

建设项目竣工环境保护 验收监测表

(废水、废气废物污染防治设施)

中衡检测验字[2018]第 8 号

项目名称: 钢球生产项目

委托单位: 广汉市恒锐钢球制造有限公司

四川中衡检测技术有限公司

2018 年 1 月

承担单位：四川中衡检测技术有限公司

法人：殷万国

技术负责人：胡宗智

项目负责人：葛孟芬

报告编写：邓新夷

审核：王文超

审定：胡宗智

现场监测负责人：

参加单位：

参加人员：

四川中衡检测技术有限公司

电话：0838-6185087

传真：0838-6185095

邮编：618000

地址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号 2、8 楼

表一

| | | | | | |
|--------------|--|---------------|--------------------------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 钢球生产项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 广汉市恒锐钢球制造有限公司 | | | | |
| 建设项目主管部门 | / | | | | |
| 建设项目性质 | 新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√) | | | | |
| 主要产品名称 | 空心钢球 | | | | |
| 设计生产能力 | 年生产空心钢球 500 万粒 | | | | |
| 实际生产能力 | 年生产空心钢球 235 万粒 | | | | |
| 环评时间 | 2013 年 6 月 | 开工日期 | 2013 年 10 月 | | |
| 投入生产时间 | 2017 年 3 月 | 现场监测时间 | 2017 年 12 月 22 日 2017 年 12 月 25 日 | | |
| 环评表 审批部门 | 德阳市环境保护 局 | 环评报告表 编制单位 | 西南交通大学 | | |
| 环保设施 设计单位 | / | 环保设施 施工单位 | / | | |
| 投资总概算 | 10000 万元 | 环保投资总概算 | 129 万元 | 比例 | 1.29% |
| 实际总投资 | 3500 万元 | 实际环保投资 | 103 万元 | 比例 | 2.9% |
| 验收监测依据 | 1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日）； 2、国家环境保护总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》（2002 年 8 月 21 日）； 3、四川省环境保护局川环发[2003]001 号《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》及其附件（2003 年 1 月 7 日）； 4、四川省环境保护局，川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（2006 年 6 月 6 日）； 5、广汉市发展和改革局，川投资备[51068113011101]0017 号， | | | | |

| | |
|---|---|
| | <p>《企业投资项目备案通知书》，2013.1.11；</p> <p>6、西南交通大学，《钢球生产项目环境影响报告表》，2013.6；</p> <p>7、德阳市环境保护局，德市建函[2013]121号，关于广汉市恒锐钢球制造有限公司钢球生产项目《环境影响报告表》的批复，2013.8.20；</p> <p>8、验收监测委托书。</p> |
| <p>验收监测标准、标号、级别</p> | <p>废气：有组织排放废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001表2中最高允许排放浓度限值。</p> |
| <p>1 前言</p> <p>1.1 项目概况及验收任务由来</p> <p>空心钢球与实心钢球相比，在达到相同物理性能的同时，重量要减轻50%以上，这大大减轻了机器发动机的负荷。无论在飞机上、航天上，还是在家电的洗衣机等各种电器上，都能使用这样的空心钢球达到节能减排的目的。在科技和整个社会日新月异的今天，空心钢球由于其质量小，性能好的特点，将会逐渐取代实心钢球而运用到各个行业。广汉市恒锐钢球制造有限公司根据自身发展和市场需求，在广汉市南昌路新建钢球生产项目，项目占地40.3亩。</p> <p>“广汉市恒锐钢球制造有限公司钢球生产项目”于2013年1月11日由广汉市发展和改革局以川投资备[51068113011101]0017号下达了《企业投资项目备案通知书》；2013年6月西南交通大学完成了该项目的环境影响报告表；2013年8月20日德阳市环境保护局以德市建函[2013]121号文下达了批复。</p> <p>“广汉市恒锐钢球制造有限公司钢球生产项目”于2013年10月开始建设，2017年3月建设完成，项目建成后形成了年生产空心钢球235万粒的生产能力。</p> | |

目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间公司能进行生产负荷调度，达设计能力的 75% 以上。符合验收监测条件。

受广汉市恒锐钢球制造有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 12 月对“广汉市恒锐钢球制造有限公司钢球生产项目”进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 12 月 22 日、25 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

本项目位于广汉市南昌路，项目北面为南昌路，路对面为四川德阳广汉市宏华森织造印染公司和四川泰华堂制药有限公司；东北面为南方加油站；东面为川交二处住宿楼；西面为伍氏汽修厂及中石化环保安全监测研究院；南面为规划工业用地。项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。

本项目劳动定员 30 人，部分员工实行两班制，全年工作制 300 天。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、办公生活设施和仓库组成。项目组成及主要环境问题见表 1-1，主要设备见表 1-2，主要原辅材料及能耗表见表 1-3。项目水量平衡见图 1-1。

