

建设项目竣工环保 验收监测报告

SDLH-YS-2018-07-002

项目名称：年产 120 万台阀门配件及
年产 30 万台泵体配件项目（一期，年产 60 万台阀门配件）

建设单位：山东华宇阀门有限公司

山东聊和环保科技有限公司

2018 年 7 月

山东华宇阀门有限公司年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目（一期，年产 60 万台阀门配件）环境保护验收监测报告

承担单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：卢玉英

质量负责人：张磊

报告编写人：

报告审核人：

授权签字人：

建设单位：_____（盖章） 编制单位：_____（盖章）

电话：

电话：0635-8316388

传真：

传真：

邮编：

邮编：252000

目录

表 1 项目简介及验收监测依据.....	1
表 2 工程建设内容.....	3
表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况.....	9
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	13
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	19
表 6 验收监测内容.....	23
表 7 验收监测期间生产工况记录及监测结果.....	27
表 8 环境管理内容.....	32
表 9 验收监测结论.....	35

附件：

- 1、山东华宇阀门有限公司年产年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目（一期，年产 60 万台阀门配件）验收监测委托函
- 2、聊城市环境保护局东昌府分局关于《山东华宇阀门有限公司年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目环境影响报告表的批复》（聊东环审[2018]25 号）2018.1.16
- 3、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 4、《山东华宇阀门有限公司危险废弃物责任管理制度》
- 5、《山东华宇阀门有限公司危险废物处理合同书》
- 6、山东华宇阀门有限公司环保机构成立文件
- 7、《山东华宇阀门有限公司环境保护管理制度》

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目（一期，年产 60 万台阀门配件）				
建设单位名称	山东华宇阀门有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>				
建设地点	山东聊城嘉明经济开发区、坡舒村以南约 475m 处				
主要产品名称	缸套				
设计生产能力	年产 60 万台阀门配件				
实际生产能力	年产 60 万台阀门配件				
建设项目环评时间	2017 年 11 月	开工建设时间	2017 年 12 月		
调试时间	2018 年 2 月	验收现场监测时间	2018.06.06-06.07- 2018.06.12-06.13		
环评报告表 审批部门	聊城市环境保护 局东昌府区分局	环评报告表编制单位	中科森环企业管理 （北京）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	600 万元	环保投资总概算	60 万元	比 例	10%
实际投资总概算	600 万元	环保投资总概算	60 万元		10%
验收监测依据	<p>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）；</p> <p>2、国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10）；</p> <p>3、《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>4、中科森环企业管理（北京）有限公司编制的《山东华宇阀门有限公司年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目环境影响报告表》2017.10；</p> <p>5、聊城市环境保护局东昌府分局关于《山东华宇阀门有限公司年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目》的审批意见（聊东环审[2018]25 号）2018.1.16；</p> <p>6、山东华宇阀门有限公司年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目（一期，年产 60 万台阀门配件）验收监测委托函；</p> <p>7、《山东华宇阀门有限公司年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目竣工环境保护验收监测方案》；</p> <p>8、实际建设情况。</p>				

<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准及聊城市嘉明污水处理厂进水水质要求。</p> <p>2、颗粒物执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（CB37/2376-2013）表 2 中“重点控制区”标准限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控限值；VOCs、甲醛、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关要求（VOCs 排放限值参考非甲烷总烃）。</p> <p>3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准：昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。</p> <p>4、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）及标准修改单（公告 2013 年第 36 号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准。</p>
-------------------------	---

表 2 项目概况

2.1 工程建设内容

2.1.1 前言：

山东华宇阀门有限公司位于山东聊城嘉明经济开发区、坡舒村以南约 475m 处，为山东华宇阀门有限公司年产年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目（一期，年产 60 万台阀门配件）（本项目验收范围为除铸铝车间以外的其他已建项目，基本产能不发生变化），本项目占地面积 11285.99 平方米，总投资 600 万元，劳动定员 100 人。

2.1.2、项目进度：

山东华宇阀门有限公司于 2017 年 11 月委托中科森环企业管理（北京）有限公司编制完成了《山东华宇阀门有限公司年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目环境影响报告表》，2018 年 1 月 16 日聊城市环境保护局东昌府分局以聊东环审[2018]25 号对其进行了审批。

2018 年 6 月份山东华宇阀门有限公司委托山东聊和环保科技有限公司进行该项目的环保验收监测工作，接受委托后山东聊和环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和项目环保验收监测技术规范制定了该项目环保验收监测方案，并于 2018 年 6 月 12 日-13 日进行了现场监测，对现场调查情况和检测数据进行了分析和论证，在此基础上编制了本项目环境保护验收监测报告表，为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后的日常监督管理的技术依据。

2.1.3、工程概况：

本次验收为年产年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目（一期，年产 60 万台阀门配件），项目建设地点位于山东聊城嘉明经济开发区、坡舒村以南约 475m 处，项目总占地面积 11285.99m²，主要包括生产车间、办公室等，项目主要构筑物一览表 2-1；山东华宇阀门有限公司购置了车床、数控机床、钻床等加工设备，主要生产设备见表 2-2：

表 2-1 项目总体工程组成内容一览表

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)
1	生产车间	4000
2	喷漆房	102

3	铸铁车间	1000
4	抛丸车间	200
5	造型车间	350
合计		5652

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	环评数量	实际数量	备注
1	节能型中频电炉	GB1T	台	2	1	分期验收， 不属于重大 变更
2	射砂机	——	台	8	5	
3	混砂机/造型机	——	台	2/12	1/8	
4	抛丸机	——	台	4	2	

2.1.4 项目地理位置及总平面布置

本项目位于山东聊城嘉明经济开发区、坡舒村以南约 475m 处，项目位置见图 2-1，本项目厂区占地面积 1800 平方米。厂区设置 1 个大门，位于厂的南面，用于人流、物流出入；办公室位于南边产车间的东南角；生产车间位于厂区北部，喷漆房位于生产车间西南部，焊接房位于生产车间东北部，铸铁车间位于厂区西南角。项目平面布置详见图 2-2。

