

## 建设项目基本情况

|           |  |             |           |                   |        |
|-----------|--|-------------|-----------|-------------------|--------|
| 项目名称      | 河北华洋体育用品有限公司生产工艺技术改造项目   |             |           |                   |        |
| 建设单位      | 河北华洋体育用品有限公司   |             |           |                   |        |
| 法人代表      | 彭永杰  | 联系人         | 彭永杰       |                   |        |
| 通讯地址      | 河北省定州市经济开发区大奇连工业园龙泉街   |             |           |                   |        |
| 联系电话      | 13803263461  | 传真          |           | 邮政编码              | 073000 |
| 建设地点      | 河北省定州经济开发区大奇连工业园龙泉街河北华洋体育用品有限公司厂区<br>内   |             |           |                   |        |
| 立项审批部门    | 定州市工业和信息化局   |             | 批准文号      | 定州工信技改备字(2019)40号 |        |
| 建设性质      | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> |             | 行业类别及代码   | C2443 训练健身器材制造    |        |
| 占地面积(平方米) | 19879.37   |             | 绿化面积(平方米) |                   |        |
| 总投资(万元)   | 1560   | 其中：环保投资(万元) | 10        | 环保投资占总投资比例        | 0.64   |
| 评价经费(万元)  |  | 预期投产日期      | 2022.7    |                   |        |

## 工程内容及规模：

### 1、项目由来

河北华洋体育用品有限公司成立于 2000 年，是体育器材、健身器材的专业生产厂家。公司位于定州市西城区龙泉街大奇连工业区，占地 19879.37 平方米，以机加工、喷塑为主要工艺生产体育用品，公司于 2016 年 4 月委托河北博鳌项目管理有限公司编制完成了《河北华洋体育有限公司年产 130 万套体育器材建设项目环境影响报告表》。其环境影响报告表于 2016 年 8 月通过了定州市环境保护局的批复，审批文号：定环表[2016]83 号，于 2017 年 2 月通过了定州市环境保护局的竣工环境保护验收，验收文号：定环验[2017]18 号。于 2017 年 9 月定州市环保局颁发的河北省排放污染物许可证，证号：PWD-139001-1018-17（见附件）。

为了满足市场需求扩大生产，公司拟投资 1560 万元在原厂区改造，改造车间建筑面积 4103 平方米；新建螺杆空气压缩机、激光切割机、喷涂流水线等相关生产设备。本次新增 8 万/a 套体育器材，项目投产后全厂年产 138 万套体育器材，改扩建前后产品方案及生产工艺

不发生变化。项目对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），不属于限制、淘汰类，为允许类项目，且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》之列，定州市工业和信息化局以“定州工信技改备字（2019）40 号”批准项目备案，项目建设符合国家及地方产业政策。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国家环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业”31 文教、体育、娱乐用品制造”，该项目需编制环境影响报告表。河北华洋体育用品有限公司于 2019 年 9 月委托河北博鳌项目管理有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。评价单位接受委托后即派人赴现场进行踏勘和收集资料，依据建设项目环境管理有关规定和《环境影响评价技术导则》的要求，编制了《河北华洋体育用品有限公司生产工艺技术改造项目环境影响报告表》。

在本次评价工作中，曾得到定州市生态环境局及建设单位的大力支持，在此一并致谢。

## 2、现有工程

项目概况数据资料来自于《河北华洋体育用品有限公司年产 130 万套体育器材建设项目环境影响报告表》及批复、建设项目竣工环境保护验收监测报告、河北省排放污染物许可证监测报告。

### 2.1 基本情况

（1）建设单位：河北华洋体育用品有限公司

（2）建设地点：项目位于定州市西城区龙泉街大奇连工业区，厂址地理位置中心坐标为北纬 38°33'20.80"，东经 114°57'59.09"。项目东侧为道路、隔路为加油站，西侧和南侧为工业厂房，北侧为道路、隔路为威尔特体育用品有限公司。

周边环境敏感点：项目东北距定州市大奇连新民居 270m，北距大奇连村 550m，南距郝白土村 610m，西南距庞白土村 690m，东南距支白土村 950m。

（3）生产规模及产品方案：年产 130 万套体育器材，产品主要为室外健身路径、篮球架、健身训练器材等体育用品。

（4）占地面积及土地性质：项目总占地面积 19879.37 平方米（29.819 亩），土地类型为定州经济开发区二类工业用地。该项目建设符合园区总体规划，定州经济开发区管委会已出具入区证明。

（5）现有工程劳动定员及工作制度：项目劳动定员 30 人，工作天数 300 天，工作制度为白班工作制，工作时间 8 小时。

(6) 现有工程组成及建设内容：项目由主体工程、公用工程和办公生活设施和环保工程组成，其中，主体工程主要 1-4#车间；公用工程依托定州市经济开发区供电、供水、排水等基础设施；办公生活设施主要建设办公楼和宿舍楼，项目职工来自周边地区，厂区不设食堂和浴室等设施。环保工程主要包括抛丸工序和喷塑工序各设一台布袋除尘器，焊接烟尘设置烟尘净化设备。本项目总建筑面积 16902m<sup>2</sup>。

## 2.2 现有主要生产设备

现有工程主要生产设备见表 1。

表 1 现有工程主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称                 | 型号                           | 单位 | 数量 |
|----|----------------------|------------------------------|----|----|
| 1  | 摇臂钻床                 | Z3040×10 型                   | 台  | 1  |
| 2  | 数控全自动卧式带锯床           | GSK4025                      | 台  | 2  |
| 3  | 数控等离子切割机             | --                           | 台  | 1  |
| 4  | CO <sub>2</sub> 保护焊机 | NBC-350                      | 台  | 15 |
| 5  | 普通铣床                 | --                           | 台  | 1  |
| 6  | 冲床                   | JB23-16 型/JB23/25T/JB23-40 型 | 台  | 3  |
| 7  | 数控车床                 | CKNC-40T                     | 台  | 1  |
| 8  | 液压折弯机                |                              | 台  | 2  |
| 9  | 大型全自动 165 弯管机        | 165                          | 台  | 1  |
| 10 | 空气压缩机                | Y11ZM-Z                      | 台  | 2  |
| 11 | 静电喷塑机                | --                           | 台  | 2  |
| 12 | 机械式万能试验机             | 0316                         | 台  | 1  |
| 13 | 疲劳试验机（系列）            | --                           | 台  | 1  |
| 14 | 挂钩测试链                | --                           | 台  | 1  |
| 15 | 倾角仪                  | --                           | 台  | 1  |
| 16 | 篮板冲击器（钢球）            | --                           | 台  | 1  |
| 17 | 耐压试验仪                | --                           | 套  | 1  |
| 18 | 标准吊带                 | --                           | 台  | 1  |
| 19 | 疲劳试验机                | --                           | 台  | 1  |
| 20 | 全自动缩管机               | --                           | 台  | 1  |
| 21 | 全自动抛丸机               | 3730                         | 台  | 2  |
| 22 | 喷塑流水线                | --                           | 条  | 1  |
| 23 | 金属圆锯机                | 315                          | 台  | 3  |
| 24 | 螺杆空气压缩机              | RSLF-15-SSD                  | 台  | 2  |
| 25 | 锯片研磨机                | --                           | 台  | 1  |
| 26 | 叉车                   | CPC30FR/CPC32FR              | 台  | 2  |
| 27 | 行车                   | --                           | 台  | 4  |
| 28 | 焊缝检验尺                | 04830089                     | 台  | 1  |
| 29 | 扭矩扳手                 | pk16008892816                | 台  | 1  |

|    |         |          |    |     |
|----|---------|----------|----|-----|
| 30 | 天然气烘干室  | --       | 座  | 1   |
| 31 | 天然气燃烧器  | --       | 大卡 | 1   |
| 32 | 焊接封口机   | --       | 台  | 1   |
| 33 | 冲孔机     | W114     | 台  | 1   |
| 47 | 脉冲布袋除尘器 | LY-MC-48 | 台  | 3   |
| 48 | 合计      |          |    | 123 |