1.2 验收监测范围：

广汉市恒锐钢球制造有限公司钢球生产项目验收范围有：部分主体工程、辅助工程、公用工程、办公生活设施和仓库。详见表 1-1。

1.3 验收监测内容：

- (1) 废气监测；
- (2) 公众意见调查；
- (3) 环境管理检查。

1.4 项目概况

项目名称：钢球生产项目

建设单位：广汉市恒锐钢球制造有限公司

建设性质：新建

建设地点：广汉市南昌路

验收内容：3#车间及附属设施，年产空心钢球 235 万粒

表 1-1 项目组成及主要环境问题

| 名称 | 建设内容 | | 主要环境问题 |
|--------|---|---|------------|
| | 环评 | 实际 | |
| 主体工程 | 1#车间, 建筑面积 3168.77m ² , 1F, 框架结构, 布设成品检验和包装工序。另布设成品库房。 | 车间已建未使用 | 噪声、固体废物、废气 |
| | 2#车间, 建筑面积 3290.21m ² , 1F, 框架结构, 布设软磨、硬磨、初研、精研等工序 | 车间已建未使用 | |
| | 3#车间, 建筑面积 5487.57m ² , 1F, 框架结构, 布设冲压、车加工、焊接、退火及热处理工序。另外设危废暂存间。 | 建筑面积 5487.57m ² , 布设检验、包装、冲压、磨球、研球、车加工、焊接、退火及热处理工序, 危废暂存间位于车间外 | |
| 辅助工程 | 化粪池: 综合楼、职工宿舍废水处理 | 与环评一致 | 废水、污泥 |
| | 隔油池: 职工食堂、雨水口及厂房总排口各一个 | 职工食堂安装油水分离器, 厂房总排口设置隔油池 | |
| | 水处理池: 采用化粪池+二级生化处理装置处理生活污水, 处理能力 35m ³ /d。 | 已建化粪池, 未建二级生化处理装置 | |
| | 事故处理池: 厂房内液体原料泄漏事故应急储存池 | 与环评一致 | |
| | 水池: 绿化及消防用水池 | 与环评一致 | / |
| 公用工程 | 给排水: 市政给水, 雨污分流体制 | 与环评一致 | / |
| | 供电: 当地电网 | 与环评一致 | / |
| | 厂区绿化: 绿化率 9.3%, 绿化面积 2499m ² | 与环评一致 | 正效应 |
| 办公生活设施 | 停车位: 地面机动车停车位 32 个 | 与环评一致 | 汽车尾气、噪声 |
| | 职工食堂: 建筑面积 878.4m ² , 2F | 与环评一致 | 食堂油烟 |
| | 综合楼: 占地面积 1363.2m ² , 6F, 框架结构, 职工宿舍和综合办公用房 | 未建 | 生活垃圾、生活废水 |
| | 门卫室: 建筑面积 30m ² | 与环评一致 | |
| 仓库 | 原料库房 753.49m ² , 框架结构 | 未建 | 固废 |

项目变更情况:

(1) 环评拟建 1#、2#、3#车间; 实际 1#和 2#车间已建设未使用, 生产设

备均布设在 3#车间，危废暂存间位于 3#车间外。

(2) 环评拟建二级生化处理装置；实际生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，故未建二级生化处理装置。

(3) 环评拟建职工食堂、雨水口及厂房总排口各一个隔油池；实际建设职工食堂安装油水分离器，厂房总排口设置隔油池。

(4) 环评拟建综合楼、原料库房；实际未建。

根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52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》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，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，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”本项目生产设备布设在 3#车间，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，故未建二级生化处理装置。因此，不界定为重大变动。

表 1-2 主要设备一览表

| 序号 | 规格型号 | 环评拟建 | | 规格型号 | 实际建成 | |
|----|----------|---------|-------|----------|---------|-------|
| | | 设备名称 | 数量(台) | | 设备名称 | 数量(台) |
| 1 | CK518 | 数控立车 | 1 | CK518 | 数控立车 | 1 |
| 2 | 3ML4680B | 立式钢球磨球机 | 14 | 3ML4680B | 立式钢球磨球机 | 7 |
| 3 | 3ML4690A | 立式钢球磨球机 | 6 | 3ML4690A | 立式钢球磨球机 | 1 |
| 4 | LD-502 | 自动钢球冷镦机 | 1 | LD-502 | 自动钢球冷镦机 | 2 |
| 5 | Q50-100Z | 高速自运切断机 | 1 | Q50-100Z | 高速自运切断机 | 1 |
| 6 | J23-16 | 开式可倾压力机 | 2 | J23-16 | 开式可倾压力机 | 1 |
| 7 | Jc23-6.3 | 开式可倾压力机 | 2 | Jc23-6.3 | 开式可倾压力机 | 1 |
| 8 | J23-80 | 开式可倾压力机 | 6 | J23-80 | 开式可倾压力机 | 1 |
| 9 | J23-80A | 开式可倾压力机 | 6 | J23-80A | 开式可倾压力机 | 1 |
| 10 | J23-63A | 开式可倾压力机 | 5 | J23-63A | 开式可倾压力机 | 1 |

| | | | | | | |
|----|-------------|---------|----|-------------|---------|----|
| 11 | J23-25 | 开式可倾压力机 | 8 | J23-25 | 开式可倾压力机 | 2 |
| 12 | CO-25B | 仪表车床 | 10 | CO-25B | 仪表车床 | 5 |
| 13 | 3M4730 | 钢球研球机 | 14 | 3M4730 | 钢球研球机 | 8 |
| 14 | 3M4630 | 卧式钢球磨球机 | 8 | 3M4630 | 卧式钢球磨球机 | 4 |
| 15 | 4926 | 立式钢球磨球机 | 2 | 4926 | 立式钢球磨球机 | 1 |
| 16 | 3ML4780B | 立式钢球磨球机 | 8 | 3ML4780B | 立式钢球磨球机 | 4 |
| 17 | 3MG4730 | 钢球精研机 | 2 | 3MG4730 | 钢球精研机 | 4 |
| 18 | 3M4730 | 钢球研磨机 | 2 | 3M4730 | 钢球研磨机 | 4 |
| 19 | TQL-LWR300B | 激光焊机 | 1 | TQL-LWR300B | 激光焊机 | 1 |
| 20 | LZJ-50 | 振动机 | 1 | LZJ-50 | 振动机 | 1 |
| 21 | LMJ-300 | 振动机 | 1 | LMJ-300 | 振动机 | 1 |
| 22 | LZJ-50 | 振动机 | 1 | LZJ-50 | 振动机 | 1 |
| 23 | KG-45-12 | 工业电阻炉 | 1 | KG-45-12 | 工业电阻炉 | 1 |
| 24 | KG-45-9 | 工业电阻炉 | 1 | KG-45-9 | 工业电阻炉 | 1 |
| 25 | | 氩弧焊接机 | 24 | | 氩弧焊接机 | 15 |
| 26 | | 深岭冰箱 | 2 | | 深岭冰箱 | 2 |
| 27 | | 钢球分选仪 | 1 | | 钢球分选仪 | 1 |
| 28 | 2×500KVA | 变压器 | 2 | 2×500KVA | 变压器 | 1 |
| 29 | | 滚筒淬火炉 | 2 | | 滚筒淬火炉 | 1 |
| 30 | / | / | / | MIT-100KN | 材料试验机 | 1 |
| 31 | / | / | / | DK7728C | 线切割机 | 1 |
| 32 | / | / | / | QA11-3*1300 | 剪板机 | 1 |