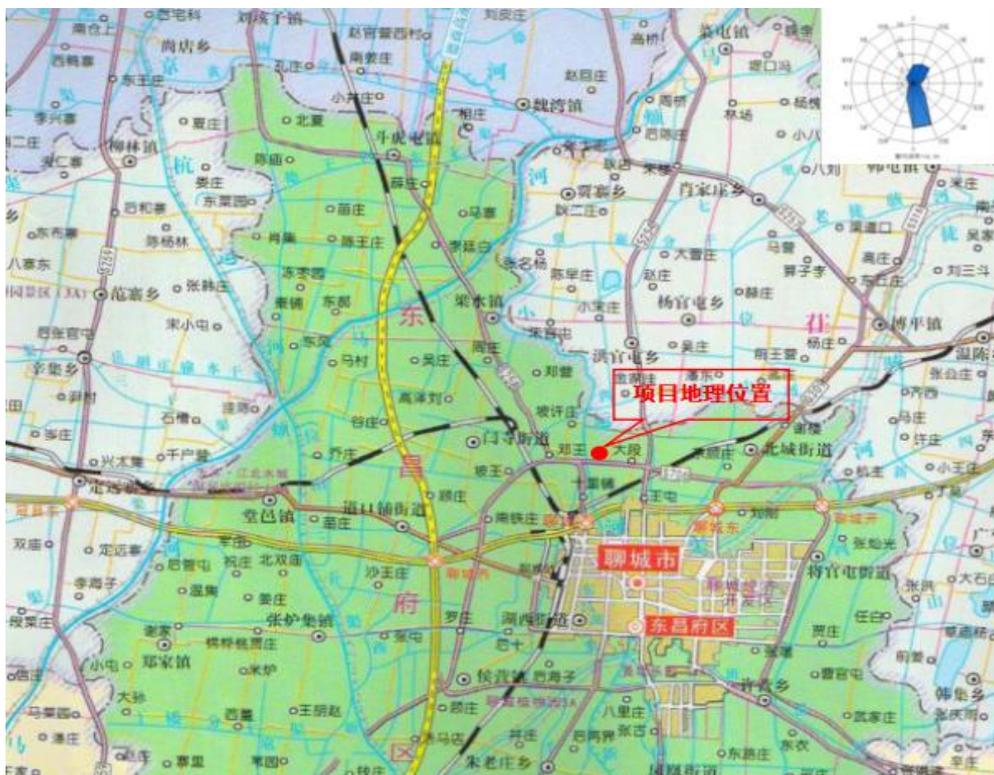


图 2-1 本项目地理位置图

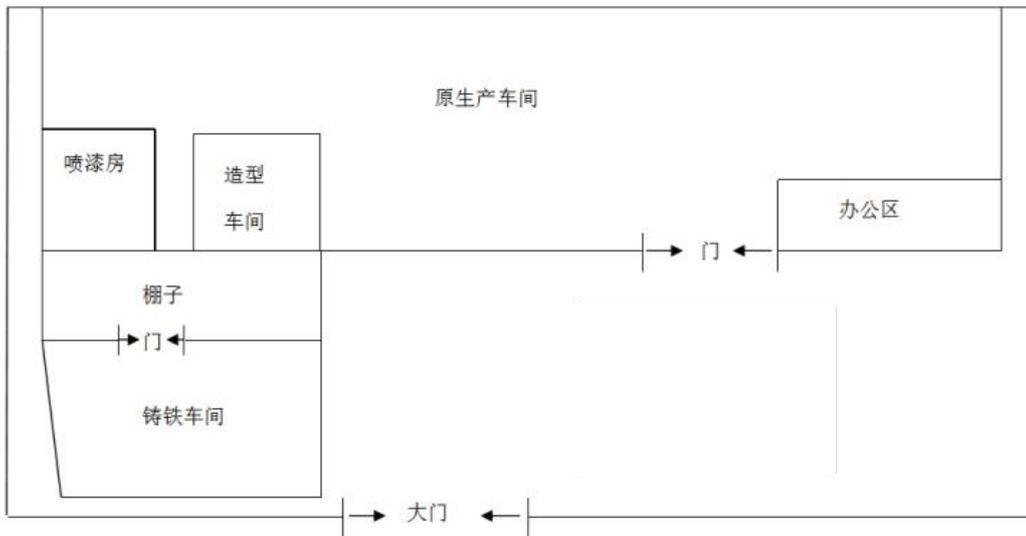


图 2-2 平面布置图

2.1.5、建设规模及生产规模

企业总占地面积 11285.99 平方米，年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目（一期，年产 60 万台阀门配件），具体产品方案见表 2-3；项目主要原材料是阀体、标准件等，原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	名称	数量	单位
1	阀门配件	60 万	台

2.1.6、工作时间及劳动定员

本项目劳动定员 100 人，年工作日为 300 天，实行 24 小时工作制。

2.1.7 公用工程

(1) 供电

本项目由当地供电公司提供，供电有保证。

(2) 给排水

①给水

本项目用水主要是生活用水和生产用水，用水来自自来水公司，供应有保证。

②排水

本项目生无生产废水产生。所产生的废水主要为生活污水，经聊城嘉明污

水处理厂后排放。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

本项目的原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗情况一览表

名称	名称	单位	数量	备注
1	面包铁	吨/年	10020	—
2	覆膜砂	吨/年	200	项目废砂委托处理后回用 年补充损耗量约 20 吨
3	潮膜 砂	陶土	吨/年	项目废砂委托处理后回用 年补充损耗量约 5 吨
4		原沙	吨/年	
5	109#铝合金锭	吨/年	4800	主要成分为少量镁、镍、铜等
6	抛丸钢砂	吨/年	5	—
7	润滑油	吨/年	0.5	—
8	滑石粉	吨/年	0.08	$Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$

