

# 建设项目竣工环保 验收监测报告

LHEP-YS-2020-07-003

项目名称： 年增产 400 吨钢球项目（一期）

建设单位： 东阿县旭升钢球有限公司

山东聊和环保科技有限公司

2020 年 8 月



承担单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：高伟

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）好编制单位：\_\_\_\_\_（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 项目概况.....	2
表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况.....	7
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.....	8
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	11
表 6 验收监测内容及结果.....	14
表 7 环境管理内容.....	20
表 8 验收监测结论及建议.....	23

### 附件：

- 1、东阿县旭升钢球有限公司年增产 400 吨钢球项目验收监测委托函
- 2、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 3、东阿县行政审批服务局《关于东阿县旭升钢球有限公司年增产 400 吨钢球项目环境影响报告表的批复意见》（2019.8.13）
- 4、《东阿县旭升钢球有限公司关于成立环境保护领导小组的决定》
- 5、《东阿县旭升钢球有限公司环保管理制度》
- 6、《东阿县旭升钢球有限公司危险废弃物处置管理制度》
- 7、《东阿县旭升钢球有限公司危险废弃物污染环境防治责任制度》
- 8、《东阿县旭升钢球有限公司危险废弃物处理应急预案》
- 9、东阿县旭升钢球有限公司生产负荷证明

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	年增产 400 吨钢球项目				
建设单位名称	东阿县旭升钢球有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	东阿县铜城办事处南、铜鱼路北段路西				
主要产品名称	钢球				
一期设计生产能力	年产 80 吨钢球				
一期实际生产能力	年产 80 吨钢球				
建设项目环评时间	2019 年 7 月	开工建设时间	2019 年 8 月		
投产时间	2019 年 10 月	验收现场监测时间	2020.07.13-2020.07.14		
环评报告表 审批部门	东阿县 行政审批服务局	环评报告表 编制单位	聊城市环境科学工程 设计院有限公司		
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	15 万元	比例	2.50%
一期实际总概算	120 万元	实际环保投资总概算	15 万元		12.5%
验收监测依据	<p>1、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>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、《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>4、聊城市环境科学工程设计院有限公司编制的《东阿县旭升钢球有限公司年增产 400 吨钢球项目环境影响报告表》（2019.7）；</p> <p>5、东阿县行政审批服务局东行审环报告表[2019]46 号《关于东阿县旭升钢球有限公司年增产 400 吨钢球项目环境影响报告表的批复意见》（2019.8.13）；</p> <p>6、东阿县旭升钢球有限公司年增产 400 吨钢球项目验收监测委托函；</p> <p>7、《东阿县旭升钢球有限公司年增产 400 吨钢球项目环境保护验收监测方案》；</p> <p>8、实际建设情况。</p>				
验收监测标准 标号、级别	<p>1、废气执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 “非重点行业”、表 2 及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相应的标准要求；</p> <p>2、废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中洗涤用水水质标准；</p> <p>3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；</p> <p>4、固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。</p>				

**表 2 项目概况****2.1 工程建设内容****2.1.1 前言**

东阿县旭升钢球有限公司，法定代表人孟凡迎，公司位于东阿县铜城办事处南、铜鱼路北段路西，占地面积4800m<sup>2</sup>，预计总投资600万元，建设年增产400吨钢球项目，购置磨球机、精研机及选球机等设备，为公司的发展奠定良好的基础。

由于企业资金问题，实际设备数量比环评设计数量较少，且部分工艺依托钢球生产项目（一期）中清洗机、选球机及立式车床设备。项目分期验收，本次验收为一期，投资120万元，生产规模为年产80吨钢球。

**2.1.2 项目进度**

本次验收为改扩建项目。2019年7月东阿县旭升钢球有限公司委托聊城市环境科学工程设计院有限公司编制了《东阿县旭升钢球有限公司年增产 400 吨钢球项目环境影响报告表》，2019年8月13号东阿县行政审批服务局以东行审环报告表[2019]46号对其进行了审批。现有建设内容具备年产80吨钢球产能，本次拟按新建现有规模开展增产400吨钢球项目（一期，年产80吨）验收。

2020年7月公司委托山东聊和环保科技有限公司进行该项目一期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，依据监测技术规范制定了一期环保验收监测方案，并于2020年07月13日-14日对该企业进行了验收监测，根据一期验收监测结果和现场检查情况编制了本项目一期验收监测报告。

**2.1.3 项目建设内容**

本项目占地4800m<sup>2</sup>。项目租赁东阿东信钢球有限公司的生产车间及办公室进行生产，包括生产车间、仓库等。本项目组成见表2-1。

**表 2-1 本项目组成一览表**

序号	名称	主要内容
1	主体工程	生产车间（3400m <sup>2</sup> ）1座：包括磨球、光球、研球、淬火等工序生产区，原料区，成品区；一期生产能力年产80吨轴承钢球
2	辅助工程	仓库（300m <sup>2</sup> ）、成品区（200m <sup>2</sup> ）、办公室（90m <sup>2</sup> ）各1座、循环水池4个

**2.1.4 项目地理位置及总平面布置**

本项目位于东阿县铜城办事处南、铜鱼路路西(东阿东信钢球有限公司院内)，租赁东阿东信钢球有限公司的闲置空地建设。项目地理位置见图2-1。具体平面布置图见图2-2。



图 2-1 地理位置图

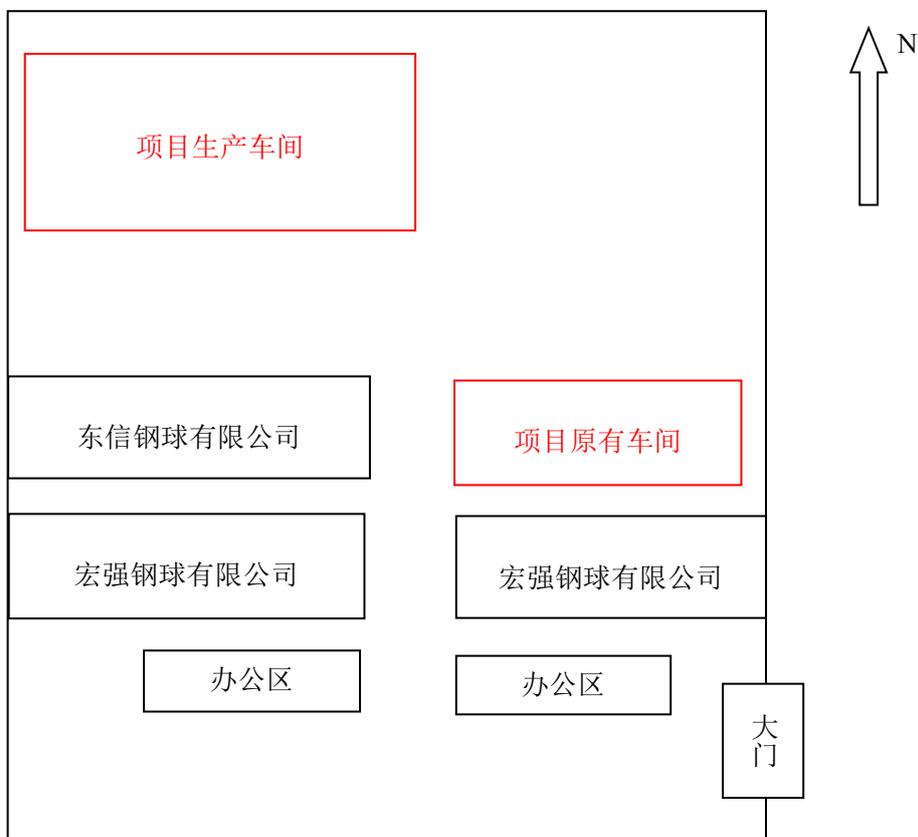


图 2-2 平面布置图

### 2.1.5 主要生产设备

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 生产设备一览表

序号	设备名称	环评设计数量（台/套）	一期实际数量（台/套）
1	冷镦机	20	0
2	光球机	4	4
3	磨球机	11	2
4	精研机	80	5
5	清洗机	2	0
6	强化机	2	1
7	选球机	15	0
8	滚筒热处理电阻炉	6	2
9	立式车床	1	0