设备变更情况说明：

本次验收仅对 3#车间年产 235 万粒空心钢球生产线及其配套设施进行验收，部分设备相比于环评拟建有所减少，所增加设备主要污染物为噪声，采取有效减噪措施后不会增加产噪。待启用 1#、2#车间后，新增设备另行验收。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗情况表

| 产品 | 名称 | 储存方式 | 年耗量 | |
|------|-----------|------|-------|------|
| | | | 预计年耗量 | 实际消耗 |
| 原辅材料 | 440A 不锈钢板 | 集中堆放 | 18t | 15t |
| | 316L 不锈钢板 | 集中堆放 | 20t | 10t |
| | 420 不锈钢板 | 集中堆放 | 12t | 8t |
| | 440C 不锈钢板 | 集中堆放 | 10t | 8t |

| | | | | |
|----|----------|------|---------------------|--------------------|
| | 氩气 | 瓶装 | 5000 瓶 | 600 瓶 |
| | 砂轮 | 集中堆放 | 150 片 | 50 片 |
| | 冷却液（柴油） | 桶装 | 9t | 2t |
| | 30#机械淬火油 | 桶装 | 1.2t | 0.2t |
| | 46#机械润滑油 | 桶装 | 0.6t | 0.2t |
| | 乳化液 | 桶装 | 0.6t | 0.5t |
| | 煤油 | 桶装 | 0.1t | 0.1t |
| | 棉布 | / | 1t | 0.2t |
| 能源 | 水 | 自来水 | 12600m ³ | 1080m ³ |
| | 电 | 供电站 | 32000kw·h | 20000kw·h |



图 1-1 项目水平衡图，单位：m³/d

表二

2.主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

2.1 生产流程及产污位置

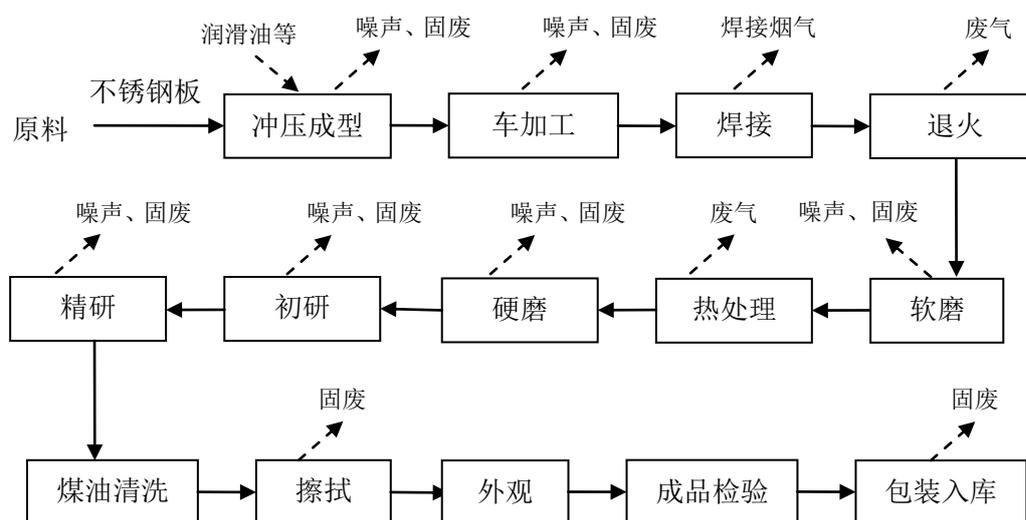


图 2-1 项目工艺流程及排污节点图

工艺流程介绍：

本项目使用外购钢板进行生产，主要生产工艺为：

1、冲压成型：根据不锈钢板的厚度用不同吨位的冲床进行下料，冲压成不同规格尺寸的圆板。这些圆板再经过不同吨位的冲床冲压成各种尺寸的半球。

2、车床加工：由于刚冲床成型的半球表面不平整，采用仪表车床将半球口的表面车加工平整。

3、焊接：车床加工合格的半球采用自熔法氩弧焊将两个半球对焊成一个球。由于采用的是惰性气体氩气焊接，产生微量的废气。

4、退火：金属经过各机械加工厂加工后，产生较大的内应力，表面硬度增大，金属切削较困难、易产生变形，为消除应力、降低表面硬度，需要对其进

行“退火”处理。焊接好的球用滚筒炉（电加热）根据即火工艺进行退火处理（850℃）消除应力，自然冷却，将材料的硬度降低。本项目采用的是自然冷却，仅产生少量热气，散发在空气中。

5、软磨：冷却后根据球的数量以及球的大小，选择不同规格型号的专用磨球机进行磨加工，即软磨，磨球机有专用的砂轮。这道工序使用柴油作为循环冷却液，加工过程将产生油泥，油泥产生量为加工球量4%。

6、热处理：软磨好的球又经过滚筒炉（电加热）进行淬火处理（1050℃），将球的硬度经过热处理加工后，用淬火油进行冷却到室温。

7、硬磨：热处理后经检验球的状态达到产品的要求硬度，又重复上一步软磨工序进行磨加工，直到尺寸到位。这道工序还是用柴油作为循环冷却液，加工过程将产生油泥，油泥产生量为加工球量的4%。

8、初研和精研：硬磨完后，用研球机进行初研和精研，尺寸达到相应的钢球级别要求。初研和精研均会产生极少量的油泥，约为加工球量的0.5%。

9、清洗：初研和精研后的钢球表面有少量油污，本项目采用煤油进行清洗去除油污。清洗后用棉布进行擦拭，此过程产生含油棉布等固废。

10、检验：由专门的检验人员用肉眼及专用的仪器（如表面圆度仪及表面粗糙度仪等）、仪表（如三针仪及千分尺等）进行全检，合格后，用塑料袋包装后装入纸箱入库，等待发货。整个过程产品均不需要进行探伤。