2.2.2 水平衡

本项目水平衡见图 2-3。

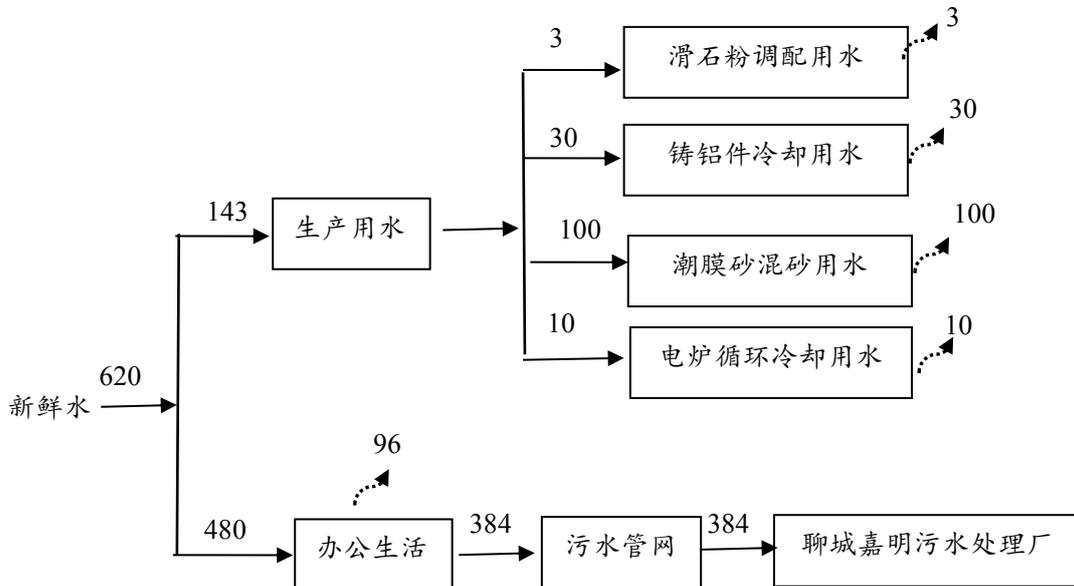


图 2-3 本项目水平衡图

2.3 生产工艺

阀门配件生产工艺流程见下图2-4。

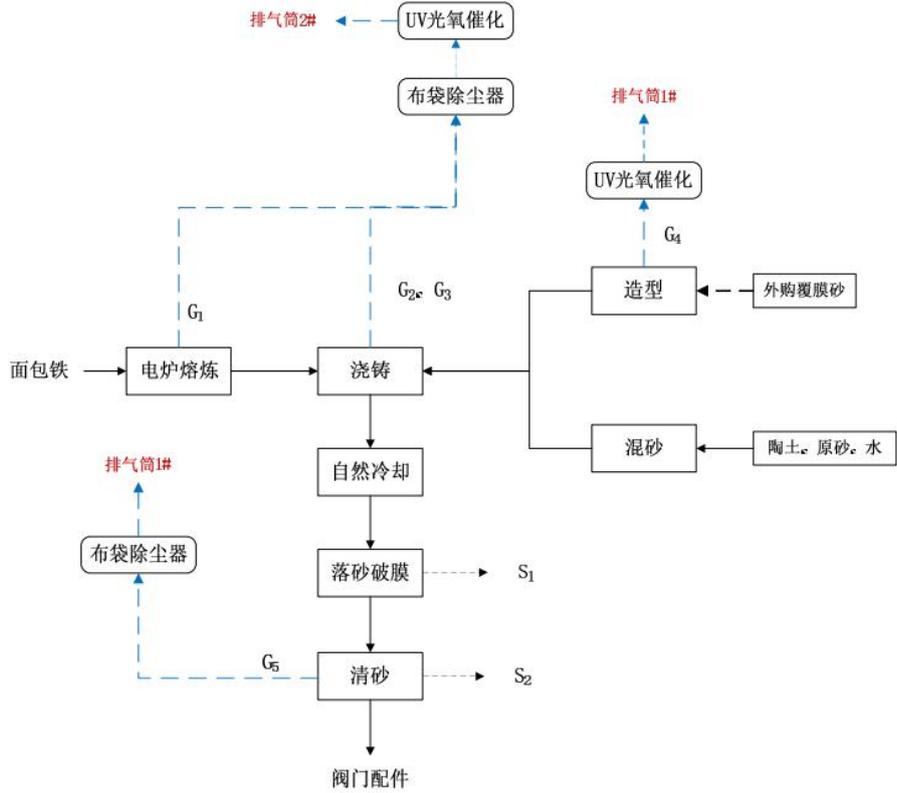


图 2-4 阀门配件生产工艺流程及产污环节图

阀门配件生产工艺及产污环节见下图 2-5。

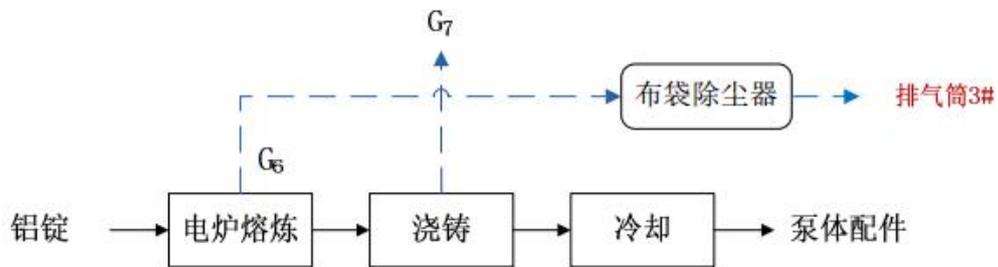


图 2-5 阀门配件工艺流程及产污环节图

阀门配件及泵体配件生产工艺分析：

阀门配件：铸造是将金属熔炼成符合一定要求的液体并浇入铸型，经冷却凝固、清整处理后获得具有预定形状、尺寸和性能的铸件的液体工艺方法。铸造毛坯因近乎成型而达到免机械加工或少量加工的目的，降低了成本并减少了制作时间。本项目采用的是覆膜砂铸型工艺和潮膜砂铸造工艺，外购的或再生的覆膜砂和潮膜砂成品经造型加工即可成型。项目以外购的面包铁为原材料，

装入中频炉，使用电加热，将中频炉内的块铁加热 0.67h，温度约为 1300-1400℃，然后将熔浆浇铸于模具中，经自然冷却后打碎模具外壳得到毛坯件，然后经抛丸机清砂处理（通过清砂高速冲击研磨铸件表面清除残留的表面铸痕、表面积砂或氧化物）后即得成品。

泵体配件：将铝锭放入电炉中熔炼，将熔炼后的铝液装入铸造机内，完成泵体配件浇注，模具中需擦涂脱模剂（脱模剂由滑石粉（ $Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$ ）与纯净水按 3:100 的比例配置而成，不含有机成分，浇铸时无有机废气产生），脱模剂可多次使用，仅损耗严重后重新擦涂即可，浇注完成后，将铸件取出进行循环水冷却后即得成品。

表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况

3.1 大气污染

项目产生的废气主要为铸铁车间中面包铁熔炼过程产生的烟尘，铁水浇铸时产生的颗粒物、甲醛、酚类和VOCs；造型车间造型时产生的甲醛、酚类；抛丸车间清砂处理产生的颗粒物；铸铝车间中熔炼产生的颗粒物，铝液浇铸过程产生的颗粒物、水蒸气。

(1) 有组织废气

铸铁车间废气：

熔炼过程中会排放一定的烟尘，经集气罩+布袋除尘器对熔炼产生的烟尘进行收集、处理，然后通过不低于 15 米高排气筒 2#排放。

浇铸过程中的粘结剂等遇热汽化，形成少量热烟废气，然后将废气引入“UV 光氧催化装置”对甲醛、酚类、VOCs 进行处理，收集后通过 15 米高排气筒 2#排放。

抛丸车间废气：

铸造后的毛坯表面会有少量氧化皮，经振打式布袋除尘器收集、预处理后，再经过袋式除尘器处理后通过高度不低于 15m 排气筒 1#排放。

造型产生的有机废气游离酚类、甲醛，经集尘罩对废气进行收集，引入“UV 光氧催化装置”对有机废气进行处理，处理后通过 15 米高排气筒 1#排放

(2) 无组织废气

铸铁车间废气：

熔炼过程中会排放一定的烟尘，于车间内无组织排放。

浇铸过程中的粘结剂等遇热汽化，形成少量热烟废气，甲醛、酚类、VOCs 于车间内无组织排放。

抛丸车间废气：

铸造后的毛坯表面会有少量氧化皮，于车间内无组织排放。

3.2 废水污染

本项目生无生产废水产生。所产生的废水主要为生活污水，经聊城嘉明污水处理厂后排放。

3.3 噪声

本项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声；所有生产设备均选用低噪声设备，且全部设置于生产车间内，经过基础减振，再经过车间隔声，距离衰减等，能达到较好的降噪效果。

3.4 固体废物

本项目产生的固废包括一般固废和危险固废。

一般固废

各工序布袋除尘器收集的颗粒物、打碎模具产生的废砂、抛丸机收集的氧化皮，收集后外卖物资公司回收利用；职工办公、生活产生的生活垃圾，交由环卫部门统一清运、无害化处理。

危险废物

UV 光解设备废灯管，收集后委托相关资质单位无害化处置。

3.5 处理流程示意图及检测点位图

(1) 有组织废气处理流程示意图



图 3-1 有组织废气监测点位

(2) 无组织废气检测点位图

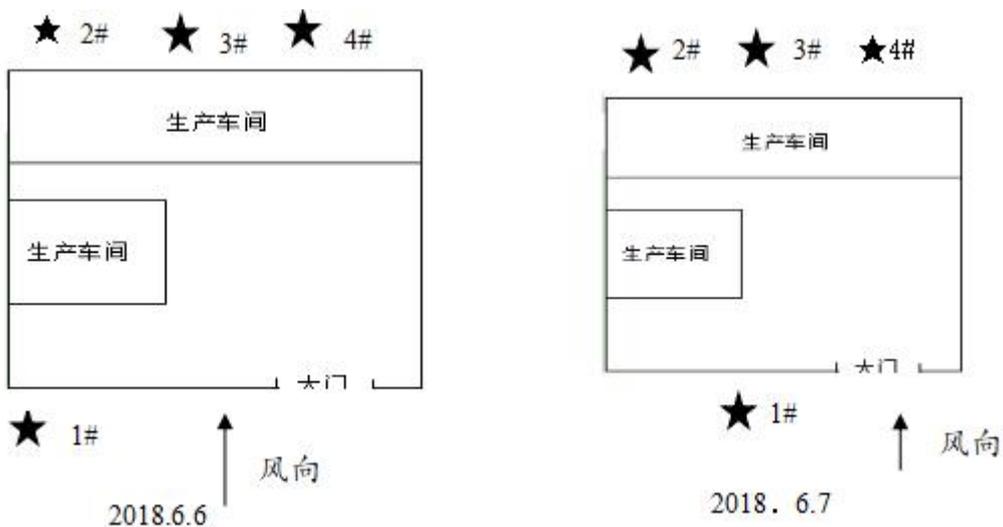


图 3-3 无组织废气检测点位图 (2018.6.6-6.7)