### 2.1.6 产品方案及原辅材料消耗情况

本项目产品方案为年产 80 吨钢球。本项目的原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料使用情况一览表

序号	名称	单位	环评年消耗量	一期年耗量	备注
1	钢丝	t/a	440	88	项目一期未购置冷镦机，原材料为冷镦毛坯。
2	甲醇	t/a	1.36	0.272	——
3	光球、磨球磨削液	t/a	1.0	0.2	——
4	研球磨削液	t/a	1.2	0.24	——
5	淬火油	t/a	1.5	0.3	——
6	煤油	t/a	1.0	0.2	——
7	防锈油	t/a	0.68	0.136	——

### 2.1.7 公用工程

#### （1）供电

项目用电由东阿县供电公司提供，依托东阿东信钢球有限公司一台 250KVA 箱式变压器，一期年用电量为 10 万。

#### （2）供水

项目用水采用自来水，可满足项目用水需求。项目用水分为生活用水及生产用水，生产用水为光球磨削液、磨球磨削液和研球磨削液稀释用水、淬火油池冷却用水、洗球清洗用水。

#### （3）排水

项目主要废水为精研后钢球清洗废水和员工生活废水。稀释磨削液、淬火油池冷却用水均循环使用，定期补充损耗，不外排；煤油脱水、精研后清洗水经厂内原有溶气气浮污水处理设施气浮+好氧快滤处理后排入清洗循环水池，循环利用，不外排。生活污水经化粪池预处理后全部由当地环卫部门清运。

### 2.1.8 劳动定员及工作制度

劳动定员：项目一期劳动定员 2 人。

生产运行制度：年工作日 300 天，实行三班工作制，每班工作 8 小时。

### 2.2 主要生产工艺流程及产污环节

1、冷镦：购进已拔丝后钢丝经冷镦机冷镦，由冷镦机将原材料轴承钢丝根据不同加工规格，截成一定的尺寸段，并在冷镦模具内镦制成锥鼓形球坯；（项目一期未购置冷镦机，原材料为冷镦毛坯。）

2、光球：利用光球机将冷镦后的锥鼓形球坯环带及两极去除，同时提高钢球表面的光滑度，使球坯初步成球形；工序中使用的磨削液购买成品，购买后和水按照一定比例调匀而成，循环使用，定期补充；

3、热处理：将光球后的钢球装入滚筒热处理电阻炉后，通入甲醇于滚筒热处理电阻炉内，点火加热，甲醇燃烧消耗掉氧气从而达到脱氧的目的，加热至 600℃~900℃，保持 30~40 分钟，进入淬火油池进行冷却，使钢球体改进硬度、韧性。淬火后，将钢球加热到 150-250℃ 来回火，以此来得到回火马氏体让其具有高硬度和高耐磨性的同时降低其内应力和脆性。本项目回火过程采用空气回火工艺。

4、强化：将热处理后的钢球转入强化机滚筒内，利用滚筒的转动使钢球在滚筒内互相碰撞，增加钢球的强度的均匀度。

5、磨球：将强化后的钢球放入磨球机进行磨球，进一步改善钢球表面的质量和形状。磨削液同样为购买的成品磨削液和水按比例混合的混合液，循环使用，定期补充，不外排。

6、研球：研球分为初研和精研，均在精研机内进行。研磨机内的磨板将钢球进行加压磨削，以去除球表面的黑色氧化层及修正球的精度；研磨液外购成品，加水稀释后，循环使用。

7、清洗：项目配置 2 台自制清洗机，清洗采用洗洁精稀释液，水循环使用、每天补充、定期更换处理，更换掉的水经厂内溶气气浮污水处理设施处理后回用于清洗循环水池。

8、煤油脱水：将合格钢球放入煤油内进行清洗脱除钢球表面水分；煤油脱水工序中沾过水的煤油经沉淀分层后分出上层煤油循环利用，下层水排入厂内溶气气浮污水处理设施处理。

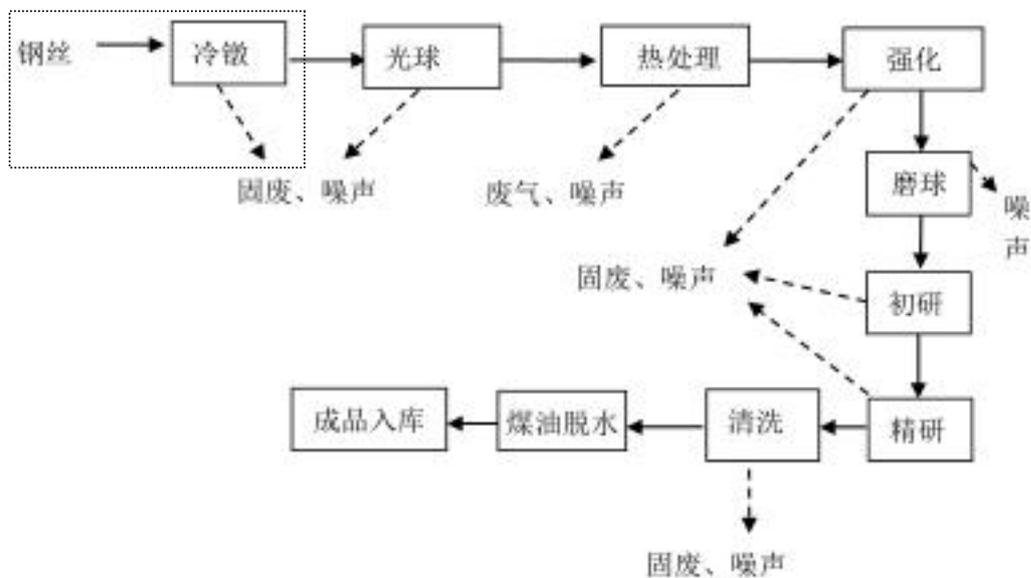
9、分检：煤油脱水后钢球采用机械式分选机分检，部分钢球由人工进行目检和挑选，

合格品进入涂防锈油工序，不合格的工件返回磨球重新加工；

10、涂油防锈：人工涂防锈油；

11、包装入库：将产品包装入库。

本项目钢球工艺流程及产污环节图如下图 2-3。



注：本次验收不包含虚线框中工艺，由于项目一期未购置冷墩机，原材料为冷墩毛坯。

图 2-3 项目生产工艺流程及产污环节图

表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况

### 3.1 废水

本项目废水包括生产废水及生活废水。其中生产废水磨削液稀释用水及淬火冷却水均循环使用，不外排；煤油脱水废水及洗球废水经溶气气浮污水处理设施气浮+好氧快滤处理后，回用于清洗循环水池、不外排。生活污水经化粪池收集后由当地环卫部门清运。

### 3.2 废气

本项目在淬火油池、煤油脱水和涂防锈油等工序产生 VOCs。建设方安装集气罩经“静电油烟净化+UV 光氧+活性炭吸附”设施处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放。未被收集的 VOCs 及磨盘修整产生的少量金属粉尘，通过车间通风后无组织排放。