表三

3.主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目产生的废水主要为生活污水，无生产废水。

产生量约 2.88m³/d，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化。

3.2 废气的产生、治理及排放

项目废气主要来源于退火、热处理工序产生的废气及食堂油烟，另外还包括焊接烟气。

(1) 退火工序：退火工序使用电加热，产生的废气主要因钢球表面附着少量油烟燃烧产生，主要污染物为二氧化碳与水，另伴有少量烟尘、二氧化硫、氮氧化物等；

治理措施：加强车间通风，使产生的废气及时排出，以无组织形式排放。

(2) 热处理烟气：热处理方式采用油淬工艺采用油为冷却介质，油淬过程中会产生油烟，主要污染物为非甲烷总烃。

治理措施：本项目在淬油槽上部安装集气罩，负压收集后采用玻璃钢油烟净化塔对产生的油雾进行处理，处理后经 15m 排气筒排放，收集的废油回用于淬油工艺。

(3) 焊接烟气：本项目运营期将两个半球融合成一个钢球过程中需要进行焊接，采用氩弧焊，主要污染物为金属粉尘。

治理措施：本项目在每台氩弧焊机上方设置吸气管道，通过连接同一风机将焊接烟气通过管道抽至 15m 排气筒排放。

(4) 食堂油烟：项目食堂采用清洁能源天然气，食堂油烟由集气罩收集经油烟净化器处理后引至室外排放。

3.5 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）一览表（万元）

| 类别 | 环评环保措施 | 投资 | 实际环保措施 | 投资 |
|------|---|-----|---|------|
| 废水治理 | 沉沙、隔油池（施工期） | 2 | 与环评一致 | 2 |
| | 移动式厕所（施工期） | 1 | 与环评一致 | 1 |
| | 厂区实行清污分流、雨污分流排水系统；地面分区防渗处理；设置各类专用池；规范废水排污口，食堂、厂房雨水和污水排放口分别设置隔油池 | 50 | 厂区实行清污分流、雨污分流排水系统；地面分区防渗处理；设置各类专用池；规范废水排污口，污水排放口设置隔油池，食堂设置油水分离器 | 35 |
| | 设置事故应急池 | 2 | 与环评一致 | 1.5 |
| | 生活污水经化粪池+二级生化处理后外排 | 10 | 已建化粪池，未建二级生化处理设施 | 0 |
| 废气治理 | 洒水降尘，安全网全封闭施工（施工期） | 4 | 与环评一致 | 4 |
| | 油烟净化器处理设施处理食堂油烟 | 4 | 与环评一致 | 2 |
| | 设置集气罩+玻璃钢油烟净化塔处理热处理废气，车间强制通风，设置吸气管道和风机处理焊接烟气 | 25 | 与环评一致 | 20 |
| 其它 | 厂区绿化 | 30 | 与环评一致 | 20 |
| 合计 | | 128 | | 85.5 |

表 3-3 污染源及处理设施对照表

| 类别 | 污染源 | 主要污染物 | 环评要求 | 实际落实 |
|-------|------|-------|------------------|---------------|
| 大气污染物 | 焊接车间 | 焊接烟气 | 设置吸气管道和风机处理 | 与环评一致 |
| | 职工食堂 | 油烟 | 采用油烟净化器进行处理 | 与环评一致 |
| | 热处理 | 热处理烟气 | 集气罩+玻璃钢油烟净化塔处理 | 与环评一致 |
| | 退火工序 | 退火烟气 | 车间强制通风 | 与环评一致 |
| 水污染物 | 办公生活 | 生活污水 | 采取化粪池+二级生化处理装置处理 | 经化粪池处理后用于厂区绿化 |

| |
|--|
| |
|--|

表四

4.环评结论、建议及要求

4.1 结论

(1) 产业政策

本项目主要生产空心钢球，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发展和改革委员会 2011 年第 9 号令），本项目不属于限制类和淘汰类，项目为允许类，符合国家产业政策导向，广汉市发展和改革局出具企业投资项目备案通知书（备案号：川投资备【51068113011101】0017 号）立项，同意项目建设。

因此，项目符合国家当前的产业政策。

(2) 选址合理性

项目位于广汉市南昌路，项目用地性质为工业用地。项目北侧 25m 为南昌路，路对面为四川德阳广汉市宏华源森织造印染公司和四川泰华堂制药有限公司，东北侧 45m 处为南方加油站；东侧 10m 处为川交二处住宿楼，约 40 人，住宿楼前为轴承制造有限公司；西侧为伍氏汽修厂及中石化环保安全监测研究院，广东路与南昌路东南角交汇处为规划的工业用地；南侧全为规划工业用地。项目北侧用地范围线 5m 处有一灌溉水渠，水体主体功能为泄洪和灌溉。本项目用地经广汉市住房和城乡建设局出具规划设计条件意见书（建规发（2012-69））明确项目用地性质为工业用地（见附件）。评价范围内无医院、学校风景名胜、自然保护区、保护文物、生态敏感点等环境敏感点，项目最终容纳水体青白江下游 10km 范围内无集中式饮用水取水点。项目建设无明显环境制约因素。项目同周围环境相容，其选址符合相关规划选址要求。

因此，项目选址符合广汉市总体规划要求，符合广汉市土地利用政策。

(3) 清洁生产

本工程在生产工艺装备与技术指标、资源能源利用、污染治理、废物回收利用等多方面采取合理可行的清洁生产措施，较好的贯彻了以“节能、降耗、减污”为目标的清洁生产。

(4) 达标排放

本项目实施后，生活污水经过二级生化处理后，能满足《污水综合排放标准》（GB8978-96）一级标准要求，达标排放。焊接烟气、热处理废气能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放要求，达标排放；食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区要求，达标排放；固体废弃物得到有效处置。

（5）污染治理措施的合理性和有效性

设计上噪声防治措施最大限度地利用厂房隔声，同时突出优化总图布置，设备安装减震装置，尽量避免噪声影响。措施可行。

项目生活污水经隔油池+二级生化污水处理设施处理后达标排放。措施合理、可行。

焊接烟气通过车间强制通风，实现达标排放；热处理废气通过“集气罩+净化塔”处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB18483-2001）二级标准限值要求；食堂油烟油烟净化器进行处理后达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)相关要求。措施合理、可行。