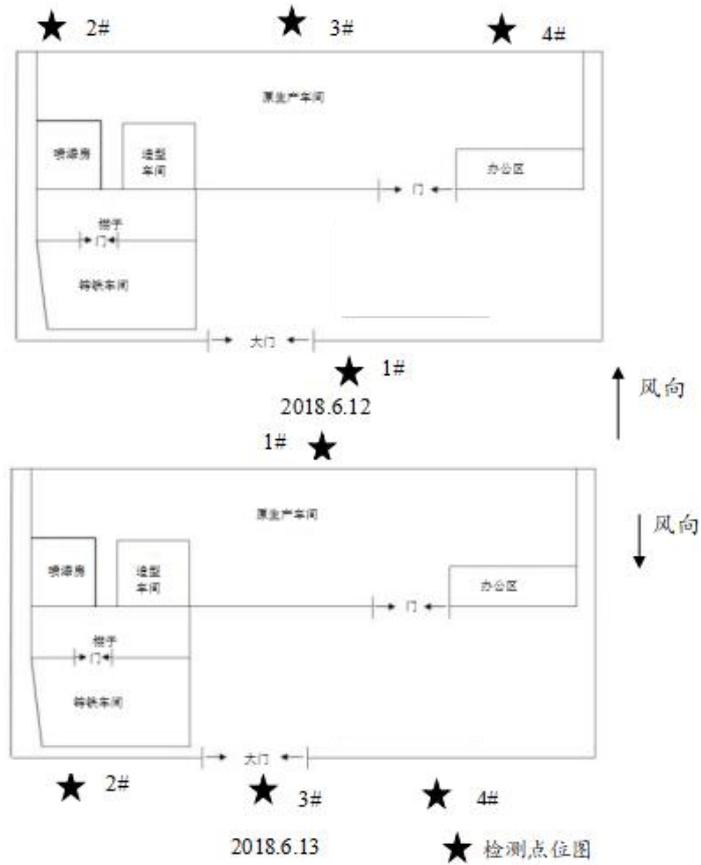


图 3-3 无组织废气检测点位图 (2018. 6. 12-6. 13)

(3) 噪声检测点位图

监测点位：根据厂区噪声源的分布，在厂址各厂界外 1 米处，共设置 4 个监测点，噪声布点图见图 3-4。

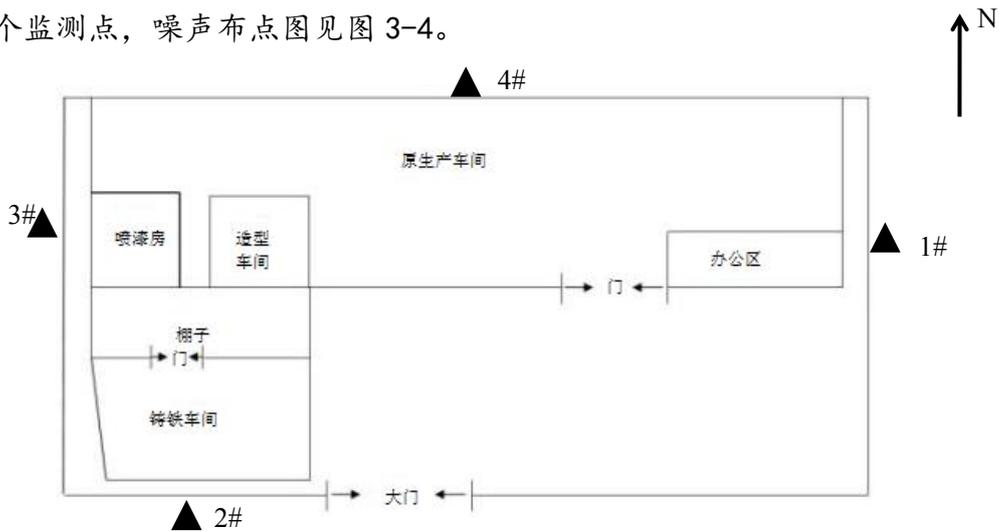


图 3-4 噪声检测点位图

(4) 废水监测点位

在污水总排口设置一个监测点位，监测两天，每天监测两次。



图 3-5 废水检测点位图

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

4.1.1 水环境影响评价结论

本项目无生产废水；本项目新增员工 40 人，项目废水产生环节主要是职工办公生活产生的生活废水。本项目生活污水年产生量为 384m³/a，主要污染物浓度为：COD_{Cr} 300mg/L、氨氮 30mg/L；产生量分别为：COD_{Cr} 0.1152t/a、氨氮 0.0115t/a。生活污水污水管网进入聊城嘉明污水处理厂后处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排放。

在做好防渗基础上，本项目产生的生活污水不会对水环境造成明显影响。

4.1.2 空气环境影响评价结论

本项目所用电炉等均以电提供热能，因此不存在 SO₂、NO_x 等排放。项目产生的废气主要为铸铁车间中面包铁熔炼过程产生的烟尘，铁水浇铸时产生的颗粒物、甲醛、酚类和 VOCs；造型车间造型时产生的甲醛、酚类；抛丸车间清砂处理产生的颗粒物；铸铝车间中熔炼产生的颗粒物，铝液浇铸过程产生的颗粒物、水蒸气。本项目抛丸车间设置 1 根 15m 排气筒（排气筒 1#）；铸铁车间设置 1 根 15m 排气筒（排气筒 2#），铸铝车间（本项目现未建设，以下不赘述）设置 1 根 15m 排气筒（排气筒 3#），共设置 3 根 15m 排气筒（目前为两根）。

铸铁车间废气：

（1）熔炼烟尘

熔炼过程中会排放一定的烟尘，该废气的主要成分为 Fe₂O₃，FeO 和 Fe 等，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，生产 1 吨铸铁件产生的烟（粉）尘为 0.6kg，本项目生产阀门配件 10000t/a，则熔炼产生的烟尘为 6t/a。本项目设置“集气罩+布袋除尘器”对熔炼产生的烟尘进行收集、处理，然后通过不低于 15 米高排气筒 2#排放，排气筒高度还应高出周围 200m 范围内最高建筑物 3m 以上，熔炉每天工作 24h，风机总风量 10000m³/h，集气罩收集效率、布袋除尘器处理效率分别为 90%、95%，经计

算烟尘有组织排放量为 0.27t/a，排放浓度约为 3.75mg/m³；无组织排放量为 0.6t/a（0.083kg/h）。有组织排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（GB37/2376-2013）表 2 中“重点控制区”标准限值要求（颗粒物：10mg/m³）。无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值。

（2）浇铸热烟废气

经计算，浇铸废气中颗粒物产生量为 3.84t/a，甲醛产生量为 0.007t/a，酚类产生量为 0.7672t/a，VOCs 产生量为 2.6672t/a。建设单位新增集尘罩对废气进行收集，收集效率为 95%，收集后的气体引入袋式除尘器（处理效率约为 95%）进行预处理，去除热烟废气中的颗粒物，然后将废气引入“UV 光氧催化装置”对甲醛、酚类、VOCs 进行处理，去除效率为 90%，有机废物经“UV 光氧催化装置”处理后生成水和二氧化碳，经处理后的废气成分有颗粒物、二氧化碳、水和未被催化氧化的少量有机废气；项目浇铸工序每天运行 20 小时，风机风量为 10000m³/h。浇铸废气经收集后通过 15 米高排气筒 2#排放，则有组织最终排放浓度及排放量为：颗粒物 3.04mg/m³、0.1824t/a，甲醛 0.0112mg/m³、0.00067t/a，酚类 1.217mg/m³、0.073t/a，VOCs 4.22mg/m³、0.2534t/a；无组织排放量为：颗粒物 0.192t/a（0.032kg/h），甲醛 0.00035t/a（0.00006kg/h），酚类 0.03836t/a（0.0064kg/h），VOCs 0.13336t/a（0.022kg/h）。

项目有组织颗粒物、VOCs 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相应污染物排放浓度限值（非甲烷总烃：120mg/m³，VOCs 排放限值参考非甲烷总烃）、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（GB37/2376-2013）表 2 中“重点控制区”标准限值要求（颗粒物：10mg/m³）；有组织甲醛、酚类排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关要求（甲醛：25mg/m³、酚类：100mg/m³）的要求。无组织颗粒物、甲醛、酚类、VOCs（参考非甲烷总烃排放限值）排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值。

（3）以最不利情况下计算，铸造车间熔炼、浇铸无组织颗粒物、VOCs、

甲醛、酚类排放速率为 0.115kg/h、0.022kg/h、0.00006kg/h、0.0064kg/h；最大落地点浓度为 0.02667mg/m³、0.005102mg/m³、0.00001392mg/m³、0.001484mg/m³；出现于厂房界 125 米处。无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值。

