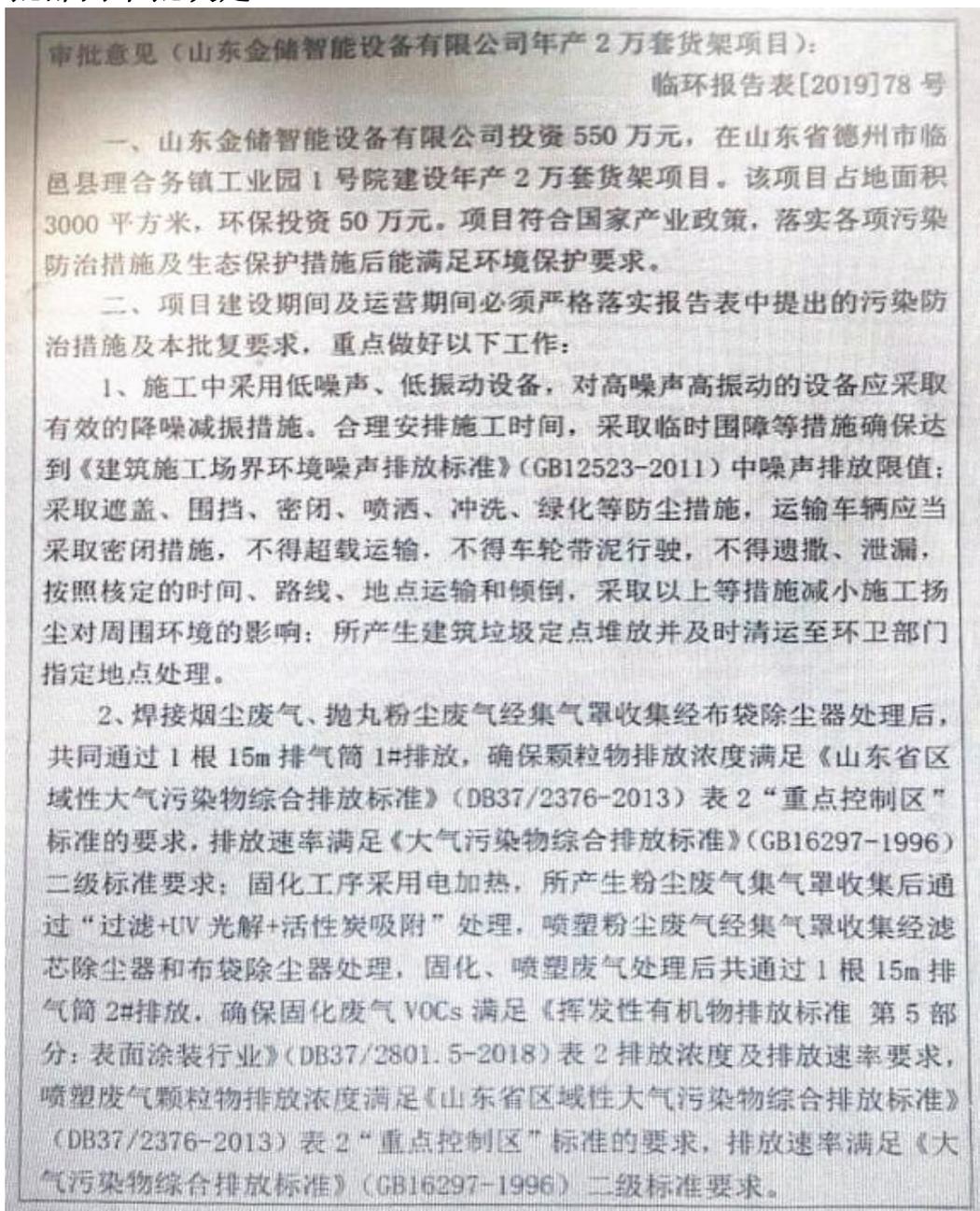
污染物		拟采取的防治措施	预期治理效果	验收及监测内容
废气	有组织废气	喷塑废气经布袋除尘器处理后和固化废气经1套“过滤+UV灯管+活性炭吸附”处理后经1根15米高排气筒排放(2#)	VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2排放浓度及排放速率要求，颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放保准》(DB37/2376-2013)表2“重点控制区”标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求	核实排气筒高度和数量；排气筒进出口颗粒物的排放浓度及排放速率；无组织颗粒物厂界浓度监测；
		抛丸工序、焊接工序（设固定工位）产生的颗粒物经一套集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放(1#)	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2,二级标准要求，排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放保准》(DB37/2376-2013)表2“重点控制区”标准要求	
	无组织废气	抛丸、焊接、喷塑、固化未收集的颗粒物、VOCs 车间内无组织排放	VOCs 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，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值要求	
噪声	设备噪声	对主要噪声源进行减震、隔音等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求	厂界噪声
固废	一般固废、危险废物	本项目产生的固废主要有冲压、压型过程产生的下脚料、废气处理过程中产生的废过滤棉、废UV灯管、废活性炭、布袋除尘器收集的粉尘、废机油、办公生活垃圾。其中下脚料和布袋除尘器收集的粉尘全部外售，生活垃圾由环卫部门统一清运，生产中产生的废过滤棉、废UV灯管。废活性炭、废机油为危险废物，集中收集后委托有资质单位来处理。	满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)要求；《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单标准	检查固体废物收集、储存、处置方式