生产固废由厂家回收；污泥和生活垃圾由市政部门统一处理，废油、含油棉布、废润滑油、废乳化液、含油废物和砂轮片交由资质单位处理。措施合理、可行。

（6）区域环境质量现状评价结论

地表水：项目地表水各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）III类标准限值的要求，表明评价区域内现状地表水环境质量较好。

大气环境：项目区域环境空气质量 TSP、SO₂ 和 NO₂ 等浓度均未出现超标现象，完全满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准。

声学环境：项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)

中 2 类标准，

(7) 项目环境影响评价结论

地表水：在营运期间产生的生活污水在区域污水管网和污水处理厂配套完善前，将污水处理达到国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 的一级标准后达标排放。项目污水能够进入污水处理厂之后，项目产生的污水经预处理池处理后达到国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 的三级标准后排入市政污水管网。本项目投入运营后对地表水环境质量不产生明显影响。

大气环境：本项目建成后，项目焊接烟气、热处理废气和食堂油烟通过上述措施处理后对环境保护目标及外环境空气质量影响非常小，区域环境空气质量任将基本维持现状。

声学环境：项目噪声主要是车床、冲压、磨球机、剪板机等设备运行时所产生的噪声，噪声级在 65~95dB (A) 范围，通过减震、隔声、消音等措施后可以使本项目厂界噪声控制在标准限值内，不会产生噪声污染影响。

废渣：本项目固体废弃物主要为废料钢材金属屑，由厂家回收；污泥和生活垃圾由市政部门统一清运；废油、含油棉布、废润滑油、废乳化液、含油废物（包括磨泥）和砂轮片交有资质的单位处理。固体废弃物均得到妥善处理，不造成二次污染，固体废弃物均可得到妥善的处置。

(8) 总量控制

据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本项目总量控制建议指标为：近期 COD_{cr} : 2.42t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.252t/a, 远期 COD_{cr} : 1.008t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.15t/a。

4.2 建议

通过对本项目的工程分析和环境影响评价，提出以下几点建议：

(1) 项目实施后应保证足够的环保资金，以实施治污措施，做好项目建设的“三同时”工作，切实做到环保治理设施与生产同步进行。

(2) 建立健全各种生产环保规章制度，提高全体员工的环境保护意识。

(3) 合理布置绿化，增大绿化面积。同时加强工业卫生管理。

(4) 将高噪声的冲床、车床等设备和热处理工序布置在远离川交二处住宿楼较远的 3#车间内

(5) 生产过程中产生的各种固体废弃物应修建专门堆放存贮点，生产辅料也应妥善保存。

(6) 加强环保设施的日常管理工作及环保设施的维修、保养，建立环保设施运行的工作制度和污染源管理档案，保证处理设施正常运行，杜绝事故排放。

4.3 环评批复：

广汉市恒锐钢球制造有限公司：

你单位报送的钢球生产项目《环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目属四川省环保厅委托审批项目。项目占地 40.3 亩，总投资 10000 万元，其中环保投资估算 141 万元。项目主要建筑物建筑面积为 26000m²，包括新建设钢架结构三个生产车间、一个仓库、一栋职工食堂、一栋综合楼，配套建设配电室、门卫室、汽车停车位等配套工程、厂区道路、绿化等公用工程。购置磨球设备、焊球设备、冲压球设备，形成空心钢球 500 万粒/年的生产能力。

项目为《产业结构调整指导目录(2011 年本)》中允许类项目，广汉市发展和改革局以川投资备[51068113011101]0017 号文同意项目备案，符合国家现行产业政策。

项目选址位于广汉市南昌路，根据四川广汉经济开发区管理委员会出具的证明，项目地处广汉经济开发区园区内，符合园区规划和准入条件；广汉市住房和城乡建设局出具规划设计条件意见书(建规发(2012-69 号))明确项目用地性质为工业用地、符合广汉市城市总体规划。

根据报告表结论、专家审查意见和广汉市环保局的初审意见，在落实报告

表中提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施后，项目实施不会改变项目所在区域的环境功能，项目的投运不会对当地大气环境、水环境、声环境造成明显影响，污染物可以达标排放并符合总量控制要求，我局同意该项目的建设。

二、项目建设应重点作好以下工作：

(一) 严格按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺及环保对策措施和风险防范措施进行该项目建设，未经批准，不得擅自改变。

(二) 加强施工期环境管理，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工噪声、施工扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民，施工废水经沉淀后全部循环使用不外排。

(三) 规范废水排放口，落实“清污分流、雨污分流”措施、项目预处理池处理后的生活污水和分别经过隔油池处理的食堂废水、厂房雨水、车间生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后一起排入市政污水管网，进入污水处理厂处理后，达标外排至鸭子河。

(四) 按环评要求，项目油淬火过程产生的油烟，通过设置在淬火油槽侧方集气罩的收集(吹吸式)，并采用玻璃钢油烟净化塔对产生的油雾进行处理，由 15 米排气筒达标排放；项目焊烟通过在每台氩弧焊接机上方设置吸气管道，通过风机将焊接烟气种至同一管道内由 15 米排气筒直接排放；食堂油烟采用油烟净化器处理设施，对油烟进行净化处理后达标排放。

(五) 合理布局噪声源，优先选用低噪声设备；设备采取墙体隔声、基础减振、消声降噪等综合措施，确保厂界噪声达标并不得扰民，杜绝环境污染纠纷事故。

(六) 工业固废分类收集、废润滑油、废乳化液，含油棉布、废油和含油废物(包括磨泥、飞砂轮片)等属危险废物，必须用专用容器分类收集，同时设置明显的警示标识和警示说明，按要求送有危废处理资质的单位处理并办理转移

联单手续；废钢材、边角废料外卖回收利用；预处理池污泥、生活垃圾送环卫部门处置。

(七)落实地下水污染防治措施。对生产区、润滑油等储存区及危险废物暂存区域进行重点防渗；冷却液(柴油)、淬火油、润滑油、煤油、乳化液专用池分别作防渗、防腐处理；其中淬火池修建围堰；车间地坪及收集沟作防渗、防腐、硬化处理，避免污染地下水。