抛丸车间废气：

清砂产生的颗粒物

铸造后的毛坯表面会有少量氧化皮，主要成分为氧化铁，本项目通过抛丸机清砂去除表面氧化皮，清砂过程会产生颗粒物。根据厂家提供的资料及类比同类项目分析，1 吨处理铸件表面约附着 0.5kg 氧化皮，按 100%去除率计，清砂过程中约有 40%氧化皮斜落至抛丸机内，其余 60%作为颗粒物逸散，经振打式布袋除尘器收集、预处理后，再经过袋式除尘器处理后通过高度不低于 15m 排气筒 1#排放。本项目年处理水泵毛坯 10000t，则清砂工序颗粒物产生量为 3t/a。“振打式布袋除尘器的处理效率约为 95%，平均工作时间为 6h/d，风机风量为 10000m³/h，则清砂工序颗粒物最终排放量为 0.15t/a，排放浓度为 16.7mg/m³。排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（GB37/2376-2013）表 2 中“重点控制区”标准限值要求（颗粒物：10mg/m³）。

造型车间：

造型产生的有机废气

造型温度也比较低，污染物主要为酚醛树脂中未游离的游离酚类、甲醛，类比同类项目一般酚醛树脂中游离甲醛量为 0.5%，游离酚类含量为 0.1%，在造型过程中随着酚醛树脂温度升高树脂中游离酚类、游离甲醛会慢慢散逸出来，占酚醛树脂游离甲醛、酚类总量的 40%。则项目造型甲醛、酚类产生量分别为 0.0576t/a、0.01152t/a。建设单位设置集尘罩对废气进行收集，收集效率为 90%，将废气引入“UV 光氧催化装置”对有机废气进行处理，去除效率为 90%，有机废物经“UV 光氧催化装置”处理后生成水和二氧化碳；工序每天运行 8 小时，风机风量为 10000m³/h。造型废气经收集、处理后通过 15 米高排气筒 1#排放，则甲醛、酚类有组织排放浓度及排放量为：

0.217mg/m³、0.0052t/a；0.0433mg/m³、0.00104t/a；无组织排放量为 0.0058t/a（0.00242kg/h）、0.0012t/a（0.0005kg/h），经计算，最大落地浓度为 0.0006003mg/m³、0.000124mg/m³，出现于厂界 120m 处。有组织排放浓度《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关要求（甲醛：25mg/m³，酚类：100mg/m³）。无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值。

4.1.3 固体废物环境影响评价结论

固废主要为落砂破模产生的废砂，抛丸机收集的氧化皮，各工序布袋除尘器收集的颗粒物，UV 光解设备产生的废灯管，以及职工办公、生活产生的生活垃圾。

一般固废：

收集后作为原料回用于生产；各工序布袋除尘器收集的颗粒物收集后外卖物资公司回收利用；打碎模具产生的废砂收集后用于覆膜砂回收利用；抛丸机收集的氧化皮收集后外卖物资公司回收利用。

职工办公生活会产生少量的生活垃圾，收集后由环卫部门统一清运、无害化处置。

危险废物：

UV 光解设备产生的废灯管为危险废物，废物类别 HW 29 其他废物，废物代码“900-023-329”，收集后委托相关资质单位无害化处置。

在采取以上固废处置措施后，本项目产生的所有固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。

4.1.4 噪声环境影响评价结论

本项目噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声，噪声强度为 60~80dB(A)。通过设备基础减震、门窗隔声、厂房隔声等措施，可有效的控制噪声对外环境的影响。预计噪声强度小于 65dB(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，对厂区周围声环境影响较小。

4.1.5 卫生防护距离分析结论

本项目的卫生防护距离为 100 米。工程卫生防护距离范围内没有敏感目

标，从卫生防护距离角度考虑工程的厂址选择是合理的。卫生防护距离内不得新建居民区、学校、医院等环境敏感目标。根据现场调查，距离本项目最近的位于厂区北部 450 米处的坡舒村。因此，本项目建设满足卫生防护距离的要求。

4.1.6 环境风险分析结论

本项目的风险处于可接受的水平，风险管理措施有效可行，因而从风险角度分析本项目是可行的。另外，本项目所产生的废水仅为生活污水，经排污管道进入市政管网，由聊城嘉明污水处理厂深度处理后排放。因此，本项目不需要设置事故水池。

本项目规模较小，无重大风险源，在建设单位严格落实各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，从环境风险角度分析该项目建设可行。

4.1.7 社会稳定风险评估结论

本项目符合国家产业政策，用地符合规划要求，通过规范性、相融性、可控性分析，项目社会风险较低。

综上所述，本项目运营期只要严格落实“三同时”制度，落实报告中各项环保措施和建议后废气、噪声均可达标排放，生活污水经排污管道进入市政管网，由聊城市嘉明污水处理厂深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后外排；固体废物可做到无害化处置，不会改变环境功能区的质量。本项目符合国家产业政策，具有较好的经济效益、环境效益和社会效益，从环保的角度来说，本项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批意见

4.2.1 废水

项目生产过程中充分注意地下水污染防治措施的落实，防止地下水污染。项目废水主要为生活污水，生活污水经市政污水管网，进入聊城嘉明污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后最终排放。

4.2.2 废气

项目废气妥善处理。项目产生的废气主要为铸铁车间中面包铁熔炼过程产生的烟尘，铁水浇铸时产生的颗粒物、甲醛、酚类和 VOCs；造型车间造

型时产生的甲醛、酚类；抛丸车间清砂处理产生的颗粒物；铸铝车间中熔炼产生的颗粒物，铝液浇铸过程产生的颗粒物、水蒸气。铸铁车间废气：熔炼烟尘，经“集气罩+布袋除尘器”对熔炼产生的烟尘进行收集、处理，通过不低于 15 米高排气筒排放，有组织废气排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（CB37 / 2376—2013）表 2 中“重点控制区”标准限值要求，无组织废气排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值；浇铸热烟废气，经集尘罩进行收集，引入袋式除尘器进行预处理，通过 UV 光氧催化装置进行处置，最终通过 15 米高的排气筒排放，项目有组织颗粒物、VOCs 排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中的相应污染物排放浓度限值、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（CB37 / 2376—2013）表 2 中“重点控制区”标准限值要求，有组织甲醛酚类排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中相关要求的要求，无组织颗粒物、甲醛、酚类、VOCs 排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值；抛丸车间废气：项目清砂产生的颗粒物经振打式布袋除尘器收集、预处理后，再经过袋式除尘器处理后通过高度不低于 15m 排气筒排放，排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》表 2 中“重点控制区”标准限值要求。造型车间产生的有机废气，经 UV 光氧催化装置进行处理，通过 15 米高的排气筒排放，有组织排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中相关要求；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 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值；铸铝车间：熔炼烟尘配套建设集气罩及袋式除尘器，通过 15 米高排气筒排放，有组织废气排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（CB37 / 2376—2013）表 2 中“重点控制区”标准限值要求，无组织废气排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值；浇铸颗粒物、水蒸气排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值。

4.2.3 固废

固体废弃物实行分类管理和妥善处理处置工作。固废主要为落砂破模产生的废砂，抛丸机收集的氧化皮，各工序布袋除尘器收集的颗粒物，UV 光解设备产生的废灯管，和职工办公、生活产生的生活垃圾。各工序布袋除尘器收集的颗粒物收集后外卖物资公司回收利用；打碎模具产生的废砂收集后用于覆膜砂回收利用；抛丸机收集的氧化皮收集后外卖物资公司回收利用；职工办公生活会产生少量的生活垃圾，收集后由环卫部门统一清运、无害化处置；UV 光解设备产生的废灯管为危险废物，收集后委托相关资质单位无害化处置。

4.2.4 噪声

项目噪声源主要为各类加工设备运行产生的噪声。采取加强合理布置设备，车间隔声及距离衰减等措施，噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准要求。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 废气质量保证和质量控制

5.1.1 质量控制措施

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，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，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

表 5-1 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007

采样质控措施：检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。采样仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保采样流量。采样仪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）仪器在监测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），在监测时确保其采样流量。