## 2.3 原辅材料及能源消耗

现有工程原辅材料及能源消耗见表 2。

表 2 主要原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 材料名称    | 年消耗量   | 单位                  | 备注              |
|----|---------|--------|---------------------|-----------------|
| 1  | 铁管      | 320    | t/a                 | 物流配送            |
| 2  | 健身器材配件  | 2000   | 套/a                 | 物流配送            |
| 3  | 体育器材配件  | 2520   | 套/a                 | 物流配送            |
| 4  | 螺丝螺母    | 12300  | 套/a                 | 物流配送            |
| 5  | 焊丝      | 40     | t/a                 | 物流配送            |
| 6  | 乙炔      | 1000   | m <sup>3</sup> /a   | 钢瓶储存，储存周期 4~7 天 |
| 7  | 环氧聚酯型粉末 | 120    | t/a                 | 50kg 袋装         |
| 8  | 天然气     | 40     | 万 m <sup>3</sup> /a | 外购              |
| 9  | 水       | 1500   | m <sup>3</sup> /a   | 定州市经济开发区供水管网    |
| 10 | 电       | 187.76 | 万 kWh/a             | 定州市经济开发区供电管网    |

## 2.4 公用工程

### (1) 采暖

现有工程不设燃煤锅炉房，烘干炉采用天然气为能源，气源为京石天然气，年用气量约为 40 万 m<sup>3</sup>。冬季生产车间和库房不取暖，办公生活采用电空调取暖，可以满足采暖需要。

### (2) 供电

现有工程供电电源引自定州经济开发区变电站，全厂生产用电负荷等级为三级，全厂年总用电量为 187.76 万 kWh，能够满足用电需求。

### (3) 给排水

现有工程为机加工和机械产品装配，生产过程不用水，项目用水主要为生活用水和绿化用水，总用水量 5.0m<sup>3</sup>/d (1500m<sup>3</sup>/a)。根据河北省地方标准《用水定额 第三部分 生活用水》(DB13/T1161.3-2016)，绿化用水按照 0.6m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> a 核算，绿化用水量为 3.2m<sup>3</sup>/d (960m<sup>3</sup>/a)。本项目职工来自周边农村，厂区不设浴室设施，厕所采用旱厕，生活用水主要为生活盥洗用

水，项目劳动定员 30 人，员工生活用水按 60L/人·日计算，生活用水量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $540\text{m}^3/\text{a}$ )，项目从定州经济开发区道路下方引入二根 DN150 的给水管线，在厂区内敷设树枝状供水管网形成环形布置，可以满足本项目用水量的需要。另外园区给水管路水压 0.3Mpa，能够满足生产、生活用水水压要求。

项目实行雨污分流制，分别设雨水和污水排水系统。

**雨水排水系统：**厂区内敷设雨水排水管道，使雨水有组织、重力流排入室外雨水排水管；收集屋面雨水用于厂区绿化。

**污水排水系统：**项目外排废水主要为生活污水，产生量为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$  ( $432\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水经化粪池处理后，能够满足定州市铁西污水处理厂进水水质要求，经排污管道收集后排入定州经济开发区污水管网，最终进入定州市铁西污水处理厂统一处理。

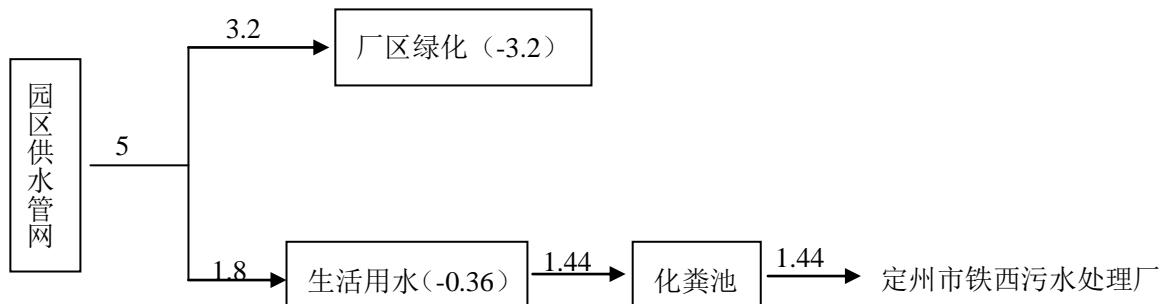


图 1 现有工程给排水平衡图      单位： $\text{m}^3/\text{d}$

### 3、改扩建工程

#### 3.1 基本情况

- (1) 项目名称：河北华洋体育用品有限公司生产工艺技术改造项目
- (2) 建设单位：河北华洋体育用品有限公司
- (3) 项目性质：改扩建
- (4) 建设地点及周边关系：改扩建项目位于定州市经济开发区大奇连工业园河北华洋体育用品有限公司厂区内，厂址地理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}33'20.80''$ ，东经  $114^{\circ}57'59.09''$ 。项目东侧为道路、隔路为加油站，西侧和南侧为工业厂房，北侧为道路、隔路为威尔特体育用品有限公司。

**周边环境敏感点：**项目东北距定州市大奇连新民居 270m，北距大奇连村 550m，南距郝白土村 610m，西南距庞白土村 690m，东南距支白土村 950m。

项目地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

(5) 工程内容：改扩建项目在现有厂区改造，改造车间建筑面积 4103 平方米；新建螺杆空气压缩机、激光切割机、喷涂流水线等相关生产设备。

(6) 占地面积及土地性质：项目规划在现有厂区内建设，不新增用地，现有厂区占地 29.819 亩，土地类型为定州经济开发区二类工业用地，项目建设符合园区总体规划，定州经济开发区管委会已出具入区证明。

(7) 项目投资：项目总投资 1560 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资的 0.64%。

(8) 建设规模及产品方案：

改扩建项目新建 1 条喷塑生产线，新增 8 万/a 套体育器材，改扩建项目投产后全厂年产 138 万套体育器材，产品主要为室外健身路径、篮球架、健身训练器材等体育用品，项目投产后产品方案不变。

(9) 建设期及建设阶段：项目建设期为 2019 年 8 月-2022 年 7 月，建设工期 3 年。

(10) 劳动定员及工作制度：改扩建项目职工采用公司内部调剂，不新增职工，劳动定员 30 人，全年工作日 300 天，工作制度为一班工作制，工作时间 8 小时。

(11) 工程组成及主要构筑物

现有工程各项公辅设施在设计之初已综合考虑扩建工程的使用需求，可满足现有工程和改扩建工程共同使用。工程组成及建设内容见表 3。

表3 工程组成及主要构筑物一览表

| 序号 | 项目组成   | 建设内容                    | 建筑面积(m <sup>2</sup> )   | 建筑结构 | 备注                                       |
|----|--------|-------------------------|---|------|--|
| 1  | 主体工程   | 1#车间                    | 4103  | 钢结构  | 包括原料仓库、机加工、焊接区、激光切割机、空气压缩机等<br>部分新增,部分利旧 |
|    |        | 2#车间                    | 3100  | 钢结构  | 内置 2 条自动喷塑线<br>新增 1 条                    |
|    |        | 3#车间                    | 1300  | 钢结构  | 包括抛丸区和仓库<br>利旧                           |
|    |        | 4#车间                    | 4380.8  | 钢结构  | 包括球台加工区、抛磨区和仓库<br>改建                     |
| 2  | 辅助工程   | 危废间                     | 5   | 砖混结构 | 暂存废机油及废活性炭<br>新建                         |
| 3  | 公用工程   | 依托定州市经济开发区供电、供水、排水等基础设施 |   |      |  |
| 4  | 办公生活设施 | 办公楼                     | 1348.2  | 砖混结构 | 4 层<br>利旧                                |
|    |        | 宿舍楼                     | 2670  | 砖混结构 | 3 层<br>利旧                                |
| 5  | 环保工程   | 废气                      | 焊接烟尘、切割烟尘及焊接加工过程金属件表面油污产生的非甲烷总烃采用脉冲布袋除尘器+等离子净化装置+1 根 15m 高排气筒<br>抛丸工序粉尘采用布袋除尘器（设备自带）+2 根 15m 排气筒排空<br>喷塑工序粉尘采用滤芯除尘器+1 根 15m 高排气筒<br>固化有机废气采用 UV 光氧催化+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（与天然气燃烧废气共用） |      |  |
|    |        |                         | 天然气燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒（与固化有机废气共用）  |      |  |
|    |        |                         | 废水<br>无新增职工，无多余生活废水外排，废水经过化粪池处理后进定州市铁西污水处理厂集中处理   |      |  |
|    |        |                         | 噪声<br>采用厂房隔声、基础减振等降噪措施  |      |  |
|    |        | 固废                      | 下料工序产生的金属废料、机加工铁屑，焊接工序、切割工序除尘灰及抛丸除尘灰直接外售；废包装材料回收外卖；喷塑工序废喷塑剂回用于喷塑工序；<br><b>废机油及废活性炭暂存危废间，交由资质单位处理；</b> 职工办公、生活垃圾由环卫部门定期清运。   |      |  |
|    |        |                         |   |      |  |
|    |        | 合计                      | 16902   |      |  |