### 3.3 噪声

本项目的噪声主要为磨球机、精研机等各类机械设备运行时产生的噪声。本项目设置基础减震等降噪措施，再加上厂房隔声、经距离衰减，降低对周围声环境的影响。

### 3.4 固体废物

本项目固体废物主要包括金属屑、次品，磨球、研球的循环水池中的铁泥，淬火油池产生的泥渣，废气处理设施收集的废矿物油、废 UV 灯管、废活性炭，废水处理设施的废油和沉泥，生活垃圾。

车间内产生的金属屑、次品与循环池产生的铁泥均外售于相关企业综合利用。职工办公生活垃圾由环卫部门处理。废 UV 灯管属于 HW29 类危险废物，淬火油池泥渣、废气处理设施收集的废矿物油、废活性炭、废水处理设施废油和沉泥均属于 HW08 类危险废物，委托山东万洁环保科技有限公司代为处置。

### 3.5 项目变更情况

通过现场调查，对照环评报告及审批意见，由于企业资金问题，实际设备数量比环评设计数量较少，且部分工艺依托原有设备，项目分期验收，本次验收为一期。项目一期未购置冷镦机，原材料为冷镦毛坯。环保设备企业自主增设 UV 光氧，提高了废气处理效率。项目生产性质、生产规模、生产地点及生产工艺均无明显变动，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，项目不涉及重大变更。

**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****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**

本项目每年产生洗球废水、煤油脱水、经溶气气浮污水处理设施气浮+好氧快滤处理后，达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中的洗涤用水标准后回用于清洗循环水池、不外排。本项目生活污水水质简单，经化粪池预处理后全部由当地环卫部门清运。

本次环评要求建设方做好重点防渗区：生产车间、废水收集池、循环水池的防渗措施，在落实好防渗措施的基础上不会对周围地表水及地下水环境造成影响。

**4.1.2 大气环境影响评价结论**

项目营运期间废气主要来自钢球淬火、煤油脱水和涂防锈油工序产生的非甲烷总烃和磨盘修整时产生的粉尘。

项目方应根据《钢球制造企业污染防治技术规范》(DB37/T2788-2016)的要求，在淬火油池上方安装集气罩(集气罩集气率95%)和静电式油烟净化器+活性炭吸附设施(净化器去除率90%以上)后由15m高排气筒通过厂房屋顶高空排放。淬火过程非甲烷总烃有组织排放量满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的非甲烷总烃二级排放标准。无组织排放量低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值。

在磨盘修整过程中会产生少量金属粉尘，由于粉尘产生量较小，且钢尘颗粒较大，预计颗粒物无组织排放周界外浓度最高点小于1.0mg/m<sup>3</sup>。

**4.1.3 声环境影响评价结论**

本项目产生的噪声主要为冷镦机、强化机、磨球机、精研机等各类机械设备运行时产生的噪声。本项目生产设备中磨球机属于高噪声设备，噪声值在 75~90dB(A)。本工程设置基础减震等降噪措施，加重固定基座的质量、设置隔声板、加厚墙体，墙体内设置吸声材料，再加上厂房隔声、距离衰减等因素，预计厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

**4.1.4 固废环境影响评价结论**

本项目固体废物主要包括冷镦、光球过程中产生的金属屑、次品，磨球、研球的循环水池中的铁泥，淬火油池产生的泥渣，废气处理设施收集的废矿物油、废活性炭，废水处

理设施的废油和污泥，生活垃圾。车间内产生的金属屑、次品与循环池产生的铁泥均外售于相关企业综合利用。职工办公生活垃圾由环卫部门处理。淬火油池泥渣、废气处理设施收集的废矿物油、废活性炭、废水处理设施废油和污泥均属于 HW08 类危险废物，应交有资质单位无害化处置。

项目一般固废应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求建设储存设施统一收集，做好储存设施的防渗处理。危险废物的收集、贮存、外运，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求、《危险废物转移联单管理办法》相关要求进行。

综上所述，本项目固体废物均得到综合利用和无害化处理，不会对周围环境造成影响。

#### 4.1.5 环境风险

本项目所用甲醇、防锈油(煤油)均属危险化学品，项目使用量较小，且常存量较小，不存在重大危险源，基本不存在贮存设备泄漏风险。虽然淬火油高闪点和燃点，但也存在火灾的危险。今后的主要问题是加强生产管理，防范人为操作造成的泄漏、甲醇中毒，及在泄漏发生后控制可能引发火灾的一切着火源；认真落实消防安全责任制，制定科学有效的应急事故处理预案，并建立健全应急组织实施体系。为了确保事故状态下能及时封堵厂区内外流地沟或流水沟，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染，企业设置一个事故水池，容积为 1m<sup>3</sup>，可以容纳项目事故状态下的废水。

建设单位加强风险防范管理，建立事故风险应急预案、严格落实风险防范措施，本项目风险是可以接受的。

#### 4.1.6 总量控制结论

本项目投产后，不涉及无二氧化硫和氮氧化物的排放，VOCs 产生总量为 0.281t/a，需申请总量指标。

根据 2019 年 7 月 31 日《东阿县建设项目污染物总量确认书》，“经研究决定，从我县加油站油气回收项目减排量中调剂 VOCs0.281t/a 给东阿县旭升钢球有限公司年增产 400 吨钢球项目使用”。

综上所述，本项目污染物排放量较小，只要严格落实各项环保措施，加强管理，各项污染物均能达标排放，对周围环境不会带来明显影响。因此，从环保角度讲，该项目的建设运行是可行的。

## 4.2 审批部门审批决定

### 4.2.1 废水

项目产生的洗球废水、煤油脱水废水经气浮+好氧快滤处理后，达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）标准，不外排；生活污水经化粪池预处理后全部由当地环卫部门清运。

### 4.2.2 废气

项目废气主要是非甲烷总烃和粉尘。建设单位应在淬火油池上方安装集气罩和静电式油烟净化器+活性炭吸附设施，废气收集后由15m高排气筒通过厂房屋顶高空排放。淬火过程产生的非甲烷总烃排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。无组织排放应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

项目需申请VOCs总量控制指标。VOCs总量控制在0.281t/a内。

### 4.2.3 噪声

项目的主要噪声源主要为冷镦机、强化机、磨球机、精研机等各类机械设备，应采取设置基础减震、加厚墙体等降噪措施，确保厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。

### 4.2.4 固废

本项目产生的金属屑、次品与循环池产生的铁泥均外售于相关企业综合利用；职工办公生活垃圾由环卫部门处理。淬火油池泥渣、废气处理设施收集的废矿物油、废活性炭、废水处理设施废油和沉泥均属于 HW08 类危险废物，应交有资质单位无害化处置。项目一般固废应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求建设储存设施统一收集，做好储存设施的防渗处理。危险废物的收集、贮存、外运，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求，《危险废物转移联单管理办法》相关要求进行。

## 表 5 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 验收监测期间生产工况记录

#### 5.1.1 目的和范围

为了准确、全面地反映我公司年增产400吨钢球项目（一期，年产80吨）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废气、废水及厂界噪声。

#### 5.1.2 工况监测情况

工况监测情况详见表 5-1。

表 5-1 验收期间工况情况

监测时间	产品类型	设计能力 (t/a)	实际能力 (t/a)	生产负荷 (%)
2020.07.13	钢球	0.26	0.25	96
2020.07.14	钢球	0.26	0.24	92
设计能力=80t/300d≈0.26t/a				

**工况分析：**验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均在 80%以上,符合国家相关验收标准；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。

### 5.2 废气质量保证和质量控制

#### 5.2.1 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 5-2 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：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。		