5.1.2 采样流量校准情况

表5-2 大气采样器中流量孔口流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	流量 (L/min)
2018.6.6 和 2018.6.12	2050D	100	97.98
	3012H	100	98.06
	LH-030	100	98.90

	LH-029	100	97.96
2018.6.7 和 2018.6.13	2050D	100	97.90
	3012H	100	98.98
	LH-030	100	98.90
	LH-029	100	97.90

5.1.3 无组织废气检测气象情况

表 5-3 无组织检测期间气相参数（2018.6.6-6.7）

日期	气象条件		气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
	时间					
2018.6.6	09:10-10:10		24.0	100.4	1.6	南
	10:30-11:30		29.0	100.1	1.5	南
	14:10-15:10		30.0	99.9	1.6	南
	15:30-16:30		33.0	99.7	1.5	南
2018.6.7	09:00-10:00		24.0	100.4	1.4	南
	10:20-11:20		32.0	99.9	1.7	南
	13:10-14:10		33.0	99.8	1.8	南
	14:30-15:30		35.0	99.6	1.5	南

表 5-4 无组织检测期间气相参数（2018.6.12-6.13）

日期	气象条件		气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
	时间					
2018.6.12	09:10-10:10		27.4	100.47	0.5	S
	10:30-11:30		29.9	100.32	0.5	S

	14:10-15:10	36.7	100.01	0.7	S
	15:30-16:30	35.4	100.13	0.9	S
2018. 6.13	09:00-10:00	26.3	100.36	0.9	N
	10:20-11:20	30.4	100.11	1.1	N
	13:10-14:10	34.2	99.27	0.8	N
	14:30-15:30	32.7	100.02	0.9	N

5.2 噪声质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器校准结果见表 5-5。

表 5-5 噪声仪器校准结果

校准日期	仪器编号	校准器具编号	测量前仪器校准 dB (A)	测量后仪器校准 dB (A)
2018.6.6	HY-040	HY-048	93.8	94.0
2018.6.7	HY-040	HY-048	93.8	94.0

5.3 废水质量保证和质量控制

表 5-6 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废水	地表水和污水监测技术规范	HJ/T 91-2002
	水质 样品的保存和管理技术规定	HJ 493—2009

采样质控措施：检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

采样人员根据采样方案或要求，选择合适采样容器、采样设备和监测仪器，采样容器洗涤方法按样品成分和监测项目确定，有特殊要求的洗涤方法按特殊要求处理，细菌学项目的采样容器按监测方法中的要求事先灭菌，对现场使用的监测仪器进行功能和校准状态核查，保证使用仪器完好；运输中保证监测仪器不损坏，确保现场仪器正常使用。

表 6 验收监测内容

6.1 废气监测因子及监测结果评价

6.1.1 废气验收检测执行标准

废气的监测内容监测频次见表 6-1。有组织废气主要检测项目为颗粒物、甲醛和 VOCs，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“重点控制区”标准限值要求，甲醛排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准相应污染物排放浓度限值要求，VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准 第 1 部分 汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）中相关排放限值要求，具体监测内容见表 6-2；无组织废气主要为颗粒物、甲醛、VOCs，颗粒物、甲醛排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度相应限值要求，VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准 第 1 部分 汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）中相关排放限值要求，具体标准限值见表 6-3；

表6-1废气验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
有组织废气	该项目在排气筒出口 设 1 个监控点	颗粒物	4 次/天，连续监测 2 天
		VOCs	
		甲醛	
无组织废气	该项目厂界上风向设置一个参照 点，厂界下风向设置 3 个监控点	颗粒物	3 次/天，连续测 2 天
		VOCs	
		甲醛	

表6-2 有组织废气执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
颗粒物	10	3.5	《山东省区域性大气污染物综合排放标准（DB37/2376-2013）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
甲醛	25	0.26	
酚类	100	0.10	

VOCs	50	3.0	《挥发性有机物排放标准 第 1 部分 汽车制造业》 (DB37/2801.1-2016)
------	----	-----	---

表 6-3 无组织废气执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
甲醛	0.2	
酚类	0.080	
VOCs	2.0	《挥发性有机物排放标准 第 1 部分 汽车制造业》 (DB37/2801.1-2016)

6.1.2 废气监测方法及监测所用仪器见表 6-4 和表 6-5。

表 6-4 废气监测分析方法

项目名称	标准方法	标准代号	检出限mg/m ³
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	0.001
VOCs	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.3-1.0μg/m ³
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995	0.5mg/m ³

表 6-5 废气监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	仪器检定日期
气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE	LH-001	2018.04.12
紫外可见分光光度计	N4S (755B)	LH-028	2018.04.16
综合智能大气采样器	HY-1201	LH-030	2018.04.16
智能双路烟气采样器	HYCQ-2	LH-029	2018.04.04
空气/TSP 智能综合采样器	2050D	--	2017.11.27

6.2 噪声监测因子及监测结果评价

6.2.1 噪声监测内容

噪声监测内容如表 6-6 所示。

表 6-6 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次
1#	东厂界	均在厂界外 1 米	监测 2 天，昼间监测 1 次

2#	南厂界		
3#	西厂界		
4#	北厂界		

6.2.2 监测分析方法

监测分析方法参见表 6-7。

表 6-7 噪声监测分析方法一览表

项目名称	监测方法	方法来源	检出下限
厂界噪声	工业企业厂界噪声测量方法	GB12348—2008	—

6.2.3 标准限值

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-8。

表 6-8 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
厂界噪声 dB (A)	60 (昼间)

6.2.4 噪声监测结果及评价

表 6-9 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器编号	检定日期	有效期
多功能声级计	HY-040	2017.9.26	1 年
声级校准器	HY-048	2017.11.27	1 年

6.3 废水监测因子及监测结果评价

6.3.1 废水验收监测执行标准

本项目废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 A 等级标准及聊城市嘉明污水处理厂进水水质要求。

废水验收监测内容见表 6-10，废水验收监测内容见表 6-11。

表 6-10 废水验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
		SS	一天 4 次，监测 2 天

废水	污水总排口	化学需氧量 (COD _{Cr})	
		PH	
		氨氮	

表 6-11 废水执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/L)	执行标准
SS	400	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 中 A 等级标准及聊城市嘉明污水处理厂进水水质要求
化学需氧量 (COD _{Cr})	500	
PH	6-9	
氨氮	45	

6.3.2 废水监测方法

监测分析方法及所用仪器参见表 6-12。

表 6-12 废水的监测方法一览表

分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限 mg/L
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》	GB/T 11901-1989	万分之一天平 ATY224 恒温恒湿箱 250L	—
化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ828-2017	50mL 酸式滴定管	4.0
氨氮	《水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法》	HJ537-2009	50mL 酸式滴定管	0.2
PH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》	GB/T 6920-1986	酸式密度计 PHS-3C	—

表 7 工况监测

7.1 验收监测期间生产工况记录：

7.1.1 目的和范围

为了准确、全面地反映山东华宇阀门有限公司年产120万台阀门配件及年产30万台泵体配件项目（仪器，年产60万台阀门配件）的环境质量现状，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该工程主要污染源及污染物的分析，确定本次验收监测的范围主要是颗粒物、甲醛、VOCs、废水和厂界噪声。

7.1.2 工况监测情况

表 7-1 工况加测情况一览表

监测时间	设计能力(台/d)	实际能力(台/d)	生产负荷 (%)
2018.6.6	2000	1800	90
2018.6.7	2000	1700	85
2018.6.12	2000	1700	85
2018.6.13	2000	1800	90

工况分析：验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均在 85%以上，符合验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

7.2 验收监测结果

7.2.1 有组织废气检测结果

表 7-2 有组织废气检测结果

设施	检测时间	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	最高或平均值
抛丸、造型工序净化器出口 (◎1)	2018.6.6	排气量(m³/h)	3966	4015	3975	3985

山东华宇阀门有限公司年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目（一期，年产 60 万台阀门配件）环境保护验收监测报告