#### (12) 总平面布置

本项目按照有利于生产，便于管理，运输短捷，人流物流通畅的原则进行布局，现有 1#车间位于厂区北部，内设焊接、切割；现有 2#车间位于厂区西北部、1#车间西侧新增喷塑生产线位于现有 2#生产车间内；现有 3#车间位于厂区中部，内设抛丸区；现有 4#车间位于厂区南部，新增 1 座危废间；现有办公楼布置在厂区东北部，现有宿舍楼位于厂区东部、靠近大门处。

建设项目总平面布置见附图 3-2。

### 3.2 主要生产设备

改扩建项目在现有厂区新建 1 条喷塑生产线，新增螺杆空气压缩机、激光切割机等设备，改扩建项目建成后全厂主要生产设备见表 4。

表 4 改扩建后全厂主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称                 | 型号                               | 单位 | 现有工程数量 | 本次新增数量 | 全厂数量 |
|----|----------------------|----------------------------------|----|--------|--------|------|
| 1  | 摇臂钻床                 | Z3040×10 型                       | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 2  | 数控全自动卧式带锯床           | GSK4025                          | 台  | 2      | 0      | 2    |
| 3  | 数控等离子切割机             | --                               | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 4  | CO <sub>2</sub> 保护焊机 | NBC-350                          | 台  | 15     | 3      | 18   |
| 5  | 普通铣床                 | --                               | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 6  | 冲床                   | JB23-16 型<br>/JB23/25T/JB23-40 型 | 台  | 3      | 0      | 3    |
| 7  | 数控车床                 | CKNC-40T                         | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 8  | 液压折弯机                |                                  | 台  | 2      | 0      | 2    |
| 9  | 大型全自动 165 弯管机        | 165                              | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 10 | 空气压缩机                | Y11ZM-Z                          | 台  | 2      | 0      | 2    |
| 11 | 静电喷塑机                | --                               | 台  | 2      | 2      | 4    |
| 12 | 机械式万能试验机             | 0316                             | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 13 | 疲劳试验机（系列）            | --                               | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 14 | 挂钩测试链                | --                               | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 15 | 倾角仪                  | --                               | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 16 | 篮板冲击器（钢球）            | --                               | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 17 | 耐压试验仪                | --                               | 套  | 1      | 0      | 1    |
| 18 | 标准吊带                 | --                               | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 19 | 疲劳试验机                | --                               | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 20 | 全自动缩管机               | --                               | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 21 | 全自动抛丸机               | 3730                             | 台  | 2      | 0      | 2    |
| 22 | 喷塑流水线                | --                               | 条  | 1      | 1      | 2    |
| 23 | 金属圆锯机                | 315                              | 台  | 3      | 0      | 3    |
| 24 | 螺杆空气压缩机              | RSLF-15-SSD                      | 台  | 2      | 0      | 2    |
|    |                      | 36/8                             | 台  | 0      | 4      | 4    |
|    |                      | --                               | 台  | 0      | 3      | 3    |
|    |                      | --                               | 台  | 0      | 2      | 2    |
| 25 | 锯片研磨机                | --                               | 台  | 1      | 0      | 1    |
| 26 | 叉车                   | CPC30FR/CPC32FR                  | 台  | 2      | 0      | 2    |
| 27 | 行车                   | --                               | 台  | 4      | 0      | 4    |
| 28 | 焊缝检验尺                | 04830089                         | 台  | 1      | 0      | 1    |

|    |                 |               |    |     |     |     |
|----|-----------------|---------------|----|-----|-----|-----|
| 29 | 扭矩扳手            | pk16008892816 | 台  | 1   | 0   | 1   |
| 30 | 天然气烘干室          | --            | 座  | 1   | 1   | 2   |
| 31 | 天然气燃烧器          | --            | 大卡 | 1   | 1   | 2   |
| 32 | 焊接封口机           | --            | 台  | 1   | 0   | 1   |
| 33 | 冲孔机             | W114          | 台  | 1   | 0   | 1   |
| 34 | 伺服变位机           | --            | 台  | 0   | 20  | 20  |
|    |                 | --            | 台  | 0   | 8   | 8   |
|    |                 | --            | 台  | 0   | 4   | 4   |
| 35 | 焊接机器人           | --            | 台  | 0   | 12  | 12  |
| 36 | 焊接机器臂           | FD11-JV0000   | 台  | 0   | 10  | 10  |
| 37 | 自动焊接设备          | --            | 台  | 0   | 5   | 5   |
| 38 | 机器人伺服行走轨道       | --            | 台  | 0   | 6   | 6   |
| 39 | 激光切管机           | FLT-6020EP    | 台  | 0   | 1   | 1   |
| 40 | 激光切板机           | JQ1503AP      | 台  | 0   | 1   | 1   |
| 41 | 激光切割机           | --            | 台  | 0   | 1   | 1   |
| 42 | 激光切割机           | --            | 台  | 0   | 1   | 1   |
| 44 | 打标机             | --            | 台  | 0   | 1   | 1   |
| 45 | UV 光解处理+活性炭吸附装置 | --            | 套  | 0   | 1   | 1   |
| 46 | 抛丸机             | --            | 台  | 0   | 1   | 1   |
| 47 | 脉冲布袋除尘器         | LY-MC-48      | 台  | 3   | 1   | 4   |
| 48 | 等离子净化装置         | LY-DW-30      | 台  | 0   | 1   | 1   |
| 49 | 合计              |               |    | 123 | 179 | 302 |

### 3.3 主要能源消耗

#### (1) 主要原材料消耗及来源

改扩建项目在现有厂区新建1条喷塑生产线，增产8万/a套体育器材，项目投产后全厂年产138万套体育器材，改扩建前后产品方案及生产工艺不发生变化。改扩建项目建成后全厂工程主要原材料能源消耗见表5。

表 5 改扩建后全厂主要原辅材料能源消耗一览表

| 序号 | 材料名称    | 现有工程年消耗量 | 改扩建项目消耗量 | 全厂总消耗量 | 单位                  | 备注                       |
|----|---------|----------|----------|--------|---------------------|--------------------------|
| 1  | 铁管      | 320      | 19.69    | 339.69 | t/a                 | 物流配送                     |
| 2  | 健身器材配件  | 2000     | 123      | 2123   | 套/a                 | 物流配送                     |
| 3  | 体育器材配件  | 2520     | 245      | 2675   | 套/a                 | 物流配送                     |
| 4  | 螺丝螺母    | 12300    | 756      | 13056  | 套/a                 | 物流配送                     |
| 5  | 焊丝      | 40       | 2.46     | 42.46  | t/a                 | 物流配送                     |
| 6  | 乙炔      | 1000     | 61       | 1061   | m <sup>3</sup> /a   | 钢瓶储存, 储存周期4~7天           |
| 7  | 环氧聚酯型粉末 | 120      | 8        | 128    | t/a                 | 50kg 袋装                  |
| 8  | 活性炭     | 0        | 2.06     | 2.06   | t/a                 | 暂存车间, 储存周期10天, 储存量 0.07t |
| 9  | 天然气     | 40       | 2.46     | 42.46  | 万 m <sup>3</sup> /a | 外购                       |
| 10 | 水       | 1500     | 92       | 1592   | m <sup>3</sup> /a   | 定州市经济开发区供水管网             |
| 11 | 电       | 187.76   | 11.24    | 199    | 万 kWh/a             | 定州市经济开发区供电管网             |