<p>防渗</p>	<p>加强厂区管理，杜绝跑、冒、滴、漏等，做好防渗措施，定期检查。</p>	<p>---</p>	<p>-</p>
-----------	---------------------------------------	------------	----------

5.1.3 建议

- 1、在厂区的周围设置绿化隔离带，尽量消除本项目产生的污染物对周围环境的影响。
- 2、不断有针对性地改进企业的环境行为，推行清洁生产对生产全过程进行控制，减少各种污染物的产生和排放，降低生产过程和末端治理的成本，减污降耗，预防污染，提高环境保护和安全意识。

5.2 审批部门审批决定



加强管理及设备维护保养，确保未被收集废气 VOCs 无组织排放厂界浓度满足《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，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界监控标准的要求。

3、选用低噪设备，采取基础减震，建筑隔音、距离衰减等措施减小切割机、冲床、成型机、风机、抛丸机、喷塑生产线等生产设备运行噪声对周围环境的影响，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 3 类区标准限制要求。

4、按照雨污分流的原则设计和建设排水系统，生活污水经化粪池预处理后委托当地环卫部门清运处理。

5、下料、冲孔、切割产生的下脚料、布袋除尘器收集的粉尘收集后外售，生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运，确保满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的相关标准要求；废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废机油属于危险废物，要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求进行贮存，并委托有资质单位进行安全处理。

三、你公司要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、同时投入使用的“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及申领排污许可证。

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、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应重新报批。