	2018.6.7	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	10.2	10.8	10.6	10.8
		排气量(m ³ /h)	4015	3970	3954	3980
		颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	11.2	10.4	11.0	11.2
浇注工序 除尘器出口 (◎2)	2018.6.6	排气量(m ³ /h)	6191	6016	6076	6094
		颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	8.12	7.89	8.40	8.40
	2018.6.7	排气量(m ³ /h)	6251	6196	6145	6197
		颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	7.72	7.82	8.04	8.04
抛丸、造型工序净化设施出口 (◎1)	2018年6月6日	排气量(m ³ /h)	3165	3222	3183	3190
		酚类化合物排放浓度(mg/m ³)	1.6	1.4	1.5	1.6
	2018年6月7日	排气量(m ³ /h)	3732	3667	3736	3712

		酚类化合物排放浓度(mg/m ³)	1.6	1.5	1.8	1.8
浇铸、熔炼工序净化设施出口(◎2)	2018年6月6日	排气量(m ³ /h)	3214	3268	3144	3209
		酚类化合物排放浓度(mg/m ³)	1.6	1.7	1.3	1.7
	2018年6月7日	排气量(m ³ /h)	3635	3768	3762	3722
		酚类化合物排放浓度(mg/m ³)	1.7	1.8	1.5	1.8

表 7-3 有组织废气检测结果

设施	检测时间	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	最高或平均值
熔炼工序排气筒出口	2018年6.12	排气量(m ³ /h)	6247	6461	6002	6237
		甲醛排放浓度(mg/m ³)	2.56	2.67	2.91	2.71
		甲醛排放速率(kg/h)	0.0160	0.0172	0.0175	0.0169
熔炼工序排气筒出口	2018.6.13	排气量(m ³ /h)	5866	6037	6271	6058
		甲醛排放浓度(mg/m ³)	3.02	3.26	3.26	3.18
		甲醛排放速率(kg/h)	0.0177	0.0197	0.0204	0.0193
熔炼工序排气	2018.6.12	排气量(m ³ /h)	6247	6461	6002	6237

筒出口		VOCs 排放浓度(mg/m ³)	0.737	0.755	0.743	0.745
		VOCs 排放速率(kg/h)	4.6×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³
熔炼工序排气筒出口	2018.6.13	排气量(m ³ /h)	6247	6461	6002	6237
		VOCs 排放浓度(mg/m ³)	1.397	1.344	1.426	1.389
		VOCs 排放速率(kg/h)	8.2×10 ⁻³	8.1×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³

监测结果表明：验收监测期间，有组织废气颗粒物、VOCs、甲醛、酚类的排放浓度最高11.2mg/m³、1.426mg/m³、3.26mg/m³、1.8mg/m³，排放速率分别为0.0511kg/h、8.9×10⁻³kg/h、0.0204kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准相应污染物排放浓度限值要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中“重点控制区”标准限值要求及《挥发性有机物排放标准 第1部分 汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）中关于VOCs排放浓度限值要求。

7.2.2 无组织废气检测结果

表 7-4 无组织废气检测结果

检测项目	检测日期	检测点位		检测结果				
				1	2	3	4	最大值
VOCs (μg/m ³)	2018.6.12	○1#	上风向	149.9	115.9	90.1	145.8	149.9
		○2#	下风向	295.8	318.2	240.1	282.1	318.2
		○3#	下风向	201.7	247.2	242.7	277.8	277.8
		○4#	下风向	279.5	231.7	211.8	189.7	279.5
	2018.6.13	○1#	上风向	128.8	134.6	131.2	151.7	151.7
		○2#	下风向	154.5	245.4	162.0	246.8	246.8
		○3#	下风向	197.4	292.9	199.5	244.1	292.9
		○4#	下风向	180.6	183.2	325.9	374.8	374.8

山东华宇阀门有限公司年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目（一期，年产 60 万台阀门配件）环境保护验收监测报告

甲醛 (mg/m ³)	2018. 6.12	○1#	上风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		○2#	下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		○3#	下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		○4#	下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2018. 6.13	○1#	上风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		○2#	下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		○3#	下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		○4#	下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
颗粒物 (mg/m ³)	2018. 6.6	○1#	上风向	0.129	0.113	0.133	0.133	0.400
		○2#	下风向	0.387	0.376	0.349	0.400	
		○3#	下风向	0.369	0.357	0.362	0.381	
		○4#	下风向	0.350	0.338	0.381	0.361	
	2018. 6.7	○1#	上风向	0.129	0.131	0.131	0.131	0.394
		○2#	下风向	0.332	0.374	0.357	0.375	
		○3#	下风向	0.351	0.393	0.375	0.356	
		○4#	下风向	0.369	0.355	0.394	0.338	
酚类 (mg/m ³)	2018. 6.6	○1#	上风向	0.012	0.011	0.010	0.013	0.077
		○2#	下风向	0.066	0.065	0.071	0.070	
		○3#	下风向	0.066	0.077	0.074	0.069	
		○4#	下风向	0.073	0.078	0.076	0.075	
	2018. 6.7	○1#	上风向	0.011	0.013	0.010	0.012	0.078
		○2#	下风向	0.078	0.068	0.074	0.076	
		○3#	下风向	0.072	0.070	0.073	0.071	
		○4#	下风向	0.068	0.069	0.066	0.065	

监测结果表明：验收监测期间，无组织废气颗粒物、甲醛、酚类小时浓度

最高分别为 0.400mg/m³、未检出、0.078mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度相应限值要求；VOCs 小时浓度最高为 374.8 μg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 1 部分 汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）中关于 VOCs 排放浓度限值要求。

7.2.3 噪声检测结果

噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声检测结果

监测日期	监测时间	检测项目	项目东厂界	项目南厂界	项目西厂界	项目北厂界
2018.6.6	昼间	Leq(A)	62.2	61.4	62.4	61.7
2018.6.7	昼间		63.5	62.4	61.5	61.7

监测结果表明：验收监测期间，1#、2#、3#、4#监测点位昼间噪声在 61.4dB(A)-63.5dB(A) 之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

7.2.4 废水检测结果

表 7-6 废水检测结果

检测时间	检测项目	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	第四次	最高值/范围
2018.6.6	PH(无量纲)	7.2	7.9	6.8	7.3	6.8-7.9
	SS(mg/L)	13	15	12	10	15
	COD _{Cr} (mg/L)	22.9	26.9	31.9	19.9	31.9
	氨氮(mg/L)	10.3	10.1	9.50	9.01	10.3
2018.6.7	PH(无量纲)	7.8	7.4	7.6	7.9	7.4-7.9
	SS(mg/L)	14	15	11	14	15
	COD _{Cr} (mg/L)	29.9	27.9	25.9	27.9	29.9

	氨氮(mg/L)	9.85	9.40	9.74	9.68	9.85
--	----------	------	------	------	------	------

废水监测结果表明：验收监测期间，COD_{Cr} 最高排放浓度为 31.9mg/L，SS 最高排放浓度为 15mg/L，氨氮最高排放浓度为 10.3mg/L，PH 最高为 7.9，均《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准及聊城市嘉明污水处理厂进水水质要求。

表 8 环境管理调查结果

8.1 环保审批手续

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，2017 年 11 月山东华宇阀门有限公司委托，中科森环企业管理（北京）有限公司编制完成了《山东华宇阀门有限公司年产年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目环境影响报告表》，2018 年 1 月 16 日聊城市环境保护局东昌府分局聊东环审[2018]25 号对其进行了审批。有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施。

8.2 环境管理制度建立情况和环境管理机构的设置情况：

山东华宇阀门有限公司制定了《环境保护管理制度》，由专人负责该项目档案的管理工作。同时，山东华宇阀门有限公司成立公司环保小组，组长：李兴忠，副组长：李钦平，成员：刘化刚，陈巨鹏，安建库。