(2) 本项目喷塑剂为环氧聚酯型粉末，其组成与相关性质见表 6。

表 6 喷塑剂的组分及相关性质

| 序号 | 名称               | 主要组分及相关性质   |
|----|------------------|---|
| 1  | 环氧聚酯型粉末<br>(喷塑剂) | 组成：环氧聚酯型粉末是一种热固性粉末涂料，比重：1.1~1.8，采用环氧树脂和聚酯树脂为主要原材料制备而成，固化温度 180℃，15 分钟。<br>性能及用途：生产出的涂膜具有极佳的流平性、装饰性、机械性能和较强的耐腐蚀性，广泛应用于各种金属制品的涂装。<br>贮存条件：贮存在低于 25℃、通风、干燥、清洁的室内，不得靠近火源、暖气，避免阳光直射，严禁露天堆放。在此条件下粉末可稳定贮存 12 个月。<br>毒性：无毒，但在使用过程中应避免吸入粉尘。建议操作人员佩戴合适的口罩、眼镜。 |

### 3.4 公用工程

#### (1) 给排水

改扩建项目在现有厂区新建 1 条喷塑生产线，生产过程不用水，项目不新增职工，员工内部调剂，改扩建项目投产后无新增用水，与原环评保持一致，项目劳动定员 30 人，员工生活用水按 60L/人·日计算，生活用水量为 1.8m<sup>3</sup>/d (540m<sup>3</sup>/a)，用水依托现有园区供水管网提供，水质水量可满足用水需求。

改扩建项目生产无废水外排，无新增职工，无多余生活废水外排，改扩建项目投产后无

新增废水，与原环评保持一致，外排废水主要为生活污水，产生量为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$  ( $432\text{m}^3/\text{a}$ )。废水经现有化粪池预处理后水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及定州市铁西污水处理厂进水水质标要求，废水经园区污水管网，排入定州市铁西污水处理厂净化处理。

改扩建后全厂水量平衡图见图 2。

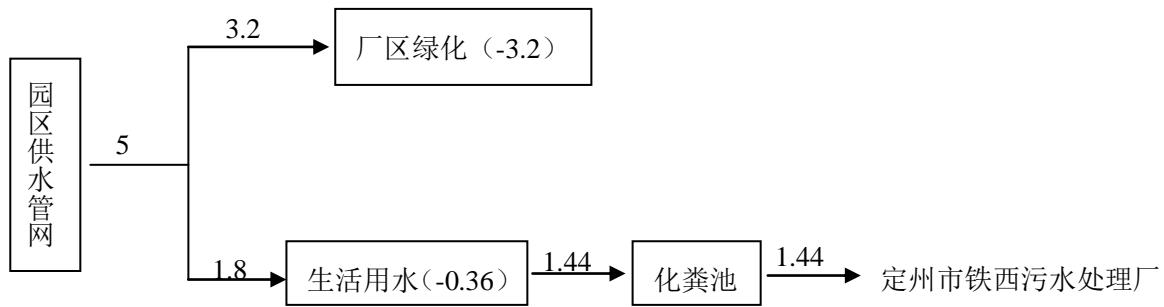


图 2 改扩建后全厂区水量平衡图

### (2) 供电

改扩建项目供电电源依托定州经济开发区变电站，新增用电量为 11.24 万 kWh/a，项目建成后厂区总耗电量为 199 万 kWh/a，不增加用电负荷，能够满足用电需求。

### (3) 供热

改扩建项目办公生活取暖采用空调，可以满足本项目采暖需要，生产用热采用新增 1 台烘干炉，新增天然气用量为 2.46 万  $\text{m}^3$ ，项目建成全厂用气量 42.26 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。气源为京石天然气，由天然气管道输送至厂区，天然气的气化率为 90%，燃气高位热值 39.00MJ/Nm<sup>3</sup>，低位热值 36.22 MJ/Nm<sup>3</sup>，密度 0.7616 kg/Nm<sup>3</sup>，比重 0.589，其化学组分见表 7。

表 7 天然气组分表

| 组 分    | 甲烷 (CH <sub>4</sub> ) | 乙烷 (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ) | 丙烷 (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) | 硫化氢 (H <sub>2</sub> S) | 二氧化碳 (CO <sub>2</sub> ) |
|--------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 体积比(%) | 95.9494               | 0.9675                              | 0.1367                              | 0.0002                 | 3.0                     |

### 3.5 产业政策

项目对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），不属于限制、淘汰类，为允许类项目，且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》之列，定州市工业和信息化局以“定州工信技改备字（2019）40 号”批准项目备案。

项目建设符合国家及地方产业政策。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 1、公司基本情况及环保手续履行情况

河北华洋体育用品有限公司成立于 2000 年，是体育器材、健身器材的专业生产厂家。公司位于定州市西城区龙泉街大奇连工业区，占地 19879.37 平方米，以机加工、喷塑为主要工艺生产体育用品，公司于 2016 年 4 月委托河北博鳌项目管理有限公司编制完成了《河北华洋体育有限公司年产 130 万套体育器材建设项目环境影响报告表》。其环境影响报告表于 2016 年 8 月通过了定州市环境保护局的批复，审批文号：定环表[2016]83 号，于 2017 年 2 月通过了定州市环境保护局的竣工环境保护验收，验收文号：定环验[2017]18 号。于 2017 年 9 月定州市环保局颁发的河北省排放污染物许可证，证号：PWD-139001-1018-17（见附件）。

### 2、现有工程主要污染物排放情况

现有工程概况数据资料来自于《河北华洋体育用品有限公司年产 130 万套体育器材建设项目环境影响报告表》及批复、河北省排放污染物许可证监测报告。

#### （1）废气

现有工程废气主要是焊接工序产生的焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑工序产生的粉尘、天然气烘干炉产生的烟气。

##### ①焊接烟尘

现有工程焊接工序产生的烟气中主要污染物是烟尘，是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝形成的，本项目焊接工序主要采用 CO<sub>2</sub> 保护焊，经查阅资料，每公斤焊丝产尘量为 10g，项目年消耗焊丝 40 吨，焊接烟尘产生量为 0.4t/a。为减少烟尘排放量，车间内设有移动式焊接烟尘净化器，采用吸尘罩对焊接烟尘进行收集，然后经风机引进焊接烟尘净化器处理，净化效率可达 95% 以上，采取上述措施后，焊烟排放于车间内，再通过车间轴轮风机无组织排出车间。

根据河北拓维监测技术有限公司出具的排放污染物许可证监测报告，厂界排放最大浓度为 0.5mg/m<sup>3</sup>，外排烟尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值。

##### ②抛丸粉尘

现有工程机加工件打磨工序在密闭的抛丸间内进行，内设抛丸机 2 台，在对部件进行抛丸过程中产生粉尘。项目设计采用设备自带的布袋除尘器进行治理，然后共用一根 15m 排气筒排空。

根据河北拓维监测技术有限公司出具的排放污染物许可证监测报告，抛丸工序排放废气中颗粒物的排放最大浓度为  $7.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，外排粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标准。

### ③喷塑废气

现有工程喷塑房相对密闭（两侧设活动门）并在喷粉房侧壁设集尘罩，通过引风机强制引风（使喷粉过程处于负压操作状态），将含尘工艺废气送入脉冲袋式除尘器净化处理，再通过 15m 排气筒排空。

根据河北拓维监测技术有限公司出具的排放污染物许可证监测报告，喷塑工序排放废气中颗粒物的最大排放浓度为  $9.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级排放限值要求。

### ④天然气烘干炉烟气

现有工程采用烘干室对喷塑后的工件进行烘干固化处理，烘干炉以清洁的天然气为能源，燃烧后废气经 1 根 15m 高排气筒排放。

根据河北拓维监测技术有限公司出具的排放污染物许可证监测报告，天然气烘干排放废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大折算浓度分别为  $32.9\text{ mg}/\text{m}^3$ 、 $23\text{ mg}/\text{m}^3$ 、 $153\text{ mg}/\text{m}^3$ ，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 新建工业炉窑标准。

## （2）废水

现有工程生产过程中无废水产生，废水主要生活污水，职工盥洗和冲厕废水，外排废水中主要污染物 COD $154\text{mg}/\text{L}$ 、BOD<sub>5</sub>  $93.3\text{mg}/\text{L}$ 、SS $40\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $7.71\text{mg}/\text{L}$ ，均符合能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放限值要求，同时满足定州市铁西污水处理厂进水水质要求，通过园区污水管网，最终排入定州市铁西污水处理厂净化处理。