(八)落实风险防范措施和应急预案。项目总平面布置应符合环保和安全风险事故防范要求；化学品贮存场所、危废暂存库及生产区地面进行防渗处理；建立健全环境管理制度，做好安全事故应急预案工作，避免发生事故导致环境污染，确保环境安全。

(九)建立和健全环保岗位责任制，加强环保设施的维护和管理，确保污染治理设施正常运行和污染物长期稳定达标排放；并做好污染物排放同步监测工作，避免因管理不善、违章操作等人为因素造成污染事故和纠纷。

(十)加强生产管理，提高企业技术创新能力及自动化、清洁生产水平；进一步做到节能降耗和减少污染物排放。

(十一)项目废水进入污水处理厂处理，排污口总量控制指标为：**COD**：1.04t/a，**氨氮**：0.216t/a，由广汉市环保局核实、确认后调剂解决，确保区域环境质量不恶化，并满足相应满足功能区划要求。

三、项目建设必须依法严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，并依法接受环境监察机构的现场监察。项目完工后，建设单位必须在试运行前向德阳市环保局书面提交试运行申请、经检查同意后方可进行试运行。在工程试运行期间必须按规定程序向德阳市环保局申请环境保护验收。验收合格后，工程方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应法律责任。

由广汉市环保局负责该项目日常环保监督管理和检查。

项目建设单位收到本批复后 10 日内，将批复后的环境影响报告表和批复送广汉市环保局备案。

4.4 验收监测标准

1. 执行标准

根据执行标准，有组织排放废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度限值。

2. 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

| 类型 | 污染源 | 验收标准 | | 环评标准 | | | |
|-------|------|---------------------------|--|-------------|---------------------------------------|--|-------------|
| | | 标准 | 执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准 | 标准 | 执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准 | | |
| 有组织废气 | 生产过程 | 项目 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 项目 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) |
| | | 颗粒物 | 120 | 4.0 | 颗粒物 | 120 | 4.0 |
| | | 氮氧化物 | 240 | 0.88 | 氮氧化物 | 240 | 0.88 |
| | | 二氧化硫 | 550 | 2.9 | 二氧化硫 | 550 | 2.9 |
| | | 非甲烷总烃 | 120 | 11 | 非甲烷总烃 | 120 | 11 |
| | | 标准 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度限值和速率 | | 标准 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度限值和速率 | |
| 食堂油烟 | 食堂 | 项目 | 油烟 | | 项目 | 油烟 | |
| | | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.0 | | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.0 | |

3. 总量控制指标

根据环评及其批复，项目总量控制指标主要为：

COD: 1.04t/a, 氨氮: 0.216t/a

表五

5.验收监测内容**5.1 验收期间工况情况**

2017年12月22日、25日广汉市恒锐钢球制造有限公司钢球生产项目正常生产，生产负荷率均能达到设计的生产能力的75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 5-1 验收监测生产负荷表

| 日期 | 产品名称 | 设计产量 | 实际产量 | 运行负荷% |
|------------|--------|-----------|----------|-------|
| 2017.12.22 | 各类空心钢球 | 0.78 万粒/天 | 0.7 万粒/天 | 90 |
| 2017.12.25 | 各类空心钢球 | 0.78 万粒/天 | 0.7 万粒/天 | 90 |

5.2 质量保证和质量控制

1.验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

2.现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

3.监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

4.环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

5.环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

6.气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

7.噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ （A）。

8.实验室分析质量控制。

9.验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

5.3 废气监测

5.3.1 废气监测点位、项目及时间频率

表 5-2 有组织废气监测点位、项目及时间频率

| 序号 | 污染源 | 监测点位 | 监测项目 | 监测时间、频率 |
|----|-------|--------|---------------------|---------------|
| 1 | 焊接过程 | 焊接排气筒 | 颗粒物、氮氧化物 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| 2 | 热处理工序 | 热处理排气筒 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| 3 | 职工食堂 | 食堂排气筒 | 油烟 | 监测 2 天，每天 1 次 |

5.3.2 废气分析方法

表 5-3 有组织排放废气监测方法

| 项目 | 监测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|-----------|---------------------------------|----------------|---|------------------------|
| 饮食业 油烟 | 红外分光光度法 | GB18483-2001 | ZHJC-W085 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W005 | / |
| 非甲烷 总烃 | 气相色谱法 | HJ/T38-1999 | ZHJC-W209 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 | 0.04 mg/m ³ |
| 烟（粉）尘 | 固定污染源排气中 颗粒物测定与气态 污染物采样方法 | GB/T16157-1996 | ZHJC-W209 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 | / |
| 氮氧化物 | 定电位电解法 | HJ693-2014 | ZHJC-W209 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 | 3mg/m ³ |
| 二氧化硫 | 定电位电解法 | HJ/T57-2000 | ZHJC-W209 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 | 3mg/m ³ |

5.3.3 监测结果

表 5-4 有组织排放废气监测结果表，单位：mg/m³

| 项目 \ 点位 | | 焊接排气筒 排气筒高度 16m, 测孔距地面高度 6.6m | | | | | | | | 标准 限值 |
|--------------------------|---------------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|--------|--------|----------|
| | | 12月22日 | | | | 12月25日 | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 2134 | 2223 | 2211 | - | 2260 | 2244 | 2291 | - | - |
| 烟(粉)尘 | 排放浓度 (mg/m ³) | 7.27 | 7.86 | 10.1 | 8.41 | 8.12 | 3.88 | 11.0 | 7.67 | 120 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.0155 | 0.0175 | 0.0223 | 0.0184 | 0.0184 | 8.71 × 10 ⁻³ | 0.0252 | 0.0174 | 4.0 |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 240 |
| | 排放速率 (kg/h) | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.88 |