五、请临邑县环境保护局环境监察执法大队加强对该项目的监管。

2019年5月29日

5.3 项目环评批复落实情况

环评批复落实情况

环评批复	落实情况	结论
<p>焊接烟尘废气、抛丸粉尘废气经集气罩收集经布袋除尘器处理后,共同通过1根15m排气筒1#排放,确保颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2“重点控制区”标准的要求,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求;固化工序采用电加热,所产生粉尘废气集气罩收集后通过“过滤+UV光解+活性炭吸附”处理,喷塑粉尘废气经集气罩收集经滤芯除尘器和布袋除尘器处理,固化、喷塑废气处理后共通过1根15m排气筒2#排放,确保固化废气VOCs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排放浓度及排放速率要求,喷塑废气颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2“重点控制区”标准的要求,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。加强管理及设备维护保养,确保未被收集废气voc_s。无组织排放厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB7/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值要求,颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界无组织监控浓度标准要求。</p>	<p>本项目焊接产生的颗粒物经集气罩收集后和抛丸产生的颗粒物经同一套布袋除尘器(抛丸机自带)处理后通过1根15m高的排气筒(1#)排放,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“重点控制区”标准的要求,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求;喷塑产生的颗粒物收集后经自带滤芯+布袋除尘器处理和经“过滤+活性炭吸附”的固化废气(VOC_s)共同通过1根15m高排气筒(2#)排放,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排放浓度及排放速率要求,喷塑废气颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1“重点控制区”标准的要求,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。无组织排放厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB7/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值要求,颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界无组织监控浓度标准要求。</p>	<p>已落实,项目实际建设中固化废气改由“过滤+活性炭吸附”进行处理。通过增加活性炭更换频次、填充量以及通过验收监测数据与环评对固化废气的预测分析进行比对,项目实际建设过程减少UV光氧设备,但通过以上措施能达到同样的处理效果,并满足《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排放浓度及排放速率要求。原《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)已废止,该项目执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)。</p>
<p>选用低噪设备,采取基础减震,建筑隔音,距离衰减等措施减小冲床、成型机、风机、抛丸机、喷塑生产线等生产设备运行噪声对周围环境的影响,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3类区标准限制要求</p>	<p>采用基础减震,建筑隔音,距离衰减等措施后,厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求</p>	<p>已落实</p>

<p>按照雨污分流的原则设计和建设排水系统,生活污水经化粪池预处理后委托当地环卫部门清运处理</p>	<p>项目生活污水经化粪池处理后委托当地环卫部门清运处理</p>	<p>已落实</p>
<p>下料、冲孔、切割产生的下脚料、布袋除尘器收集的粉尘收集后外售,生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运,确保满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18592-2001)修改单的相关标准要求:废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭。废机油属于危险废物,要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)修改单要求进行贮存,并委托有资质单位进行安全处理。</p>	<p>下料、冲孔、切割产生的下脚料、布袋除尘器收集的粉尘收集后外售,生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运;废过滤棉、废活性炭、废机油由危废间暂存,委托德州正朔环保科技有限公司进行处置。</p>	<p>已落实,本项目实际建设不产生废 UV 灯管。</p>

六、验收执行标准

6.1 有组织废气监测

表 6-1 有组织废气监测标准

序号	监测点位	监测项目	执行标准	标准限值 (mg/m ³)	速率限 值(kg/h)
1	排气筒 1# (布袋除尘器 进出口)	颗粒物	《山东省区域性大气污染物综合 排放标准》(DB37/2376-2019)表 1“重点控制区”标准、《大气污染 物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级标准	10	3.5
2	排气筒 2# (布袋除尘器 进口、过滤吸附 设备进口、总排 口)	VOCs			

6.2 无组织废气监测

表 6-2 无组织废气监测标准

序号	监测点位	监测项目	执行标准	标准限值 (mg/m ³)	备注
1	厂界	颗粒物	《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	
2		VOCs	《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	2.0	

6.3 噪声监测

表 6-3 噪声监测标准

序号	监测点位	监测项目	执行标准	标准限值 dB(A)	备注
1	厂界	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)3类 功能区标准要求；	昼间 65 夜间 55	

6.4 固废

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)及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求；《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单标准。

七、 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气监测

7.1.1.1 有组织废气

表 7-1 有组织废气排放监测项目、点位、频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频率
有组织废气	焊接、抛丸工序进出口、 喷塑、固化工序进出口	颗粒物、VOCs	3次/天，监测2天

排气筒相对
位置图



说明：◎ 表示有组织排气筒位置

表 7-2 无组织废气排放监测项目、点位、频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频率
无组织废气	上风向厂界外 1 个点, 下风向厂界外 3 个点(具体点位监测时根据风向确定)	颗粒物、VOCs	4 次/天, 监测 2 天
无组织废气监测点位示意	<p>2020.1.11 监测布点</p> <p>2020.1.12 监测布点</p> <p>说明: ○表示无组织检测点位。</p>		