## （3）噪声

现有工程噪声可分为机械设备运行噪声和空气动力性噪声两类，主要噪声源主要为机床、冲床、车床、焊接机、切割机、折弯机、下料机、抛丸机、静电喷塑机、风机等设备产生的机械噪声。为控制噪声污染，项目采取首先选用低噪设备，风机设置隔声罩、进出口安装消

声器，并采用厂房隔声、基础减振等降噪措施。

根据河北拓维监测技术有限公司出具的排放污染物许可证监测报告，监测结果昼间52.9~61.2dB(A)，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

#### (4) 固废

现有工程的固废固体废物主要为下料工序产生的金属废料、机加工铁屑、抛丸除尘系统产生的金属粉尘、喷塑除尘系统产生的废喷塑剂、化粪池污泥以及职工生活垃圾。项目产生的金属废料、机加工铁屑、抛丸除尘系统产生的金属粉尘全部作为废品外售；喷塑除尘系统产生的废喷塑剂可全部回用于喷塑工序；化粪池污泥及职工生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

### 3、污染物排放量及总量控制指标

根据《河北华洋体育有限公司年产130万套体育器材建设项目环境影响报告表》及排污许可证，现有工程污染物排放量见表8。

表8 现有工程污染物排放量及总量控制指标一览表 单位：t/a

| 项目         | 废气   |      | 废水   |       |
|------------|------|------|------|-------|
|            | 二氧化硫 | 氮氧化物 | COD  | 氨氮    |
| 环评批复总量控制指标 | 1.92 | 1.92 | 0.15 | 0.017 |
| 排污许可证      | 1.92 | 1.92 | 0.15 | 0.017 |

### 4、现有工程存在问题及整改措施

(1) 现有焊接烟尘采取了治理设施，虽然实现了达标排放，但污染物排放量较大，对空气环境影响较大。

焊接烟尘采用脉冲布袋除尘器后1根15m高排气筒。

(2) 根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，废气收集、末端治理及综合利用等方面采取有效措施。

喷塑生产线固化有机废气采用UV光氧催化+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### （1）地理位置

定州市位于华北平原中部，河北省中部，保定市最南端。南距省会石家庄 72km，北距保定市 68km，距首都北京 208km，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，是华北地区重要的交通枢纽。定州市东邻安国，西接曲阳，北与望都、唐县毗邻，南与新乐、无极、深泽接壤。地理坐标在北纬  $38^{\circ}14' \sim 38^{\circ}40'$  东经  $114^{\circ}48' \sim 115^{\circ}15'$  之间。南北纵跨 48km，东西横跨 40km。

改扩建项目位于定州市经济开发区大奇连工业园河北华洋体育用品有限公司厂区，厂址地理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}33'20.80''$ ，东经  $114^{\circ}57'59.09''$ 。项目东侧为道路、隔路为加油站，西侧和南侧为工业厂房，北侧为道路、隔路为威尔特体育用品有限公司。

周边环境敏感点：项目东北距定州市大奇连新民居 270m，北距大奇连村 550m，南距郝白土村 610m，西南距庞白土村 690m，东南距支白土村 950m。

项目地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

#### （2）地形地貌

定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全是自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度 61.4-71.4m，东南地面高程 33.2-36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4~0.7‰。项目占地地势平坦，适合构筑物建设。

#### （3）气候

定州市属温带—暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，半湿润暖湿气候区。四季分明，冬季寒冷、干燥、少雪，春季多干热风，夏季高温、高湿、降水集中，秋季秋高气爽；年均日照 2611.9 小时；多年平均气温  $12.4^{\circ}\text{C}$ ，年际间气温差异不大，7 月温度最高，月平均气温为  $26.5^{\circ}\text{C}$ ，1 月气温最低，月平均气温  $-3.9^{\circ}\text{C}$ 。冬季干旱少降水，夏季炎热多雨，年内降水变化为一峰一谷型；历年平均降水量为 503.2mm；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4mm；无霜期平均为 190 天。

全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年平均风速为 2m/s。春季平均风速最大，

夏秋两季风速最小。六级以上大风多发生在春季，夏季则多雷雨大风。极端最大平均风速为22m/s，风向西北，出现在1968年12月1日。

定州市多年气候统计结果见表9。

表9 定州市多年气象要素一览表

| 项目       | 单位  | 数值      |
|----------|-----|---------|
| 多年平均气温   | ℃   | 13.1    |
| 极端最高气温   | ℃   | 41      |
| 极端最低气温   | ℃   | -18.2   |
| 多年平均气压   | Hpa | 1010.2  |
| 多年平均降雨量  | mm  | 481.79  |
| 多年最大降雨量  | mm  | 779.6   |
| 多年最小降雨量  | mm  | 291.9   |
| 多年平均相对湿度 | %   | 63.0    |
| 多年平均蒸发量  | mm  | 1634.38 |
| 多年平均日照时数 | h   | 2417.4  |
| 多年平均风速   | m/s | 2       |
| 多年最大风速   | m/s | 21.7    |

#### (4) 地表水

定州市境内河流均为过境河流，属海河流域大清河系，其作用以防洪排涝为主，流经河流主要有沙河、唐河、孟良河、小清河。境内河流多数发源于山西省，顺地形走向，经本市东流汇入大清河。另有黑龙泉、马刨泉等自流泉水，形成较好的水利条件。

①沙河：发源于山西省繁峙县东北65km的弧山，自发源地流向东南，穿越长城、铁岭口，经阜平县、曲阳县、行唐县，再经新乐县小吴村，从大吴村进入本市，向东南穿行本市南部，至南大定村出境入安国市。在安国市三岔口汇慈河、木道河、孟良河，下称潴龙河。东北经博、蠡、高、安四县入白洋淀。

沙河在定州市段主河道长26.4km，南支河道长15.2km，主支河道两段共长41.6km。沙河属季节性河流。

②孟良河：发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自瞳、大杨庄、韩家洼、纸房头、东朱谷、石板、号头庄、刘良庄、佛店等13个乡，在本市西柴里村流入安国市界，在安国市三岔口与沙河交汇称潴龙河。

孟良河在定州市境河长38km，流域面积165km<sup>2</sup>。孟良河为季节性河流，平时干涸无水，

汛期常因暴雨成灾。

③唐河：发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长 42.6km，流域面积 302.5km<sup>2</sup>，占地 4.3 万亩。京广铁路以西最大河宽 2500m，最小河宽 300m，河道宽浅多沙，过水深度 1.6~2.0m，京广铁路以东平均河宽 160m，河道深度 2~4m。唐河也是季节性河流。

④小清河：是定州历史上形成的一条自然河道，原来干涸无水。定州市铁东污水处理厂（定州中诚水务有限公司）投入运营以后，小清河成为其达标出水的接纳河道。

## （5）水文地质

### ①地下水

根据《保定市第二次水资源评价报告》，定州市全市浅层地下水可开采量为 19141 万 m<sup>3</sup>/a，地下水资源量为 15509.92 万 m<sup>3</sup>/a；其中降水入渗补给量为 11104 万 m<sup>3</sup>，为主要补给项；河道渗漏量为 3540 万 m<sup>3</sup>；侧向流入量为 1661 万 m<sup>3</sup>；渠系渗漏量为 752 万 m<sup>3</sup>；灌渠田间入渗量为 113 万 m<sup>3</sup>；井灌回归量为 3392 万 m<sup>3</sup>，越流流出量为 393 万 m<sup>3</sup>，侧向流出量为 1029 万 m<sup>3</sup>。

项目所在区域位于太行山山前断层东侧，有数百米第三系、第四系覆盖层，处于唐河冲洪积扇的中上游地段，第四系上部普遍有一层埋深 30~50 米左右的粗砂、卵砾石层。当地农林供水井成井深度多在 40~50 米左右，能满足使用，区域静水位 18~19 米左右，该区水文地质条件较好，属强富水区。