## 5.2.2 废气监测所用仪器及采样流量校准情况

表 5-3 废气监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-024	2020.03.25	1 年
空盒气压表	DYM3 型	LH-053	2020.03.19	1 年
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	LH-089	2020.06.24	1 年
		LH-090	2020.06.24	1 年
		LH-091	2020.06.24	1 年
		LH-092	2020.06.24	1 年
自动烟尘烟气测试仪	HY-8051H	LH-034	2020.04.02	1 年
真空箱采样器	MH3052 型	LH-140	/	/
恒温恒湿箱	BSC-150	LH-059	2020.03.25	1 年
十万分之一天平	AUW120D	LH-113	2019.12.03	1 年
气相色谱仪	SP-3420A	LH-036	2020.03.13	1 年

表 5-4 大气采样器中流量孔口流量校准记录表

校准日期	仪器型号	仪器编号	表观流量 (L/min)	流量 (L/min)	是否合格
2020.07.13	崂应 2050 型	LH-089	100	99.85	合格
		LH-090	100	99.82	合格
		LH-091	100	99.79	合格
		LH-092	100	99.84	合格
2020.07.14		LH-089	100	99.79	合格
		LH-090	100	99.81	合格
		LH-091	100	99.82	合格
		LH-092	100	99.80	合格

## 5.2.3 无组织废气监测期间参数附表

表 5-5 无组织监测期间气象参数

日期	风向	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kpa)	低云量/总云量	
2020.07.13	08:47	SE	28.9	1.8	100.2	2/3
	10:55	SE	30.3	1.9	100.1	2/4
	12:57	SE	32.2	1.9	100.0	2/4
	14:56	SE	33.0	1.9	100.0	1/4
2020.07.14	08:55	SE	29.0	1.9	100.2	2/4
	10:57	SE	30.2	1.7	100.1	2/3
	12:56	SE	32.7	1.7	100.0	2/4
	14:56	SE	33.3	1.9	100.0	2/4

### 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：监测、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，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 5-7 废水监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	仪器检定日期
F2 pH 计	F2-Standard	LH-114	2019.12.03
恒温恒湿箱	WS150III	LH-039	2020.03.25
溶解氧测定仪	JPSJ-605	LH-159	2020.06.24
万分之一天平	FA1004	LH-016	2020.03.13
电热鼓风干燥箱	FX101-1	LH-065	2020.06.10

### 5.4 噪声监测方法、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。采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。噪声监测所用仪器见表 5-8，噪声仪器校准结果见表 5-9。

表 5-8 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-097	2019.08.21	1 年
声校准器	AWA6221A	LH-027	2020.04.10	1 年

表 5-9 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)	测量后仪器校准 (dB)	校准器标准值 (dB)	校准器检定值 (dB)
2020.07.13 (昼)	LH-097	LH-027	94.0	94.0	94.0	94.1
2020.07.13 (夜)	LH-097	LH-027	94.0	94.1	94.0	94.1
2020.07.14 (昼)	LH-097	LH-027	94.1	94.0	94.0	94.1
2020.07.14 (夜)	LH-097	LH-027	94.0	94.1	94.0	94.1

## 表 6 验收监测内容及结果

### 6.1 废气监测因子及监测结果评价

#### 6.1.1 废气验收监测因子及执行标准

本项目废气监测因子主要是有组织VOCs、无组织VOCs及无组织颗粒物。

VOCs排放执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）

表1“非重点行业”、表2相关标准。

无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值。

废气验收监测内容见表6-1，执行标准限值见表6-2。无组织废气监测点位示意图见图6-1。

表6-1 废气验收监测内容

监测项目	监测布点	监测频次
有组织VOCs	排气筒进、出口测孔	3次/天，连续监测2天
无组织VOCs	厂界上风向1个点位，下风向3个点位	4次/天，连续监测2天
无组织颗粒物		

表6-2 废气执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	执行标准
有组织 VOCs	60mg/m <sup>3</sup>	3kg/h	(DB37/2801.7-2019)表 1“非重点行业”、表 2； (GB16297-1996)表 2
无组织 VOCs	2.0mg/m <sup>3</sup>	—	
无组织颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	—	

○厂界无组织监测点位



图 6-1 无组织废气监测点位示意图

### 6.1.2 废气监测方法

监测分析方法及仪器情况参见表 6-3。

表6-3 废气监测分析方法仪器情况

监测项目	分析方法	方法依据	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001
VOCs	环境空气 总烃、甲烷和 VOCs 的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07
VOCs	固定污染源废气 总烃、甲烷和 VOCs 的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07

### 6.1.3 有组织废气监测结果及评价

表6-4 有组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
2020.07.13	排气筒 进口	废气流速 (m/s)	15.2	14.1	14.7	14.7		
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	3330	3090	3223	3214		
		VOCs	排放浓度	0.75	0.75	0.76	0.75	
			排放速率 (kg/h)	2.5×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	
2020.07.14		排气筒 进口	废气流速 (m/s)	14.2	13.6	14.2	14.0	
			废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	3108	2978	3116	3067	
			VOCs	排放浓度	0.83	0.78	0.80	0.80
				排放速率 (kg/h)	2.6×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.5×10 <sup>-3</sup>	2.5×10 <sup>-3</sup>
2020.07.13	排气筒 出口		废气流速 (m/s)	18.9	19.2	18.8	19.0	
			废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4150	4203	4132	4162	
			VOCs	排放浓度	0.64	0.65	0.64	0.64
				排放速率 (kg/h)	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.6×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>
2020.07.14		排气筒 出口	废气流速 (m/s)	18.5	18.4	18.6	18.5	
			废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4060	4044	4087	4064	
			VOCs	排放浓度	0.70	0.68	0.69	0.69
				排放速率 (kg/h)	2.8×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.8×10 <sup>-3</sup>	2.8×10 <sup>-3</sup>

监测结果表明：验收监测期间，有组织 VOCs 最高排放浓度为 0.70mg/m<sup>3</sup>，排放速率最高为 2.8×10<sup>-3</sup>kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 相关标准。

总量控制：根据本次项目监测结果，以及企业提供运行时间，本项目 VOCs 折算为满负荷后排放总量为 0.021t/a，满足东阿县行政审批服务局批复中总量控制指标 0.281t/a。

## 6.1.4 无组织废气监测结果及评价

表 6-5 无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测项目	监测点位		监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
2020.07.13	颗粒物	○1 #	上风向	0.103	0.115	0.108	0.118	0.118
		○2 #	下风向	0.163	0.192	0.170	0.207	0.207
		○3 #	下风向	0.130	0.147	0.135	0.152	0.152
		○4 #	下风向	0.120	0.137	0.142	0.145	0.145
2020.07.14		○1 #	上风向	0.103	0.103	0.123	0.130	0.130
		○2 #	下风向	0.162	0.172	0.187	0.178	0.187
		○3 #	下风向	0.138	0.145	0.148	0.142	0.148
		○4 #	下风向	0.143	0.147	0.155	0.152	0.155
2020.07.13	VOCs	○1 #	上风向	0.16	0.15	0.15	0.16	0.16
		○2 #	下风向	0.29	0.32	0.32	0.32	0.32
		○3 #	下风向	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32
		○4 #	下风向	0.32	0.33	0.32	0.32	0.33
2020.07.14		○1 #	上风向	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
		○2 #	下风向	0.27	0.27	0.24	0.26	0.27
		○3 #	下风向	0.26	0.25	0.26	0.25	0.26
		○4 #	下风向	0.25	0.26	0.26	0.25	0.26

监测结果表明：无组织 VOCs 小时浓度最高为 0.33mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》表 2 限值。无组织颗粒物小时浓度最高为 0.207mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中颗粒物浓度限值。