7.1.2 厂界噪声监测

表 7-3 噪声验收监测因子、点位、频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周(东、西、南、北厂界各设一个点), 具体点位示意图见下图	噪声	昼间监测 1 次, 监测 2 天
噪声监测点位布置图	<p>说明: ▲表示噪声检测点位。</p>		

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及仪器

8.1.1 废气

废气监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 废气监测分析方法一览表

监测项目		分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
有组织废气	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1
	VOCs	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001
	VOCs	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07

8.1.2 噪声

厂界噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的测量方法进行监测。

噪声监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 废气监测分析方法一览表

序号	项目	检测方法	方法依据
1	厂界噪声 Leq	噪声仪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

8.2 监测仪器

表 8-3 监测仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
气相色谱仪	SP-3420A	SDDX/YQ-005
十万分之一天平	ME55	SDDX/YQ-022
多功能声级计	AWA6228+	SDDX/BX-095

8.3 人员资质

环境监测人员应了解国家有关环境保护方面的政策、法规，具备所从事专业的基础理论知识和实际操作技能，具备计量法和计量学的基本知识。按照《环境检测人员合格证制度》等有关规定，对承担监测工作的人员进行岗前培训，经上级主管部门考核合格，颁发合格证后，持证上岗。无合格证者，不得独立对外发出测试结果。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测中为了确保监测样品的代表性、完整性，监测结果的精密性、准确性和可比性，对监测全过程包括布点、采样、数据处理各环节进行严格的质量控制。

(1) 废气监测质量保证按照国家环保局发布的《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设无组织监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；严格实行三级审核制度。

(3) 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内（30%~70%之间）。

监测期间气象参数见表8-4。

表8-4 监测期间气象参数表

采样日期	监测时间	风向	气温（℃）	气压（KPa）	风速（m/s）	总云量	低云量
2020.01.11	09:14	北	-3.4	102.64	1.7	5	3
	10:58	北	-2.2	102.61	1.9	5	3
	12:58	北	-0.4	102.54	2.0	5	3
	14:24	北	0.1	102.50	2.3	5	3
2020.01.12	09:29	东北	-2.8	102.62	1.8	6	4
	11:02	东北	-1.6	102.58	2.0	6	4
	13:26	东北	0.1	102.51	2.2	6	4
	14:58	东北	0.7	102.46	2.3	6	4

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测质量保证和质量控制按照国家环保局发布的《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》（GB 12348-2008）中的有关规定进行。

(1) 优先采用了国标监测分析方法，测试人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(2) 测量时传声器加设了防风罩。

(3) 测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在 2.0~2.2m/s 间，小于 5m/s，天气条件满足监测要求。

(4) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

(5) 测试分析质量保证和质量控制。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，满足要求。

九、验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测于2020年1月11日~12日进行，监测期间企业正常生产，各项环保设施运转正常，对各生产装置生产负荷记录进行查验，汇总情况见表9-1。

表9-1 监测期间生产负荷核查情况

项目名称	监测日期	设计产量	实际产量	负荷比 (%)
		货架(套/d)	货架(套/d)	
年产2万套货架项目(年产5千套货架部分)	2020.1.11	16.7	15	89.82%
	2020.1.12	16.7	15	89.82%

由上表可知，监测期间生产负荷均在75%以上，满足竣工环保验收监测工况要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

1、有组织排放

本项目有组织废气监测结果见表9-2、9-3。

表9-2 有组织VOCs废监测结果一览表

采样日期	采样点位	采样频次	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标杆流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2020.01.11	固化工序进口	1	VOCs	12.4	2987	0.037
		2	VOCs	14.6	2914	0.043
		3	VOCs	13.2	2736	0.036
	喷塑、固化工序总出口	1	VOCs	2.12	11125	0.024
		2	VOCs	2.52	11124	0.028
		3	VOCs	2.21	11153	0.025
2020.01.12	固化工序进口	1	VOCs	12.4	2887	0.036
		2	VOCs	13.9	2932	0.041
		3	VOCs	12.7	2768	0.035