定州市第四系地表水类型属松散岩类孔隙水。目前以开采浅层地下水为主，根据本区的水文地质剖面图，本区 110~140 以下为深层含水组。

浅层含水层属潜水~微承压水。底板埋深 110~140m，自西北向东南逐渐加大。底部相对隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m。浅层含水组分上下两段，上段含水层岩性以粗砂为主，下段含水层多为粘性土与砂砾石互层，是该地次级含水层，含水层厚度一般 30~70m，含水层层数 4~7 层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱，西部单位涌水量可达 45m<sup>3</sup>/h.m，东部单位涌水量也在 20m<sup>3</sup>/h.m 以上。补给主要来源为大气降水入渗，地下水的径流条件较好，地下水流向沿唐河冲积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为 1.43‰~0.5‰。

深层含水组属承压水。根据含水介质的空间分布及当地目前地下水的开采现状，将含水

组分为上、下两段。上段底板为 Q2 底界，埋深 290~360m。含水层岩性以中砂为主，300m 以下砂层风化强烈。含水层厚度一般 110~120m。受唐河和沙河冲积扇的影响，单位涌水量相对较大，为 40~50m<sup>3</sup>/h·m。下段底板为 Q1 底界，埋深 500~580m。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m。深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式以侧向径流排泄为主，人工开采为辅。深层地下水自西北向东南，水力坡度一般为 1.67~0.75‰，西部水力坡度大于东部。

区域水文地质条件详见图 3。

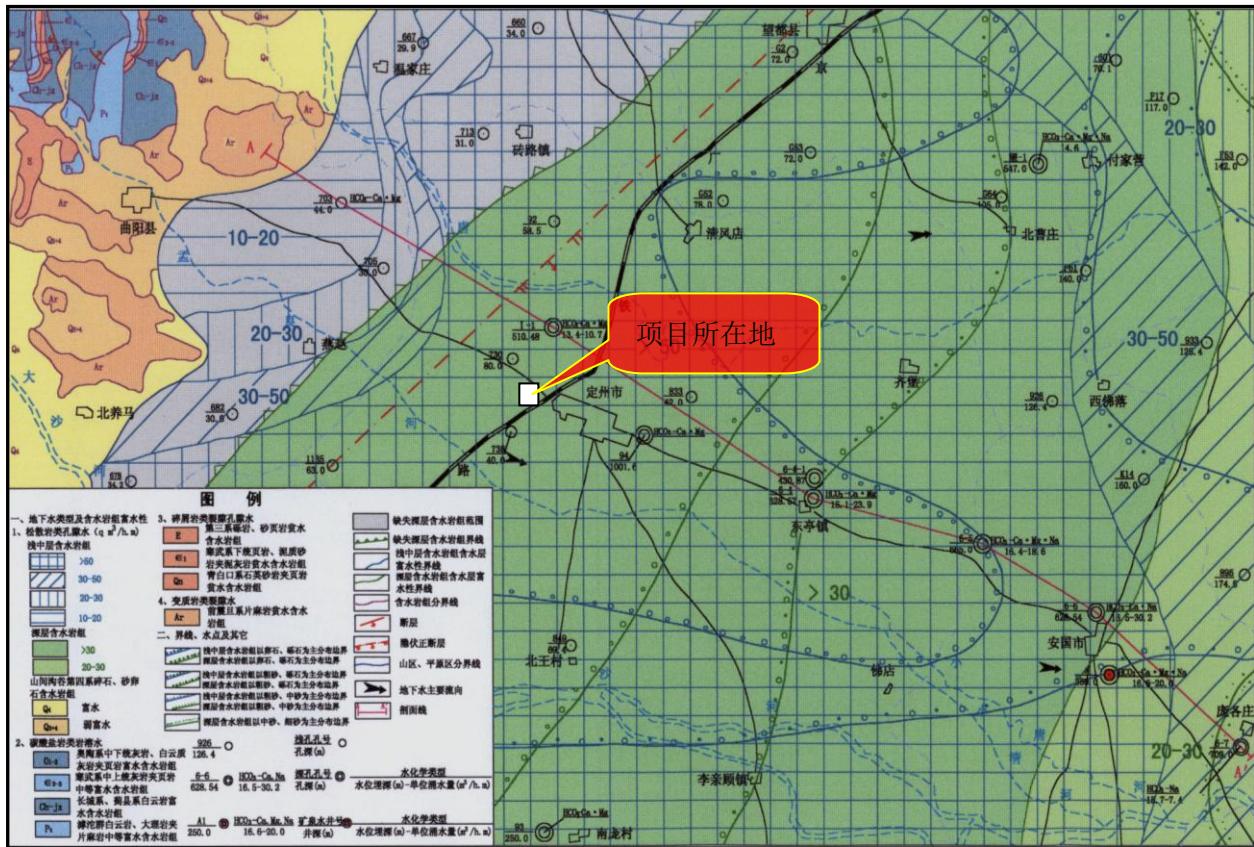


图 3 项目所在区域水文地质图

## ②工程地质

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，具有较好的富水性。

本项目厂区出露地层为第四系洪冲积物，地形平坦开阔，地层结构基本一致，工程地质条件较好，构造相对稳定，场址地震基本烈度为 7 度，处于建筑抗震的有利地段。

区域工程地质条件详见图 4。

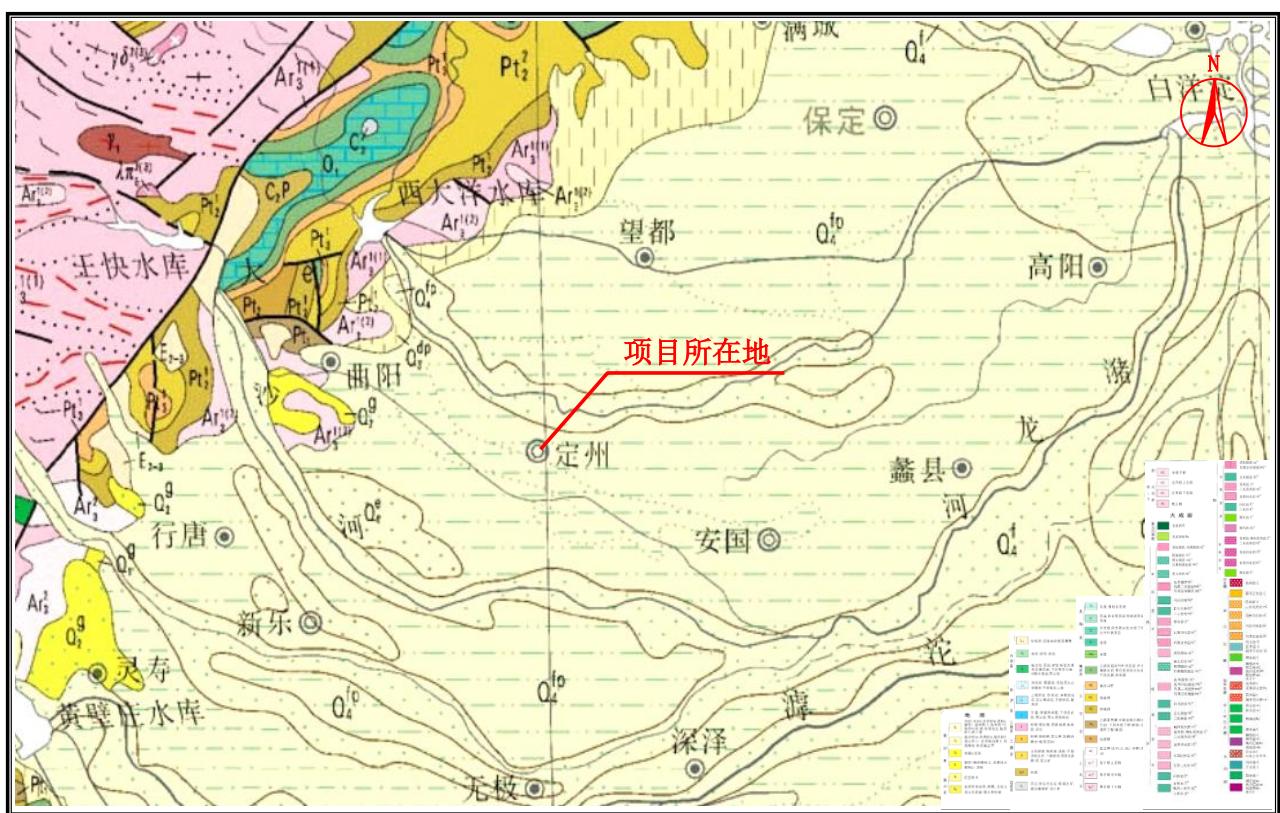


图4 项目所在区域地质图

#### (6) 土壤、植被

定州市土地肥沃，主要土壤类型共有褐土和潮土两个土类，42个土种，质地多为沙壤土和轻壤土。

定州市的植物资源主要为人工种植的农作物和林果。农作物类的有冬小麦、玉米、谷子、红薯、马铃薯、绿豆、大豆、红小豆、荞麦、高粱、棉花、花生、芝麻和各种蔬菜瓜果等。常见的林果类树种有榆、槐、杨、桐、椿、柳、枣树、梨、苹果、桃、杏、沙果、柿子等。