8.3 环保设施建成情况

表 8-1 环保投资估算一览表

项目	投资内容
废气	集尘罩、光催化氧化装置、布袋除尘器等
噪声	选用低噪声设备、减振基础、室内密闭
固废	设置各种固废临时储存场 危废暂存间
合计	60 万元

8.4 环评批复落实情况

表 8-2 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设情况	与环评落实情况
1	项目生产过程中充分注意地下水污染防治措施的落实，防止地下水	生活污水经市政污水管网，进入聊城嘉明污水	已落实

	<p>水污染。项目废水主要为生活污水，生活污水经市政污水管网，进入聊城嘉明污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后最终排放。</p>	<p>污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后最终排放。验收监测期间，COD_{Cr} 最高排放浓度为 31.9mg/L，SS 最高排放浓度为 15mg/L，氨氮最高排放浓度为 10.3mg/L，PH 最高为 7.9，均《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准及聊城市嘉明污水处理厂进水水质要求。</p>	
2	<p>项目废气妥善处理。项目产生的废气主要为铸铁车间中面包铁熔炼过程产生的烟尘，铁水浇铸时产生的颗粒物、甲醛、酚类和 VOCs；造型车间造型时产生的甲醛、酚类；抛丸车间清砂处理产生的颗粒物；铸铝车间中熔炼产生的颗粒物，铝液浇铸过程产生的颗粒物、水蒸气。铸铁车间废气：熔炼烟尘，经“集气罩+布袋除尘器”对熔炼产生的烟尘进行收集、处理，通过不低于 15 米高排气筒排放，有组织废气排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（CB37 / 2376—2013）表 2 中“重点控制区”标准限值要求，无组织废气排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值；浇铸热烟废气，经集尘罩进行收集，引入袋式除尘器进行预处理，通过 UV 光氧催化装置进行处置，最终通过 15 米高的排气筒排放，项目有组织颗粒物、VOCs 排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中的相应污染物排放浓度限值、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（CB37 / 2376—2013）表 2 中“重点控制区”标准限值要求，有组织甲醛酚类排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中相关要求的要求，无组织颗粒物、甲醛、类、VOCs 排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297</p>	<p>铸铁车间中面包铁熔炼过程产生的烟尘，铁水浇铸时产生的颗粒物、甲醛、酚类和 VOCs；造型车间造型时产生的甲醛、酚类；抛丸车间清砂处理产生的颗粒物；铸铝车间中熔炼产生的颗粒物，铝液浇铸过程产生的颗粒物、水蒸气。铸铁车间废气：熔炼烟尘，经“集气罩+布袋除尘器”对熔炼产生的烟尘进行收集、处理，通过不低于 15 米高排气筒排放，验收监测期间，有组织废气颗粒物、甲醛的排放浓度最高 11.2mg/m³，3.26mg/m³，1.8mg/m³，排放速率分别为 0.0511kg/h，0.0204kg/h，有组织甲醛满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准相应污染物排放浓度限值要求。有组织颗粒物满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中“重点控制区”标准限值要求；VOCs 的排放浓度为 1.426mg/m³，排放速率为 8.9x10⁻³kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 1 部分 汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）中关于 VOCs 排放浓度限值要</p>	已落实

	<p>—1996) 表 2 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值；抛丸车间废气：项目清砂产生的颗粒物经振打式布袋除尘器收集、预处理后，再经过袋式除尘器处理后通过高度不低于 15m 排气筒排放，排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》表 2 中“重点控制区”标准限值要求。造型车间产生的有机废气，经 IV 光氧催化装置进行处理，通过 15 米高的排气筒排放，有组织排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中相关要求；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 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值；铸铝车间：熔化烟尘配套建设集气罩及袋式除尘器，通过 15 米高排气筒排放，有组织废气排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（CB37 / 2376—2013）表 2 中“重点控制区”标准限值要求，无组织废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中的相应污染物无组织排放监控浓度限值；浇铸颗粒物、水蒸气排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中的相应污染物无组织推监控浓度限值。</p>	<p>求；无组织废气颗粒物、甲醛、酚类小时浓度最高分别为 0.400mg/m³、未检出，0.078mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度相应限值要求；VOCs 小时浓度最高为 374.8μg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 1 部分 汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）中关于 VOCs 排放浓度限值要求。</p>	
3	<p>项目噪声源主要为各类加工设备运行产生的噪声。采取加强合理布置设备，车间隔声及距离衰减等措施，噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准要求。</p>	<p>生产设备均设置在厂房内，通过设备基础减震、门窗隔声、车间隔声及距离衰减。验收监测期间，1#、2#、3#、4#监测点位昼间噪声在 61.4dB(A)-63.5dB(A)之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准限值。</p>	已落实
4	<p>固体废物实行分类管理和妥善处理处置工作。固废主要为落砂破模产生的废砂，抛丸机收集的氧化皮，各工序布袋除尘器收集的颗粒物，UV 光解设备产生的废灯管，和职工办公、生活产生的生活垃圾。各工序布袋除尘器收集的颗粒物收集后外卖物资公司回收利用；打碎</p>	<p>废润滑油、防锈油沉淀物、油基环保清洗剂沉淀物、废灯管均为危险废物，委托有相应资质单位进行处置，并按《危险废物规范化管理指标体系》的相关要求，加强危险废物收集、贮存、转移管理，确保危</p>	已落实

山东华宇阀门有限公司年产 120 万台阀门配件及年产 30 万台泵体配件项目（一期，年产 60 万台阀门配件）环境保护验收监测报告

<p>模具产生的废砂收集后用于覆膜砂回收利用；抛丸机收集的氧化皮收集后外卖物资公司回收利用；职工办公生活会产生少量的生活垃圾，收集后由环卫部门统一清运、无害化处置；UV 光解设备产生的废灯管为危险废物，收集后委托相关资质单位无害化处置。</p>	<p>危险废物规范化处置；各类沾染危险废物的包装桶应暂存在危废贮存内，定期由厂家回收；边角料收集后外售,生活垃圾由环卫部门定期清运。</p>	
<p> </p>		

表 9 结论与建议

9.1 结论：

9.1.1 工况验收情况

验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均为 85%及以上，符合验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。

9.1.2 废气监测结论

验收监测期间，有组织废气颗粒物、甲醛、酚类的排放浓度最高 11.2mg/m³，3.26mg/m³，1.8mg/m³，排放速率分别为 0.0511kg/h、0.0204kg/h，有组织甲醛满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准相应污染物排放浓度限值要求。有组织颗粒物满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中“重点控制区”标准限值要求；VOCs 的排放浓度为 1.426mg/m³，排放速率为 8.9×10⁻³kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 1 部分 汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）中关于 VOCs 排放浓度限值要求；无组织废气颗粒物、甲醛小时浓度最高分别为 0.400mg/m³、未检出、0.078mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度相应限值要求；VOCs 小时浓度最高为 374.8μg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 1 部分 汽车制造业》（DB37/2801.1-2016）中关于 VOCs 排放浓度限值要求。

9.1.3 噪声监测结论

验收监测期间，1#、2#、3#、4# 监测点位昼间噪声在 61.4dB(A)–63.5dB(A) 之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准限值。

9.1.4 固体废物处理结论

本项目产生的固废包括一般固废和危险固废。

一般固废

各工序布袋除尘器收集的颗粒物、打碎模具产生的废砂、抛丸机收集的氧化皮，收集后外卖物资公司回收利用；职工办公、生活产生的生活垃圾，交由环卫部门统一清运、无害化处理。

危险废物

UV 光解设备废灯管，收集后委托相关资质单位无害化处置。

9.1.5 废水监测结论

验收监测期间，COD_{Cr} 最高排放浓度为 31.9mg/L，SS 最高排放浓度为 15mg/L，氨氮最高排放浓度为 10.3mg/L，PH 最高为 7.9，均《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准及聊城市嘉明污水处理厂进水水质要求。

9.2 建议：

9.2.1 严格执行环保相关规定，进一步完善各种规章制度；

9.2.2 保证环保设施正常运转，确保污染源稳定达标排放；

9.2.3 加强厂区绿化，使环境污染因素降到最低限度。