喷塑、固化工序总出口	1	VOCs	2.14	11305	0.024
	2	VOCs	2.33	11365	0.026
	3	VOCs	2.10	11505	0.024
备注：抛丸、焊接工序排气筒高度 H=15m,东进口内径：0.3m 西进口内径：0.3m 总出口内径：0.3m 处理设施：脉冲布袋除尘，两工序共用一根排气筒； 喷塑、固化工序排气筒高度 H=15m，喷塑工序进口内径 0.4m 出口内径 0.4m，处理设施：滤芯除尘+脉冲布袋除尘，固化进口 0.3m ，出口内径 0.4m，处理设施：活性炭吸附，两工序共用一根排气筒。					

表 9-3 有组织颗粒物废监测结果一览表

采样日期	采样点位	采样频次	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标杆流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2020.01.11	喷塑工序进口	1	颗粒物	87.8	7899	0.69
		2	颗粒物	88.1	8447	0.74
		3	颗粒物	85.4	8072	0.69
	喷塑、固化工序总出口	1	颗粒物	4.5	11125	0.050
		2	颗粒物	4.1	11124	0.046
		3	颗粒物	4.9	11153	0.055
	焊接、抛丸工序西进	1	颗粒物	198	3090	0.61
		2	颗粒物	187	3132	0.59
		3	颗粒物	191	3336	0.64
	焊接、抛丸工序东进	1	颗粒物	38.2	2739	0.11
		2	颗粒物	36.7	2873	0.11
		3	颗粒物	39.1	2931	0.12
	焊接、抛丸工序总出口	1	颗粒物	6.8	7288	0.050
		2	颗粒物	6.6	6784	0.045
		3	颗粒物	7.1	6532	0.046

续表 9-3

采样日期	采样点位	采样频次	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标杆流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
2020.01.12	喷塑工序进口	1	颗粒物	84.7	8164	0.69
		2	颗粒物	81.2	8061	0.65
		3	颗粒物	88.5	8073	0.71
	喷塑、固化工序总出口	1	颗粒物	4.3	11305	0.049
		2	颗粒物	4.1	11365	0.047
		3	颗粒物	4.5	11505	0.052
	焊接、抛丸工序西进	1	颗粒物	204	3116	0.64
		2	颗粒物	197	3238	0.64
		3	颗粒物	201	2911	0.59
	焊接、抛丸工序东进	1	颗粒物	37.9	3021	0.11
		2	颗粒物	38.8	3060	0.12
		3	颗粒物	37.1	2760	0.10
	焊接、抛丸工序总出口	1	颗粒物	6.7	6701	0.045
		2	颗粒物	6.3	7084	0.045
		3	颗粒物	6.5	7144	0.046

备注：抛丸、焊接工序排气筒高度 H=15m,东进口内径：0.3m 西进口内径：0.3m 总出口内径：0.3m 处理设施：脉冲布袋除尘，两工序共用一根排气筒；
 喷塑、固化工序排气筒高度 H=15m，喷塑工序进口内径 0.4m 出口内径 0.4m，处理设施：滤芯除尘+脉冲布袋除尘，固化进口 0.3m ，出口内径 0.4m，处理设施：活性炭吸附，两工序共用一根排气筒。

以上结果表明，验收监测期间，年产2万套货架项目（年产5千套货架部分）有组织 VOCs 最大浓度为 2.52mg/m³，排放速率为 0.028kg/h，有组织 VOCs 排放浓度满足《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排放浓度及排放速率要求（70mg/m³、2.4kg/h）；1#排气筒有组织颗粒物最大浓度为 7.1mg/m³，排放速率为 0.050kg/h，2#排气筒有组织颗粒物最大浓度为 4.9mg/m³，排放速率为

0.055kg/h，有组织颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”标准（10mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2要求（3.5kg/h）。