建设项目附件无自然保护区，无珍稀濒危保护动植物分布。

## **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

### **（1）行政区划与人口分布**

定州市辖 1 个中心城区、5 个中心镇、13 个建制镇。总面积  $1274\text{km}^2$ ，总耕地 115.56 万亩；总人口 119 万，其中农业人口 88.77 万，非农业人口 27.22 万；城镇常住人口近 41 万，其中城区人口 32 万。定州市建成区面积  $38\text{km}^2$ 。规划至 2030 年定州市中心城区人口规模为 90 万人，城市建设用地规模为  $100\text{ km}^2$ 。

### **（2）工农业生产**

2015 年，定州市全市生产总值和财政收入分别达到 300 亿元和 31 亿元，年均增长 9.5%、13.4%；一般公共预算收入由 6.6 亿元增加到 16 亿元，城乡居民收入由 10590 元、5720 元增加到 2.3 万元、1.2 万元，实现了三个翻番；规模以上工业增加值年均增长 11.9%，社会消费品零售总额年均增长 13.9%，固定资产投资年均增长 24.2%，城镇化率、农业产业化率分别提高 5 个和 4 个百分点。2014 年 7 项、2015 年至少 5 项指标增速在全省 13 市排第一，其他居前列，重点项目建设名列前茅，经济竞争力居全省第 17 位。

2015 年，定州市传统产业改造提升加速，新兴产业逐步壮大。经济开发区列入省级新型工业化示范基地，年销售收入近 300 亿元。四大企业入围全省“百优”，汽车及零部件产业列入 8 个示范集群，纳税超亿元企业达到 7 家，新能源汽车、正阳工业园、医药产业园、养殖光伏发电等新兴产业项目顺利推进。建成双天、朝晖两个省级创业辅导基地，北方再生资源基地、体品小区入驻企业 260 多家，为全省产业转型、治污减排探索了新路。新型工业化步入了良性循环轨道。

目前，定州市全市有国办中小学 345 所，其中高级中学 8 所，高级职业中学 1 所，初级中学 48 所，小学 297 所，特殊教育中心 1 所，在校学生约 19.2 万人，在职教职工 9997 人，民办中小学 19 所，教职工 860 人，在校生约 2.15 万人。学龄儿童入学率达 100%，九年义务教育完成率达 100%，高中升级率 79.6%。

### **（3）交通运输**

定州位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107 国道、京珠高速公路纵观南北，朔黄铁路横贯东西，市区距北京 185 公里，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，已成为华北地区重要的交通枢纽。

### **（4）文化卫生**

定州市全市共有医疗卫生机构 72 家，其中市直二级医院 3 家（人民医院、中医院、妇幼保健院）、驻定州医疗单位 2 家（省第七医院、武警医院）、疾病控制中心 1 个、卫生监督所 1 个、职业中等专业学校 1 个、上划乡镇卫生院 22 个、未上划乡镇卫生院 33 家、民营医院 9 家，卫生技术人员 2750 人，开设床位 1300 张。共有村卫生室 486 个、社区卫生服务站 31 个、个体诊所 890 个，乡村医生 1588 人。

#### （5）文物古迹

定州市名胜古迹丰富，市内文物保护单位有孔庙、考棚、开元寺塔、慕容陵、东坡槐、白果树等 8 处国家和省级文物保护单位，均位于定州市城区内。

本项目厂址附件无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹等环境敏感点分布。

#### （6）土地资源

定州市土地总面积为 128370.74 公顷，其中农用地 97693.02 公顷，占全市土地总面积的 76.1%，建设用地 24403.08 公顷，占全市土地总面积的 19.01%，未利用地 6274.64 公顷，占全市土地总面积的 4.89%。在农用地中，耕地 86564.02 公顷、园地 1422.48 公顷、林地 5891.4 公顷。建设用地中，城乡建设用地 21780.97 公顷，交通水利用地 1780.87 公顷，其他建设用地 841.24 公顷。未利用地中，水域 2633.07 公顷，滩涂 1490.06 公顷，自然保留地 2151.51 公顷。全市土地类型及所占面积情况见表 10。

表 10 定州市土地类型一览表

| 土地类型            | 耕地       | 园地      | 林地      | 城乡建设用地   | 交通水利用地  | 其他建设用地 | 水域      | 滩涂      | 自然保留地   | 合计        |
|-----------------|----------|---------|---------|----------|---------|--------|---------|---------|---------|-----------|
| 所占面积 ( $hm^2$ ) | 86564.02 | 1422.48 | 5891.49 | 21780.97 | 1780.87 | 841.24 | 2633.07 | 1490.06 | 2151.51 | 128370.74 |
| 所占比例            | 67.43%   | 1.11%   | 4.59%   | 16.97%   | 1.39%   | 0.65%  | 2.05%   | 1.16%   | 1.68%   | 100%      |

项目规划在现有厂区建设，不新增用地，现有厂区占地 29.819 亩，土地类型为定州经济开发区二类工业用地，项目建设符合园区总体规划，定州经济开发区管委会已出具入区证明。

#### （7）河北定州经济开发区

##### （1）规划范围

河北定州经济开发区（原唐河循环经济产业园区）规划范围北至唐河南岸，东至京广铁路，南至中兴路西延长线，西至规划北外环。规划范围 52.91 平方公里。园区规划环评于 2010 年 10 月通过河北省环保厅审查。

## （2）规划年限

近期：2010年-2015年；远期：2016年-2020年。

## （3）园区定位

河北省首批省级产业聚集区，以汽车制造业、能源化工产业、食品加工业、现代物流业为主的现代化新型产业聚集区。

## （4）产业规划

①汽车产业：依托龙头企业带动，以汽车制造业和汽车服务业构成园区汽车产业发展的两大产业主体，构建汽车产业集群，打造河北省重要的汽车制造基地。

②能源化工产业：依托与山西、环渤海、冀南的便利交通联系，形成以多联产、规模化的“煤-电-化”三位一体产业发展体系。重点发展甲醇、二甲醚及其延伸产品。以节能、减排、降污为重点，积极采用新技术，节约水资源，减少环境污染，建设能源化工循环经济园区。

③食品加工：依托良好的农业基础，形成以乳制品加工业、粮油加工业、肉制品加工业、果蔬加工业为主体的现代食品加工工业体系。

④现代物流业：依托交通区位优势，建设由主体企业引导的区域转运型和城市配送型、公铁联运和商贸物流为主的产业物流园，打造区域性物流配送中心。

## （5）规划布局

规划形成由“一轴一带二心五片”的空间结构。

园区发展主轴：沿定曲路、学院西路形成园区发展主轴，串联园区综合服务中心和产业服务中心。

园区综合服务带：园区东部，靠近中心城区形成集行政、文体、医疗、商贸、居住等为一体的园区综合服务带。

二心：指位于东部生活服务带的综合服务中心，以及位于定曲路中段的产业服务中心。

五片：形成三个生活服务片区和两个产业发展片区。

## （6）市政公用工程

### ①给水工程规划

规划产业园区生活、生产、消防用水采用统一供水，逐步取消现状自备井，对水质有特殊要求的企业自行处理。根据定州总规，南水北调在定州市利用王快总干渠输水，输水渠距现状水厂较近，在现状水厂西侧规划建设地表水厂，在南水北调通水之后，利用南水北调引江水，建设规模12万吨/日的地表水厂。定州总规规划该地表水厂用于市区工业及生活用