## 6.2 废水监测因子及监测结果评价

## 6.2.1 废水验收监测执行标准

废水验收监测内容见表 6-6，执行标准限值见表 6-7。

表 6-6 废水验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
废水	污水总排口设一个监测点	pH	一天 4 次，监测 2 天
		BOD <sub>5</sub>	
		SS	

表 6-7 废水执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度	执行标准
pH	6.5~9.0[无量纲]	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005） 表 1 中洗涤用水水质标准
BOD <sub>5</sub>	30mg/L	
SS	30mg/L	

## 6.2.2 废水监测方法

废水监测分析方法参见表 6-8。

表 6-8 废水监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值（无量纲）	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
五日生化需氧量（mg/L）	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
悬浮物（mg/L）	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/

## 6.2.3 废水监测结果

表 6-9 废水监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2020.07.13	污水处理站 进口	pH 值（无量纲）	7.68	7.66	7.64	7.67
		五日生化需氧量（mg/L）	8.2	8.4	8.6	8.3
		悬浮物（mg/L）	14	14	16	14
	污水处理站 出口	pH 值（无量纲）	7.62	7.64	7.63	7.61
		五日生化需氧量（mg/L）	6.3	6.4	6.5	6.2
		悬浮物（mg/L）	6	7	6	6
2020.07.14	污水处理站 进口	pH 值（无量纲）	7.69	7.66	7.68	7.67
		五日生化需氧量（mg/L）	8.5	8.8	8.7	8.6
		悬浮物（mg/L）	14	14	14	14
	污水处理站 出口	pH 值（无量纲）	7.62	7.59	7.61	7.62
		五日生化需氧量（mg/L）	6.2	6.5	6.3	6.4
		悬浮物（mg/L）	6	7	6	6

监测结果表明：验收监测期间，废水 pH 为 7.59-7.64，五日生化需氧量最高排放浓度为 6.5mg/L，悬浮物最高排放浓度为 7mg/L，均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中洗涤用水水质标准。

## 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 6-10 所示。噪声监测点位示意图见图 6-2。

表 6-10 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次
1#	东车间东厂界	均在厂界外 1 米	昼、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天
2#	东车间西厂界		
3#	东车间北厂界		
4#	西车间东厂界		
5#	西车间南厂界		
6#	西车间西厂界		
7#	西车间北厂界		

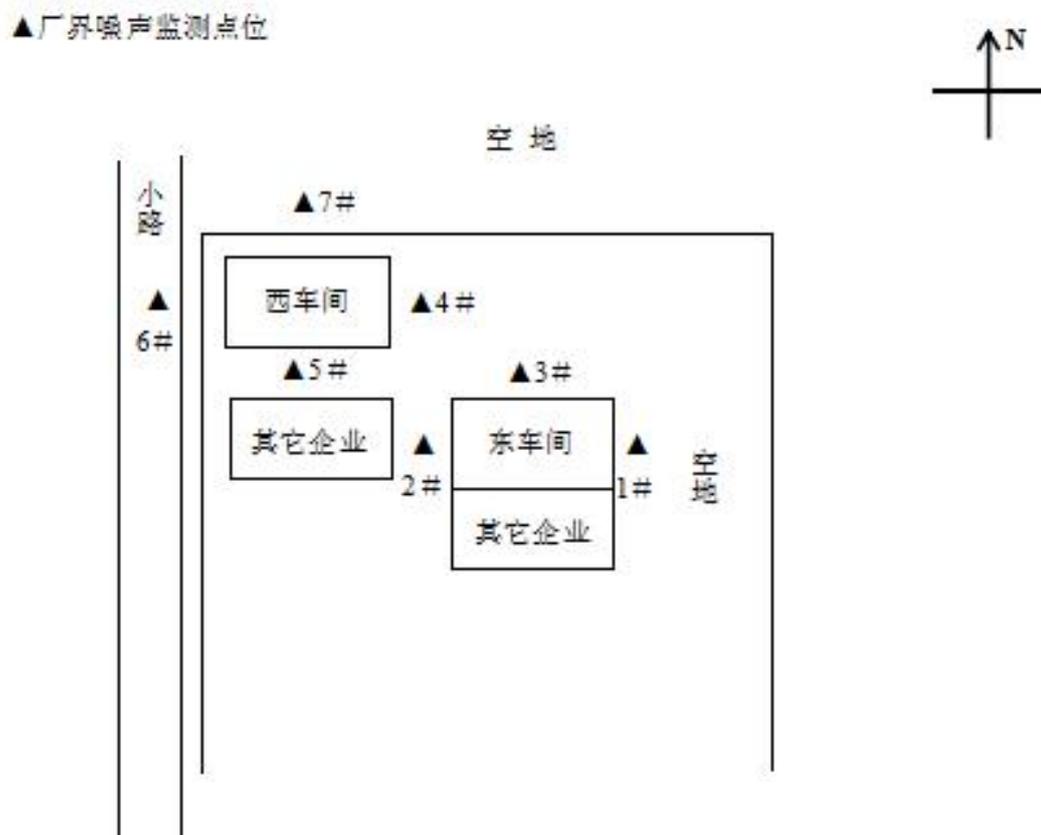


图 6-2 噪声监测点位示意图

### 6.2.2 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-11。

表 6-11 噪声监测分析方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	检出限
噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	—

### 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 6-12。

表 6-12 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）、50（夜间）

## 6.2.4 噪声监测结果及评价

表 6-13 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位		监测时段	噪声值 dB (A)	主要声源
气象条件	天气：晴			风速 (m/s) : 1.9	
2020.07.13	▲1#	东车间东厂界	16:14—16:24	56.6	工业噪声
	▲2#	东车间西厂界	16:32—16:42	57.1	工业噪声
	▲3#	东车间北厂界	16:48—16:58	58.3	工业噪声
	▲4#	西车间东厂界	17:05—17:15	56.5	工业噪声
	▲5#	西车间南厂界	17:20—17:30	55.8	工业噪声
	▲6#	西车间西厂界	17:36—17:46	55.3	工业噪声
	▲7#	西车间北厂界	17:55—18:05	54.0	工业噪声
	▲1#	东车间东厂界	22:16—22:26	48.0	工业噪声
	▲2#	东车间西厂界	22:32—22:42	48.8	工业噪声
	▲3#	东车间北厂界	22:47—22:57	48.7	工业噪声
	▲4#	西车间东厂界	23:03—23:13	46.4	工业噪声
	▲5#	西车间南厂界	23:29—23:39	46.8	工业噪声
	▲6#	西车间西厂界	23:45—23:55	45.3	工业噪声
	2020.07.14	▲7#	西车间北厂界	00:03—00:13	44.5
气象条件	天气：晴			风速 (m/s) : 1.9	
2020.07.14	▲1#	东车间东厂界	16:12—16:22	57.5	工业噪声
	▲2#	东车间西厂界	16:30—16:40	58.0	工业噪声
	▲3#	东车间北厂界	16:46—16:56	58.4	工业噪声
	▲4#	西车间东厂界	17:03—17:13	57.0	工业噪声
	▲5#	西车间南厂界	17:37—17:47	56.0	工业噪声
	▲6#	西车间西厂界	17:54—18:04	55.1	工业噪声
	▲7#	西车间北厂界	18:12—18:22	54.8	工业噪声
	▲1#	东车间东厂界	22:07—22:17	47.9	工业噪声
	▲2#	东车间西厂界	22:25—22:35	47.7	工业噪声
	▲3#	东车间北厂界	22:41—22:51	48.2	工业噪声
	▲4#	西车间东厂界	22:59—23:09	47.1	工业噪声
	▲5#	西车间南厂界	23:16—23:26	46.3	工业噪声
	▲6#	西车间西厂界	23:34—23:44	45.8	工业噪声
	▲7#	西车间北厂界	23:52—00:02	45.5	工业噪声