2、无组织废气

本项目无组织废气监测结果见表9-4、9-5。

表 9-4 项目厂界无组织废气（VOCs）浓度监测结果一览表（单位：mg/m³）

采样日期	检测结果(mg/m ³)					
	采样频次	检测项目	上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4
2020.01.11	1	VOCs	1.01	1.42	1.49	1.36
	2	VOCs	1.24	1.32	1.53	1.42
	3	VOCs	1.22	1.53	1.52	1.47
	4	VOCs	1.13	1.43	1.38	1.46
2020.01.12	1	VOCs	1.27	1.38	1.24	1.53
	2	VOCs	1.28	1.42	1.43	1.34
	3	VOCs	1.19	1.51	1.37	1.59
	4	VOCs	1.17	1.55	1.49	1.29

表 9-5 项目厂界无组织废气（颗粒物）浓度监测结果一览表（单位：mg/m³）

采样日期	检测结果(mg/m ³)					
	采样频次	检测项目	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2020.01.11	1	颗粒物	0.267	0.285	0.291	0.295
	2	颗粒物	0.253	0.278	0.281	0.272
	3	颗粒物	0.263	0.284	0.281	0.288

	4	颗粒物	0.262	0.285	0.278	0.286
2020.01.12	1	颗粒物	0.260	0.283	0.280	0.287
	2	颗粒物	0.256	0.274	0.273	0.277
	3	颗粒物	0.259	0.289	0.294	0.293
	4	颗粒物	0.261	0.288	0.293	0.284

以上结果表明，验收监测期间，年产 2 万套货架项目（年产 5 千套货架部分）无组织 VOCs 最大浓度为 1.59mg/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（2.0mg/m³）；无组织颗粒物最大浓度为 0.295mg/m³，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（1.0mg/m³）。

9.2.1.2 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9-6。

表 9-6 厂界噪声监测结果一览表 [单位 dB (A)]

检测日期	检测条件			检测结果 dB (A)			
	时间	频次	风速 (m/s)	1#南厂界	2#西厂界	3#北厂界	4#东厂界
2020.01.11	昼间	1	1.7	57	53	52	57
	昼间	2	1.7	58	53	52	58
2020.01.12	昼间	1	2.0	57	55	51	58
	昼间	2	2.0	57	55	53	58

以上结果表明，验收监测期间，年产 2 万套货架项目（年产 5 千套货架部分）的昼间噪声值 51dB (A) ~58dB (A)，夜间不进行生产，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

9.2.1.3 固体废物

本项目产生的固废主要有冲压、压型过程产生的下脚料、废气处理过程中产生

的废过滤棉、废活性炭、布袋除尘器收集的粉尘、废机油、办公生活垃圾。

本项目所产固废的治理及排放情况见表 9-7。

表 9-7 项目固体废物处理情况一览表

序号	固体废物名称	产生量	性质	处理措施
1	下脚料	0.5t/a	一般固废	收集后外售
2	收集粉尘	3.2t/a		
3	生活垃圾	1.5t/a		由环卫部门统一清运
4	废过滤棉	0.15t/a	危险废物	由危废间暂存，委托德州正朔环保有限公司处置
5	废活性炭	3.6t/a		
6	废机油	0.1t/a		

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 厂界噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果，昼噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 65dB(A)）要求，说明本项目噪声治理措施大大降低了噪声的影响，达到了较好的降噪效果。

9.2.2.2 废气治理设施

本项目焊接产生的颗粒物经集气罩收集后和抛丸产生的颗粒物经同一套布袋除尘器（抛丸机自带）处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放；喷塑产生的颗粒物收集后经自带滤芯+布袋除尘器处理后和经“过滤+活性炭吸附”的固化废气（VOCs）共同通过 1 根 15m 高排气筒（2#）排放；生产车间加强管理，设备维护保养，减少无组织排放。根据检测报告，选取平均值数据计算，去除效率见表 9-8。

表 9-8 废气去除效率一览表

位置	设施	类别	进口速率 kg/h	出口速率 kg/h	去除效率 (%)
1#排气筒	布袋除尘器 (抛丸机自带)	颗粒物	0.728	0.046	93.65
2#排气筒	滤芯+布袋除尘器	颗粒物	0.695	0.050	92.80
	过滤+活性炭吸附	VOCs	0.038	0.025	34.21