监测结果表明, 焊接排气筒所测颗粒物、氮氧化物结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值。

表 5-5 有组织排放废气监测结果表, 单位: mg/m³

| 项目 \ 点位 | | 热处理排气筒 排气筒高度 16m, 测孔距地面高度 6.6m | | | | | | | | 标准 限值 |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|--------|----------|
| | | 12月22日 | | | | 12月25日 | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 2760 | 2714 | 2793 | - | 2816 | 2793 | 2615 | - | - |
| 烟(粉)尘 | 排放浓度 (mg/m ³) | 16.5 | 8.38 | 7.61 | 10.8 | 8.60 | 6.49 | 3.47 | 6.19 | 120 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.0455 | 0.0227 | 0.0213 | 0.0298 | 0.0242 | 0.0181 | 9.07 × 10 ⁻³ | 0.0171 | 4.0 |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 240 |
| | 排放速率 (kg/h) | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.88 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 550 |
| | 排放速率 (kg/h) | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 2.9 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.27 | 1.08 | 1.17 | 1.17 | 未检出 | 0.063 | 0.185 | 0.124 | 120 |
| | 排放速率 (kg/h) | 3.52× 10 ⁻³ | 2.92× 10 ⁻³ | 3.26× 10 ⁻³ | 3.23× 10 ⁻³ | 未检出 | 1.75× 10 ⁻⁴ | 4.85× 10 ⁻⁴ | 3.30× 10 ⁻⁴ | 11 |

监测结果表明，焊热处理排气筒所测颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值。

5.4 废水监测

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化。故未进行废水监测。

表六

6.环境管理检查结果

6.1 环保管理制度

1.环境管理机构：广汉市恒锐钢球制造有限公司成立了环保组织机构，由专人负责担任组长并负责。

2.环境管理制度：广汉市恒锐钢球制造有限公司将环境管理纳入了公司的日常运行管理当中，在营运过程中建立了环境管理制度。

6.2 总量控制

根据环评及其批复可知，项目总量控制指标为：COD：1.04t/a，氨氮：0.216t/a。

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，未进行废水监测，故未对总量控制指标进行核算。

6.3 环评及生产批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 6-1。

表 6-1 环评批复文件执行情况检查表

| 序号 | 环评批复要求 | 实际落实情况 |
|----|---|---|
| 1 | 严格按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺及环保对策措施和风险防范措施进行该项目建设，未经批准，不得擅自改变。 | 已落实。 项目生产的工艺与地点均与环评一致，目前仅对已建 3#车间及其配套设施进行验收。 |
| 2 | 加强施工期环境管理，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工噪声、施工扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民，施工废水经沉淀后全部循环使用不外排。 | 已落实。 项目施工期已结束，经过现场踏勘和调查，无环境遗留问题，施工期未发生环境纠纷和环境投诉。 |
| 3 | 规范废水排放口，落实“清污分流、雨污分流”措施、项目预处理池处理后的生活污水和分别经过隔油池处理的食堂废水、厂房雨水、车间生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后一起排入市政污水管网，进入污水处理厂处理后，达标外排至鸭子河。 | 已落实。 项目实行“清污分流、雨污分流”措施、项目生活污水及食堂废水经隔油池或油水分离器处理后用于厂区绿化。 |
| 4 | 按环评要求，项目油淬火过程产生的油烟，通过设置在淬火油槽侧方集气罩的收集(吹吸式)，并采用玻璃钢油烟净化塔对产生的油雾进行处理，由 | 已落实。 项目油淬火过程产生的油烟，通过设置在淬火油槽侧方集气罩的收集(吹吸式)，并采用玻璃 |

| | | |
|---|--|---|
| | 15 米排气筒达标排放；项目焊烟通过在每台氩弧焊接机上方设置吸气管道，通过风机将焊接烟气种至同一管道内由 15 米排气筒直接排放；食堂油烟采用油烟净化器处理设施，对油烟进行净化处理后达标排放。 | 钢油烟净化塔对产生的油雾进行处理，由 15 米排气筒达标排放；项目焊烟通过在每台氩弧焊接机上方设置吸气管道，通过风机将焊接烟气种至同一管道内由 15 米排气筒直接排放；食堂油烟采用油烟净化器处理设施，对油烟进行净化处理后排放。 |
| 5 | 合理市局噪声源，优先选用低噪声设备；设备采取墙体隔声、基础减振、消声降噪等综合措施，确保厂界噪声达标并得扰民，杜绝环境污染纠纷事故。 | 已落实。 设备采取墙体隔声、基础减振、消声降噪等综合措施。 |
| 6 | 工业固废分类收集、废润滑油、废乳化液，含油棉布、废油和含油废物(包括磨泥、飞砂轮片)等属危险皮物，必须用专用容器分类收集，同时设置明显的警示标识和警示说明，按要求送有危废处理资质的单位处理并办理转移联单手续；废钢材、边角废料外卖回收利用；预处理池污泥、生活垃圾送环卫部门处置。 | 已落实。 废边角料存于一般固废暂存间后交由厂家回收；含油抹布、生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；废润滑油、废乳化液、废油、废砂轮片和含油废物（包括磨泥）存于危废暂存间后交由有资质的单位处理。 |
| 7 | 落实地下水污染防治措施。对生产区、润滑油等储存区及危险废物暂存区域进行重点防渗；冷却液(柴油)、淬火油、润滑油、煤油、乳化液专用池分别作防渗、防腐处理；其中淬火池修建围堰；车间地坪及收集沟作防渗、防腐、硬化处理，避免污染地下水。 | 已落实。 对生产区、润滑油等储存区及危险废物暂存区域进行重点防渗；冷却液(柴油)、淬火油、润滑油、煤油、乳化液专用池分别作防渗、防腐处理；其中淬火池修建围堰；车间地坪及收集沟作防渗、防腐、硬化处理。 |
| 8 | 落实风险防范措施和应急预案。项目总平面布置应符合环保和安全风险事故防范要求；化学品贮存场所、危废暂存库及生产区地面进行防渗处理；建立健全环境管理制度，做好安全事故应急预案工作，避免发生事故导致环境污染，确保环境安全。 | 已落实。 化学品贮存场所、危废暂存库及生产区地面进行防渗处理；颁布了环保管理制度，制订了应急预案。 |