监测结果表明：验收监测期间，监测点位昼间噪声在 54.0dB(A)-58.4dB(A)之间，监测点位夜间噪声在 44.5dB(A)-48.8dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准限值。

**表 7 环境管理内容****7.1 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，2019 年 7 月东阿县旭升钢球有限公司委托聊城市环境科学工程设计院有限公司编制完成了《东阿县旭升钢球有限公司年增产 400 吨钢球项目环境影响报告表》，2019 年 8 月 13 号东阿县行政审批服务局以东行审环报告表[2019]46 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，符合验收的基本条件。

**7.2 环境管理制度建立情况**

为了认真贯彻《中华人民共和国环境保护法》东阿县旭升钢球有限公司制定了《东阿县旭升钢球有限公司环保管理制度》，并设立了相关机构。日常工作由办公室管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常一切工作须对公司负责。

**7.3 环境管理机构的设置情况**

该公司成立环境保护领导小组。

**7.4 环境风险应急预案及应急机构设置情况**

东阿县旭升钢球有限公司根据实际情况制定了《东阿县旭升钢球有限公司环保应急预案》并成立应急工作领导小组，负责公司突发环境事件应急工作的统一指挥，下设应急监测组、后勤保障组、通讯联络组等相关机构。

**7.5 环保设施建成情况****表 7-1 环保处理设施一览表**

序号	项目	环保设施	费用	处理对象
1	废气	静电式油烟净化器+UV光氧+活性炭吸附设施	4万	VOCs
2		各项通风排气装置	1.5万	室内通风
3	废水	循环水池	1.0万	循环利用的废水
4		溶气气浮污水处理设施	1.5万	煤油脱水废水及洗球废水
5		生活污水收集池	0.5万	生活污水
6	固废	生活垃圾收集箱	0.1万	生活垃圾处置
7		危险废物暂存间	1.4万	危险废物
8	噪声	低噪声设备，设备减震、消声、吸声措施等	5万	机械设备、风机等
合计			15万	——

## 7.6 环评批复落实情况

表 7-2 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设情况	与环评符合情况
1	项目产生的洗球废水、煤油脱水废水经气浮+好氧快滤处理后，达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）标准，不外排；生活污水经化粪池预处理后全部由当地环卫部门清运。	本项目磨削液稀释用水、淬火冷却水均循环使用，定期补充损耗，不外排；煤油脱水废水及洗球废水经处理后，验收监测期间，废水 pH 为 7.59-7.64，五日生化需氧量最高排放浓度为 6.5mg/L，悬浮物最高排放浓度为 7mg/L，均满足《城市污水再生利用工业用水水质》表 1 中洗涤用水水质标准，回用于清洗循环水。生活污水经化粪池收集后由当地环卫部门清运。	已落实
2	项目废气主要是非甲烷总烃和粉尘。建设单位应在淬火油池上方安装集气罩和静电式油烟净化器+活性炭吸附设施，废气收集后由 15m 高排气筒通过厂房屋顶高空排放。淬火过程产生的非甲烷总烃排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。无组织排放应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。项目需申请 VOCs 总量控制指标。VOCs 总量控制在 0.281t/a 内。	<p>本项目在淬火油池、煤油脱水和涂防锈油等工序产生 VOCs，建设方安装集气罩经“静电式油烟净化器+UV 光氧+活性炭吸附”设施处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放。未被收集的 VOCs 及磨盘修整产生的少量金属粉尘，通过车间通风后无组织排放。</p> <p>验收监测期间，有组织 VOCs 最高排放浓度为 0.70mg/m<sup>3</sup>，排放速率最高为 2.8×10<sup>-3</sup>kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 相关标准。</p> <p>总量控制：根据本次项目监测结果，以及企业提供运行时间，本项目 VOCs 折算为满负荷后排放总量分别为 0.021t/a，满足东阿县行政审批服务局批复中总量控制指标 0.281t/a。</p> <p>无组织 VOCs 小时浓度最高为 0.33mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》表 2 限值。无组织颗粒物小时浓度最高为 0.207mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中颗粒物浓度限值。</p>	已落实

3	<p>项目的主要噪声源主要为冷镦机、强化机、磨球机、精研机等各类机械设备，应采取设置基础减震、加厚墙体等降噪措施，确保厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。</p>	<p>验收监测期间，监测点位昼间噪声在 54.0dB(A)-58.4dB(A)之间，监测点位夜间噪声在 44.5dB(A)-48.8dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准限值。</p>	<p>已落实</p>
4	<p>本项目产生的金属屑、次品与循环池产生的铁泥均外售于相关企业综合利用；职工办公生活垃圾由环卫部门处理。淬火油池泥渣、废气处理设施收集的废矿物油、废活性炭、废水处理设施废油和污泥均属于 HW08 类危险废物，应交有资质单位无害化处置。项目一般固废应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求建设储存设施统一收集，做好储存设施的防渗处理。危险废物的收集、贮存、外运，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求，《危险废物转移联单管理办法》相关要求进行。</p>	<p>本项目固体废物主要包括金属屑、次品，磨球、研球的循环水池中的铁泥，淬火油池产生的泥渣，废气处理设施收集的废矿物油、废 UV 灯管、废活性炭，废水处理设施的废油和污泥，生活垃圾。</p> <p>车间内产生的金属屑、次品与循环池产生的铁泥均外售于相关企业综合利用。职工办公生活垃圾由环卫部门处理。废 UV 灯管属于 HW29 类危险废物，淬火油池泥渣、废气处理设施收集的废矿物油、废活性炭、废水处理设施废油和污泥均属于 HW08 类危险废物，委托山东万洁环保科技有限公司代为处置。</p>	<p>已落实</p>

**表 8 验收监测结论及建议****8.1 验收监测结论****8.1.1 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在 80%以上,符合国家相关验收标准：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。

**8.1.2 废水监测结论**

本项目磨削液稀释用水、淬火冷却水均循环使用，定期补充损耗，不外排；煤油脱水废水及洗球废水经处理后，验收监测期间，废水 pH 为 7.59-7.64，五日生化需氧量最高排放浓度为 6.5mg/L，悬浮物最高排放浓度为 7mg/L，均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中洗涤用水水质标准，回用于清洗循环水。生活污水经化粪池收集后由当地环卫部门清运。

**8.1.3 废气监测结论**

验收监测期间,有组织 VOCs 最高排放浓度为 0.70mg/m<sup>3</sup>,排放速率最高为 2.8×10<sup>-3</sup>kg/h,满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 相关标准。

总量控制：根据本次项目监测结果，以及企业提供运行时间，本项目 VOCs 折算为满负荷后排放总量分别为 0.021t/a，满足东阿县行政审批服务局批复中总量控制指标 0.281t/a。

无组织 VOCs 小时浓度最高为 0.33mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》表 2 限值。无组织颗粒物小时浓度最高为 0.207mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中颗粒物浓度限值。

**8.1.4 噪声监测结论**

验收监测期间，监测点位昼间噪声在 54.0dB(A)-58.4dB(A)之间，监测点位夜间噪声在 44.5dB(A)-48.8dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准限值。

**8.1.5 固废**

本项目固体废物主要包括金属屑、次品，磨球、研球的循环水池中的铁泥，淬火油池产生的泥渣，废气处理设施收集的废矿物油、废 UV 灯管、废活性炭，废水处理设施的废油和沉泥，生活垃圾。