9.2.2.3 废水治理设施

项目生活污水经化粪池处理后委托当地环卫部门清运处理。

9.2.2.4 固体废物治理设施

本项目焊接、冲孔产生的下脚料、布袋除尘器收集的粉尘收集后外售，生活垃圾收

集后交由环卫部门定期清运；废过滤棉、废活性炭、废机油由危废间暂存，委托德州正朔环保有限公司进行处置。

十、环保管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》中有关规定，山东金储智能设备有限公司于2019年5月委托德州市环境保护科学研究所有限公司编写完成了《山东金储智能设备有限公司年产2万套货架项目环境影响报告表》。2019年5月29日，临邑县环境保护局以临环报告表[2019]78号《关于山东金储智能设备有限公司年产2万套货架项目环境影响报告表的批复》对本项目环评文件进行了批复。

项目履行了竣工环境保护验收监测审批手续，执行了“三同时”制度，有关环保档案齐全。

10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

该企业重视环保工作，制定了相对完整的环保规章制度，厂区的各个环保设施责任到人，保证环保设施的正常运行。

10.3 废水

本项目不产生生产废水，主要是生活污水。生活污水经化粪池处理后，委托当地环卫部门清运处理，不外排。

10.4 废气

本项目废气污染物可分为有组织排放和无组织排放两种。

1、有组织废气

本项目焊接产生的颗粒物经集气罩收集后和抛丸产生的颗粒物经同一套布袋除尘器（抛丸机自带）处理后通过1根15m高的排气筒（1#）排放；喷塑产生的颗粒物收集后经自带滤芯+布袋除尘器处理后和经“过滤+活性炭吸附”的固化废气（VOCs）共同通过1根15m高排气筒（2#）排放。

2、无组织排放

本项目未经集气罩收集的颗粒物、VOCs通过加强车间通风，确保于厂界无组织达标排放。

10.5 噪声

本项目主要噪声源是抛丸机、折弯机等设备运行产生的机械噪声，其噪声值在80-90dB(A)。通过采取选用噪音低、震动小的设备并合理布局，采取基础减振、建筑隔音

等措施处理后，各厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。

10.6 固废

本项目固废主要包括冲压、压型等过程产生的下脚料、废气处理过程中产生的废过滤棉、废活性炭、布袋除尘器收集粉尘、废机油、办公生活垃圾。冲压、压型产生的下脚料、布袋除尘器收集的粉尘收集后外售，生活垃圾收集后交由环卫部门定期清运，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18592-2001）修改单的相关标准要求；废过滤棉、废活性炭、废机油属于危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）修改单要求进行贮存，并委托德州正朔环保有限公司进行安全处理。

十一、验收监测结论

验收监测期间，山东金储智能设备有限公司年产2万套货架项目（年产5千套货架部分）主体工程正常生产，环保设施正常运转，实际生产负荷大于设计负荷的75%，符合验收监测条件的要求。其验收结论如下：

11.1 污染物排放监测结果

11.1.1 废气

1、有组织废气

本项目焊接产生的颗粒物经集气罩收集后和抛丸产生的颗粒物经同一套布袋除尘器（抛丸机自带）处理后通过1根15m高的排气筒（1#）排放；喷塑产生的颗粒物收集后经自带滤芯+布袋除尘器处理后和经“过滤+活性炭吸附”的固化废气（VOCs）共同通过1根15m高排气筒（2#）排放。

验收监测期间，1#排气筒有组织颗粒物最大浓度为 $7.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.050\text{kg}/\text{h}$ ；2#排气筒有组织颗粒物最大浓度为 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.055\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs最大浓度为 $2.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.028\text{kg}/\text{h}$ 。

因此，有组织颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”标准（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2要求（ $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；有组织VOCs排放浓度满足《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排放浓度及排放速率要求（ $70\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.4\text{kg}/\text{h}$ ）。