6.4 环保设施运行检查

公司环保设施运行正常，管理制度和执行力度基本到位，环保设施维护较好。

6.5 建设和生产期间问题调查

本项目在建设期间和生产期间，均不存在环保投诉问题。公司所在地为广汉市南昌路，不存在敏感点遗留问题。

6.6 环境风险安全措施检查

本项目属于金属制造业，本项目涉及的危险化学品和储存量都较小。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目不存在重大危险源。

公司采取的风险防范措施主要为：

(1) 加强对公司职工的教育培训，增强职工风险意识，减少认为风险事故的发生。

(2) 公司设立了危废暂存间，分类存放各类危废，并对地面做防渗处理。危险废物统一送有资质的单位处理。

(3) 易燃物品存放在厂区专门的储存点，设有防火安全措施，车间内按有关规定配置了灭火器。

(4) 公司制定了《应急预案》，颁布了《环保管理制度》。

6.7 公众意见调查

本次公众意见调查对厂区周围公司的员工、居民共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：

(1) 97%的被调查公众表示支持项目建设，3%的被调查公众表示不关心的项目建设；

(2) 23%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活有影可接受，77%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活无影响；

(3) 6%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有正影响，1%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有负影响可接受，97%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响；

(4) 6%的被调查公众认为项目对环境的影响是水污染，10%的被调查公众认为项目对环境的影响是噪声污染，28%的被调查公众不清楚项目对环境有无影响，56%的被调查公众认为项目对环境没有影响；

(5) 90%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意，7%的被调查者

对项目的环境保护措施效果表示一般，3%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示无所谓；

(6) 17%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响，30%的被调查者认为项目对本地区的经济发展无影响，53%的被调查者不知道项目对本地区的经济发展有无影响；

(7) 83%的被调查公众对本项目的环保工作满意，13%的被调查公众对本项目的环保工作基本满意，4%的被调查公众对本项目的环保工作无所谓。

所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

调查结果表明见表 6-2。

表 6-2 公众意见调查结果统计

| 序号 | 内容 | 意见 | | |
|----|--------------------------|----------|----|----|
| | | 选项 | 人数 | % |
| 1 | 您对本项目建设的态度 | 支持 | 29 | 97 |
| | | 反对 | 0 | 0 |
| | | 不关心 | 1 | 3 |
| 2 | 本项目施工期对您的生活、工作、学习方面是否有影响 | 有影响可接受 | 7 | 23 |
| | | 有影响不可接受 | 0 | 0 |
| | | 无影响 | 23 | 77 |
| 3 | 本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响 | 正影响 | 2 | 6 |
| | | 有负影响可接受 | 1 | 3 |
| | | 有负影响不可接受 | 0 | 0 |
| | | 无影响 | 27 | 91 |
| 4 | 您认为本项目的主要环境影响有哪些 | 水污染物 | 2 | 6 |
| | | 大气污染物 | 0 | 0 |
| | | 固体废物 | 0 | 0 |
| | | 噪声 | 3 | 10 |
| | | 生态破坏 | 0 | 0 |
| | | 环境风险 | 0 | 0 |
| | | 没有影响 | 17 | 56 |
| | | 不清楚 | 8 | 28 |

| | | | | |
|---|------------------|-----------|----|----|
| 5 | 您对本项目环境保护措施效果满意吗 | 满意 | 27 | 90 |
| | | 一般 | 2 | 7 |
| | | 不满意 | 0 | 0 |
| | | 无所谓 | 1 | 3 |
| 6 | 本项目是够有利于本地区的经济发展 | 有正影响 | 5 | 17 |
| | | 有负影响 | 0 | 0 |
| | | 无影响 | 9 | 30 |
| | | 不知道 | 16 | 53 |
| 7 | 您对本项目的环保工作总体评价 | 满意 | 25 | 83 |
| | | 基本满意 | 4 | 13 |
| | | 不满意 | 0 | 0 |
| | | 无所谓 | 1 | 4 |
| 8 | 其它意见和建议 | 无人提出意见和建议 | | |

表七

7. 验收监测结论、主要问题及建议

7.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2017 年 12 月 22 日、25 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间广汉市恒锐钢球制造有限公司钢球生产项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

7.2 各类污染物及排放情况

①废水：本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化。故未进行废水监测。

②废气：焊接排气筒所测颗粒物、氮氧化物结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值。焊热处理排气筒所测颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值。

③总量控制：根据环评及其批复可知，项目总量控制指标为：COD：1.04t/a，氨氮：0.216t/a。

本次验收监测期间，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，未进行废水监测，故未对总量控制指标进行核算。

④环境管理检查：本项目从开工到运行严格履行了环保手续，执行各项环保法律、法规，做到了“三同时”制度。公司建立了环境管理体系，成立了环保组织机构，将环保工作纳入日常生产当中，在生产全过程建立了环境管理制

度。

⑤调查结果表明：97%的被调查公众表示支持项目建设，3%的被调查公众表示不关心的项目建设。83%的被调查公众对本项目的环保工作满意，13%的被调查公众对本项目的环保工作基本满意，4%的被调查公众对本项目的环保工作无所谓。所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，广汉市恒锐钢球制造有限公司钢球生产项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 3500 万元，其中环保投资 103 万元，环保投资占总投资比例为 2.9%。焊接排气筒所测颗粒物、氮氧化物结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值。焊热处理排气筒所测颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值。生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化。故未进行废水监测。项目附近企业对项目环保工作较为满意。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

7.3 主要建议

(1) 继续做好固体废物的分类管理和处置。待产生量大了以后及时由有资质的单位处理。

(2) 加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。

(3) 若启用 1#和 2#车间，及时进行竣工环境保护验收监测。

附件：

附件 1 企业投资项目备案通知书

附件 2 执行标准批复

附件 3 关于对《广汉市恒锐钢球制造有限公司钢球生产项目环境影响报告表》的批复

附件 4 委托书

附件 5 工况证明

附件 6 环境监测报告

附件 7 公众意见调查表

附件 8 一般固废回收协议

附件 9 污水排放情况说明

附件 10 验收情况说明

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 项目总平面布置及监测布点图

附图 4 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表