车间内产生的金属屑、次品与循环池产生的铁泥均外售于相关企业综合利用。职工办

公生活垃圾由环卫部门处理。淬火油池泥渣、废气处理设施收集的废矿物油、废活性炭、废水处理设施废油和污泥均属于 HW08 类危险废物，应交有资质单位无害化处置。

## 8.2 建议

- (1) 应严格落实环评提出的各项环保措施，确保各类污染物达标排放。
- (2) 提高全厂职工的环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理全过程中去，最大限度的减少环境污染。
- (3) 严格控制噪声，加强生产设备的管理，采用噪音较低的先进设备。在生产过程应维持设备的正常运转，避免设备不正常运转而增加噪声。
- (4) 加强厂区内外的绿化，大力推广立体绿化。

附件 1：验收监测委托函

## 关于委托山东聊和环保科技有限公司开展年增产 400 吨钢球项目（一期）竣工环境保护验收监测的函

山东聊和环保科技有限公司：

我公司东阿县旭升钢球有限公司年增产 400 吨钢球项目（一期）现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系电话：15963199678

联系地址：东阿县铜城办事处南、铜鱼路北段路西

邮政编码：252200

东阿县旭升钢球有限公司

2020 年 7 月

附件 2：“三同时”验收登记表

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):山东聊和环保科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	年产 400 吨钢球项目（一期）				建设地点	东阿县铜城办事处南、铜鱼路北段路西							
	建设单位	东阿县旭升钢球有限公司				邮编	252200	联系电话	15963199678					
	行业类别	C3489 其他通用零部件制造	建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期	2019 年 8 月	投入试运行日期	2019 年 10 月					
	一期设计生产能力	年产 80 吨钢球				一期实际生产能力	年产 80 吨钢球							
	投资总概算(万元)	600	环保投资总概算(万元)	15	所占比例%	2.50	环保设施设计单位	—						
	一期实际总投资(万元)	120	实际环保投资(万元)	15	所占比例%	12.5	环保设施施工单位	—						
	环评审批部门	东阿县 行政审批服务局		批准文号	东行审环报告表 [2019]46 号	批准时间	2019.8.13	环评单位	聊城市环境科学工程 设计院有限公司					
	初步设计审批部门			批准文号		批准时间		环保设施监测单位						
	环保验收审批部门			批准文号		批准时间								
	废水治理(元)	3 万	废气治理(元)	5.5 万	噪声治理(元)	5 万	固废治理(元)	1.5 万	绿化及生态(元)	—	其它(元)	—		
新增废水处理设施能力	t/d			新增废气处理设施能力	Nm <sup>3</sup> /h			年平均工作时	7200h/a					
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)	
	VOCs	/	0.70	60	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	pH	/	7.59-7.64	6.5~9.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	五日生化需氧量	/	6.5	30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	悬浮物	/	7	30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	噪声	昼	/	58.4dB (A)	60dB (A)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		夜	/	48.8dB (A)	50dB (A)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与本项目有关的原有污染	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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

# 东阿县行政审批服务局文件

东行审环报告表〔2019〕46号

---

## 东阿县行政审批服务局 关于东阿县旭升钢球有限公司年增产 400 吨钢 球项目环境影响报告表的批复意见

东阿县旭升钢球有限公司：

你公司环评报告表及有关附件现已收悉。经审查研究，批复如下：

东阿县旭升钢球有限公司年增产 400 吨钢球扩建项目位于东阿县铜城办事处南、铜鱼路北段路西，租赁东阿东信钢球有限公司闲置空地建设，购置冷锻机、光球机、磨球机、精研机等机械设备 141 台(套)，项目建成后达到年产 400 吨钢球的能力。项目总投资 600 万元，其中环保投资 15 万元。项目经东阿县行政审批服务局备案，备案号为 2019-371524-34-03-032006。

项目的建设应符合国家产业政策，并做好以下环保工作：

一、项目应严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和本批复要求。

二、项目产生的洗球废水、煤油脱水废水经气浮+好氧快滤处理后，达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准，不外排；生活污水经化粪池预处理后全部由当地环卫部门清运。

三、项目废气主要是非甲烷总烃和粉尘。建设单位应在淬火油池上方安装集气罩和静电式油烟净化器+活性炭吸附设施，废气收集后由15m高排气筒通过厂房屋顶高空排放。淬火过程产生的非甲烷总烃排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。无组织排放应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

项目需申请 VOCs 总量控制指标。VOCs 总量控制在 0.281t/a 内。

四、项目的主要噪声源主要为冷镦机、强化机、磨球机、精研机等各类机械设备，应采取设置基础减震、加厚墙体等降噪措施，确保厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。

五、项目产生的金属屑、次品与循环池产生的铁泥均外售于相关企业综合利用；职工办公生活垃圾由环卫部门处理。淬火油池泥渣、废气处理设施收集的废矿物油、废活性炭、废水处理设施废油和沉泥均属于 HW08 类危险废物，应交有资质单

位无害化处置。项目一般固废应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求建设储存设施统一收集，做好储存设施的防渗处理。危险废物的收集、贮存、外运，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求、《危险废物转移联单管理办法》相关要求进行。

六、你公司须严格落实环评中提出的污染防治措施、环境风险防范措施，严防各类事故发生。健全环境管理制度，切实加强事故应急处理及防范能力。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口，落实环评报告中提出的监测计划。

七、环境影响评价文件经批准后，超过5年方开工建设的，应报审批部门重新审核；建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者和环境保护措施发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

八、工程设计必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目竣工后，建设单位按照验收规范进行竣工环境保护验收和申请排污许可证，验收合格后，方可正式投入生产。违反本规定要求应承担相应环境保护法律责任。

东阿县行政审批服务局  
2019年8月18日



## 东阿县旭升钢球有限公司 关于成立环境保护领导小组的决定

为加强项目部环境保护的管理，防治因投产对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，为进一步加强环保，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

为此成立东阿县旭升钢球有限公司环境保护领导小组。

东阿县旭升钢球有限公司

2018 年 9 月

## 东阿县旭升钢球有限公司环保管理制度

### 1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境，防治污染和其他公害，保障人体健康，促进社会主义现代化建设的发展方针，结合公司具体情况，组织实施公司的环境保护管理工作。

### 2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作，做到化害为利，变废为宝；不能利用的，应积极采取措施，搞好综合治理，严格按照标准组织排放，防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针，新建、改建、扩建项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后，主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围，应当统一规划种植树木和花草，并加强绿化管理，净化辖区空气；对非生产区的空地亦应规划绿化，落实管理及保护措施。

### 3 组织领导体制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作，并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常工作须对公司负责，并由办公室予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中，必须加强环境保护和污染预防工作。

### 4 防止污染和其它公害守则

4.1 在排放废气和废水前，应经过净化或中和处理，符合排放标准后才许排放。

4.2 固废应按指定地点倒入或存放，不准乱堆乱倒。应定期组织清理，并搞好回收和综合利用，化害为利，变废为宝。

4.3 各部门拆除的废旧设备、电器线路、容器和管道等物品，以及产品零件洗涤设备积存的废油、废水，都应搞好回收，变害为利。严禁乱丢乱抛或倒入下水道，影响环境及污染河水。

## **5 违反规则与污染事故处理**

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

**东阿县旭升钢球有限公司**

**2018年9月**

# 东阿县旭升钢球有限公司

## 危险废弃物处置管理制度

### 第一章 总则

第一条 为加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化，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》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，制定本制度。

第二条 本制度中所称的危险废弃物，是指公司在生产、检测活动等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。

### 第二章 管理

第三条 危险废弃物处置包括收集、暂存、转移等环节工作。公司各部门将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所。

第四条 各部门建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理工作；服务部具体负责危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。

第五条 各部门必须服从服务部的领导、指导与监督；具体负责危险废弃物处置工作的工作人员，必须服从本部门领导的领导、指导与监督。

第六条 各部门必须严格按本办法的规定处置车间危险废弃物，不得私自处置。对于违规人员，公司将予以处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