2、无组织废气

本项目未经集气罩收集的颗粒物、VOCs通过加强车间通风，确保于厂界无组织达标排放。

验收监测期间，年产2万套货架项目（年产5千套货架部分）无组织VOCs最大浓度为 $1.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，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（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；无组织颗粒物最大浓度为 $0.295\text{mg}/\text{m}^3$ ，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（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

11.1.2 废水

验收监测期间，本项目不产生生产废水，主要是生活污水，生活污水经化粪池处理后委托当地环卫部门清运处理，不外排。

11.1.3 噪声

验收监测期间，年产2万套货架项目（年产5千套货架部分）的昼间噪声值为51dB（A）~58dB（A），夜间不进行生产，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求（昼：65dB（A））。

11.1.4 固废

本项目生产过程中产生的下脚料、布袋除尘器收集的粉尘经企业集中收集后外售；生活垃圾由环卫部门统一清运处理，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求；项目废气治理产生的废过滤棉、废活性炭及设备维护保养产生的废机油由危废间暂存，委托德州正朔环保有限公司处置，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准。

11.1.5 污染物排放总量达标情况

本项目无污染物总量控制指标要求。

11.1.6 环境风险落实情况

企业严格实行环境保护责任制及环评报告提出的环境风险防范措施，由生产办公室负责项目的环保工作，设专职安全管理人员，负责公司的安全环保工作。通过加强培训、定期进行演练等措施提高应对环境事故的能力，在发生污染事故能及时、准确予以处置，可有效降低污染事故对周围环境的影响，防止环境污染。

11.1.7 验收结论

年产5千套货架部分环保手续齐全，建立了环境管理制度，项目主体工程及环境保护设施等总体按环评批复的要求建成，落实了环评批复中的各项环保要求，无重大变动，验收监测期间污染物达标排放，具备建设项目竣工环境保护验收条件。

11.2 验收建议

- 1、加强环境管理力度，确保各环保设施正常运行，做到长期稳定达标排放。
- 2、建立先进的环保管理模式，完善管理机制，加强职工的安全生产和环保教育，增强环保和事故风险意识，做到节能、降耗、减污、增效。
- 3、健全环境风险防范管理体系，加强应急预案的演练工作，确保在发生污染事故能及时、准确予以处置，减少污染事故对周围环境的影响。
- 4、完善污染物监测制度，并将监测结果定期向环保主管部门报告，一旦发现监测数据异常，做好相应处置工作。

十二、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		山东金储智能设备有限公司年产2万套货架项目				项目代码		2019-371424-33-03-008892		建设地点		临邑县理合务镇工业园1号院			
	行业类别（分类管理名录）		二十二、金属制品业 68、金属制品表面处理及热处理加工（其他）				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力		年产2万套货架				实际生产能力		年产5千套货架		环评单位		德州市环境保护科学研究所有限公司			
	环评文件审批机关		临邑县环境保护局				审批文号		临环报告表[2019]78号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2019年6月				竣工日期		2019年12月		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		山东金储智能设备有限公司				环保设施监测单位		山东德信检测技术服务有限公司		验收监测时工况		2020.1.11-12:89.82%			
	投资总概算（万元）		550				环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		9.1			
	实际总投资		300				实际环保投资（万元）		7.5		所占比例（%）		2.5			
	废水治理（万元）		1	废气治理（万元）		5	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		0.5	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时间（小时）		2400				
运营单位		山东金储智能设备有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91371424MA3P9DUC9L		验收时间		2020.1.11-2020.1.12			
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															
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘			5.6mg/m ³	10mg/m ³	3.42	3.19	0.23			0.23				+0.23	
	氮氧化物															
工业固体废物			---		0.000755		0	0.000755		0.000755				+0.000755		
与项目有关的其他特征污染物		VOCs	2.24mg/m ³	70mg/m ³	0.0912	0.0312	0.06			0.06				+0.06		

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)+(7)。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