### 第三章 危险废弃物的收集与暂存

第七条 产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

第八条 危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

第九条危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废弃物管理制度、危险化学品及危险废弃物意外事故防范措施和应急预案、危险废弃物储存库房管理规定等。

第十条不具相容性的废弃物应分别收集，不相容废弃物的收集容器不可混贮。

第十一条产生放射性废弃物和感染性废弃物应将废弃物收集密封，明显标示其名称、主要成分、性质和数量，并予以屏蔽和隔离。

第十二条各部门应根据产生危险废弃物的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案。

#### 第四章

##### 危险废弃物的转运与处理

第十三条 危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成份、性质及数量等信息，并填写车间危险废弃物转移联单，办理签字手续。

#### 第五章

##### 附则

第十四条本制度由服务部负责解释。

第十五条本制度自发布之日起施行。

**东阿县旭升钢球有限公司**

**2018年9月**

## 东阿县旭升钢球有限公司 危险废物污染环境防治责任制度

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，特制定《危险废物污染环境防止责任制度》。

- 一、 遵循环境保护“预防为主，防治结合”的工作方针，做到生产建设和保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。
- 二、 公司总经理是危险废物污染环境防止工作的第一责任人，对全公司环境保护工作负全面的领导责任，并领导其稳步向前发展。
- 三、 公司设立危险废物污染环境防止工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。
- 四、 危险废物污染环境防止工作领导小组负责全公司的环境污染防止工作，并在组长的领导下，落实各项环境污染防止与保护工作。
- 五、 危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置工作必须遵守国家和公司的相关规定。
  - 1、 禁止向环境中倾倒、堆放危险废物。
  - 2、 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、转移或处置。
  - 3、 危险废物的收集容器、转移工具等要有明显的标示。
- 六、 公司制定危险废物污染环境应急预案，定期进行事故 演练。
- 七、 建立健全公司的环境保护网，专人负责各项环境保护的统计工作。

东阿县旭升钢球有限公司

2018 年 9 月

## 东阿县旭升钢球有限公司 危险废弃物处理应急预案

### 1 目的

确保从生产源头到危险废弃物处理末端紧急情况时的应对措施。

### 2 适应范围

适应于全体员工、运输方、处理方及外来人员。

### 3 职责

3.1 对公司内意外情况，发现意外的第一线人员应及时向本部门负责人反映情况或直接反映给安环部，由安环部协调相关部门采取应急措施。

3.2 对公司外发生的意外情况，由造成意外的相关部门或在安环部配合下采取应急措施。

3.3 对于意外情况，相关部门都要向主管环保的副总经理汇报。

3.4 对于意外情况较为严重时，主管环保的副总应为紧急处理的总协调人，由主管环保的副总上报公司总经理及上级环保部门。

3.5 安环部应将本预案告知承运单位或个人。

3.6 对一般意外情况由安环部协调处理；严重情况必要时由应急组织负责处理。

### 4 应急组织

成立环境管理委员会领导下环境事故应急处理组，应急组下成立专业应急队。成员如下：

组长：公司总经理

第一副组长：主管环保副总经理

副组长：安环部负责人，当日值班领导

组员：厂区内各部门负责人及安环部技术人员

专业应急队：厂区内各部门专职环保员、安全员。

### 5 应急工作程序

#### 5.1 紧急情况

5.1.1 厂内危险废弃物含淬火油池泥渣、废气处理设施收集的废矿物油及污水处理产生的废矿物油及污泥不按规定地点贮存

5.1.2 在厂外乱投放

5.1.3 运输过程抛洒、泄漏

5.1.4 接收危险固体废弃物的单位，不按规定处置污染环境的

5.2 应急措施

5.2.1 厂内危险废弃物含淬火油池泥渣、废气处理设施收集的废矿物油及污水处理产生的废矿物油及污泥不按规定地点贮存

5.2.1.1 这些意外由于代表潜在的污染事故，任何危险废弃物乱堆乱放，有可能渗入地下，污染地下水，发现意外的第一线人员应及时报告公司安环部。

5.2.1.2 对乱堆乱放的，相关部门要及时清理、打扫干净，运到规定的危险废弃物储存点。

5.2.1.3 事后由安环部写出调查报告，上报公司总经理，并提出纠正预防措施。

5.2.2 危险废弃物在厂外乱投放

5.2.2.1 这些意外由于代表潜在的污染事故，任何固体废弃物乱堆乱放，有可能渗入地下，污染地下水，须报知安环部。

5.2.2.2 对乱投放放的，相关部门要及时清理、打扫干净，运到指定的场所。

5.2.2.3 安环部写出调查报告，上报总经理，并提出纠正预防措施。

5.2.2.4 对可能造成污染的，由公司向周围居民发出告知书，由主管环保的副总上报上级环保部门。

5.2.2.5 对已经造成污染事故的，由安环部对举报反映情况进行笔录，包括举报人的姓名、住址、联系电话、反映的情况，并上报主管副总。对正在发生的污染首先要安排相关部门清理回收污染物，再查明原因进行整改。

5.2.2.6 安环部调查事故的情况，调查完成三日内完成调查报告，包括污染情况描述、与本公司的关联度、处理建议等。调查报告先上报主管环保的副总，审查后上报公司总经理。

5.2.2.7 重大污染由主管环保的副总及时上报上级环保部门。

5.2.2.8 在上级环保部门及主管环保的副总的指导下，对事故原因进行整改，采取纠正预防措施。

5.2.2.9 对事故因素能消除的应该消除，由安环部协调危险废弃物处理单位联合处理。

5.2.2.10 对污染事故需要作出赔偿的，由安环部同相关方协商处理。处理协议经主管环保副总审查后上报总经理。

#### 5.2.3 运输过程抛洒、泄漏

5.2.3.1 运输人员发现情况后应及时处理控制抛洒、泄漏，并对抛洒、泄漏的废物进行清理回收。情况严重时立即通知安环部，安环部组织人员应及时赶赴现场，采取针对性措施。

5.2.3.2 安环部及时向分管副总汇报，同时向上级环保部门汇报。

5.2.3.3 公司副总对事故原因采取纠正、预防措施。

#### 5.2.4 接收固体废弃物的单位，不按规定处置污染环境的

5.2.4.1 同接收固体废弃物单位签有协议的，按协议办理。应接收单位要求需要配合的，由安环部配合处理。

5.2.4.2 无协议的，由安环部会同接收单位共同处理。首先要求接收单位清理回收污染物，把污染降到最低限度。

5.2.4.3 事后由安环部、接收单位同受污染的相关方协商处理。安环部写出事故调查报告上报主管环保的副总，再上报总经理。由安环部采取纠正预防措施。

5.2.4.4 对严重污染事故由主管环保的副总及时上报上级环保部门。

### 6 法律、法规摘要

《中华人民共和国固体废物污染防治法》第15条：产生固体废物的单位应当采取措施，防止或者减少危险废物对环境的影响。第16条：收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。第21条：第二十一条 对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。第62条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。

东阿县旭升网球有限公司

2018年9月

**东阿县旭升钢球有限公司**  
**年增产 400 吨钢球项目（一期）**  
**验收期间生产负荷证明**

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷均在 90%以上，符合相关国家标准：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。

**监测期间生产负荷统计表**

监测时间	产品类型	设计能力 (t/a)	实际能力 (t/a)	生产负荷 (%)
2020.07.13	钢球	0.26	0.25	96
2020.07.14	钢球	0.26	0.24	92
设计能力=80t/300d≈0.26t/a				

以上叙述属实，特此证明。

东阿县旭升钢球有限公司

2020 年 07 月 14 日