水，本次规划该水厂全部用于园区用水。规划在总规基础上扩建市区现状水厂规模由 5 万增至 7 万吨/日，用于市区生活及公建用水，市区绿化及浇洒道路用水采用中水。规划园区正建设水厂设计规模 4 万吨/日，占地 3.0 公顷。综上，规划产业园区由南水北调水厂供水 12 万吨/日，园区工业水厂供水 4 万吨/日，规划中水厂提供中水 6 万吨/日，该三部分总供水量 22 万吨/日，可满足产业区用水需求。

改扩建项目在现有厂区新建 1 条喷塑生产线，生产过程不用水，项目不新增职工，员工内部调剂，改扩建项目投产后无新增用水，与原环评保持一致，项目劳动定员 30 人，员工生活用水按 60L/人·日计算，生活用水量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $540\text{m}^3/\text{a}$ )，用水依托现有园区供水管网提供，水质水量可满足用水需求。

## ②排水工程规划

园区采用雨、污分流制。

定州市铁西污水处理厂日处理规模为 4 万  $\text{m}^3$ ；园区规划在唐河南岸新建一座污水厂，日处理规模 7 万  $\text{m}^3$ 。规划产业园区污水由定曲路分南北两部分排放，分别排至两座污水厂集中处理，部分深度处理后回用，其中铁西污水处理厂中水全部回用，优先回用于园区，多五回用于定州电厂；新建污水处理厂污水除回用外，剩余出水排唐河。规划园区定曲路以南区域排水进入铁西污水处理厂，以北区域排水进入规划建设的污水处理厂。铁西污水处理厂设计日处理污水 4 万  $\text{m}^3$ ，目前一期日处理污水 2 万  $\text{m}^3$ ，实际收水量为 0.7 万  $\text{m}^3/\text{天}$ ，尚有一定的收水能力。本项目位于定曲路以南，排水进入定州市铁西污水处理厂。

定州市铁西污水处理厂位于赵村乡大寺头村村南，该污水处理厂处理规模一期为 2 万吨/日，二期为 4 万吨/日，主体采用“CASS”处理工艺。出水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准，处理达标后的废水作为国华定州电厂工艺用水，项目一期已于 2009 年 12 月建成投入试运行。

铁西污水处理厂进、出水水质要求见表 11。

表 11 铁西污水处理厂进水、出水参数及排水水质标准

| 污染物              | 进水水质     | 出水水质       |
|------------------|----------|------------|
| pH               | 6.9-7.2  | 6~9        |
| COD              | 400 mg/L | 50 mg/L    |
| BOD <sub>5</sub> | 200 mg/L | 10 mg/L    |
| SS               | 200 mg/L | 10 mg/L    |
| 氨氮               | 30 mg/L  | 5 (8) mg/L |
| TP               | 5 mg/L   | 0.5 mg/L   |
| TN               | 40 mg/L  | 15mg/L     |

改扩建项目生产无废水外排，无新增职工，无多余生活废水外排，改扩建项目投产后无新增废水，与原环评保持一致，外排废水主要为生活污水，产生量为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$  ( $432\text{m}^3/\text{a}$ )。废水经现有化粪池预处理后水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及定州市铁西污水处理厂进水水质标要求，废水经园区污水管网，排入定州市铁西污水处理厂净化处理。

### ③供热规划

规划产业园区采用集中供热的方式，取缔低效的小型燃煤锅炉，发展热电联产，以达到节约能源、改善环境质量的目的。规划产业园区供热总负荷约  $1000\text{t}/\text{h}$ 。规划产业园区新建一座热电厂，为产业区集中采暖热源，装机容量  $600\text{MW}$ ，占地 36 公顷。

改扩建项目办公生活取暖采用空调，可以满足本项目采暖需要，生产用热采用新增 1 台烘干炉，新增天然气用量为  $2.46$  万  $\text{m}^3$ ，项目建成全厂用气量  $42.26$  万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ④燃气规划

规划产业园区年用气量约为  $2600$  万立方米。陕—京天然气长输管线途径河北，由涿州向南至石家庄敷设一条 DN500 天然气长输管线，沿途经高碑店、保定、定州，并于 2002 年完成。该长输管线设计压力为 6.4 兆帕，设计输气能力为 15 亿立方米/年。规划产业园区采用该气源。

### ⑤供电规划

规划在园区西北部新建定州北  $220\text{kV}$  变电站，容量  $3\times180$  兆伏安；在园区西南部新建一座  $220\text{kV}$  变电站，容量  $3\times180$  兆伏安。搬迁新建客车厂  $110$  千伏变电站，容量为  $3\times50$  兆伏安；增容焦化厂  $110$  千伏变电站，容量为  $3\times50$  兆伏安；新建 4 座  $110$  千伏变电站，容量均为  $3\times50$  兆伏安。根据定州实际情况，近期可新建  $35$  千伏变电站向园区供电，远期改建为  $110$  千伏变电站。

规划园区高压线路沿城区外围防护绿地或道路绿化带架设，规划保留现状  $500$  千伏高压走廊，宽度控制在  $60\sim75\text{m}$  左右；规划新建  $220$  千伏高压走廊宽度控制在  $30\sim40\text{m}$ ；规划新建  $110\text{kV}$  高压走廊宽度控制在  $15\sim25\text{m}$ 。规划  $10$  千伏中压配电线路可采用架空与埋地相结合的敷设方式。目前产业园区现有 2 座  $110\text{kW}$  变电站，均为保定电业局所辖。

改扩建项目供电电源依托定州经济开发区变电站，新增用电量为  $11.24$  万  $\text{kWh}/\text{a}$ ，项目建成后厂区总耗电量为  $199$  万  $\text{kWh}/\text{a}$ ，不增加用电负荷，能够满足用电需求。

## **(8) 环境功能区划**

厂址所在区域属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区；声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区；地下水环境属于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类区。

## 环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

建设项目所在地环境质量现状如下：

### （1）环境空气

评价区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准及修改单。

依据下表定州市生态环境局 2018 年环境质量报告中的数据，项目区域空气质量达标判定中相关数据进行判定。

表 12 区域空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标            | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率 (%) | 达标情况 |     |
|-------------------|------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------|------|-----|
|                   |                  |                                      |                                  |         | 分项   | 总体  |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均浓度            | 28                                   | 60                               | 0.467   | 达标   | 不达标 |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均浓度            | 53                                   | 40                               | 1.325   | 不达标  |     |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均浓度            | 133                                  | 70                               | 1.9     | 不达标  |     |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均浓度            | 70                                   | 35                               | 2.0     | 不达标  |     |
| CO                | 第 95 位百分位日平均浓度   | 3200                                 | 4000                             | 0.8     | 达标   |     |
| O <sub>3</sub>    | 第 90 百分位 8h 平均浓度 | 168                                  | 160                              | 1.05    | 不达标  |     |

经与标准值进行对比可知，SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 达标且满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中表 1 二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 污染物均不达标。因此，判定项目所在区域属于不达标区。

### （2）地下水环境

评价区域地下水水质良好，pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮、氯化物、硫酸盐等监测指标，均符合《地下水质量标准》(GB/T14848—2017) III类标准要求。

### （3）声环境

评价区域声环境质量良好，昼间和夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

### （4）土壤环境

区域土壤环境满足《土地环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）要求。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，根据本项目污染物排放特征、厂址周围环境敏感点分布情况及环境功能区划要求，本次评价的主要保护目标及保护级别见表 13、14。

表 13 评价区域主要环境保护目标

| 名称     | 坐标 (°)    |            | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区        | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |
|--------|-----------|------------|------|------|--------------|--------|--------|
|        | N         | E          |      |      |              |        |        |
| 大奇连新民居 | 38.560310 | 114.975774 | 居民   | 环境空气 | 区域环境空气为二类功能区 | NE     | 270m   |
| 大奇连村   | 38.561219 | 114.972500 | 居民   |      |              | N      | 550m   |
| 郝白土村   | 38.550794 | 114.963809 | 居民   |      |              | S      | 610m   |
| 庞白土村   | 38.547058 | 114.952079 | 居民   |      |              | SW     | 690m   |
| 支白土村   | 38.548655 | 114.971473 | 居民   |      |              | SE     | 950m   |

表 14 地下水、声环境要素保护目标

| 环境要素   | 保护目标    | 方位 | 距离(m) | 功能   | 保护级别  |
|--------|---------|----|-------|------|---|
| 地下水    | 项目所在地区域 |    |       | 饮用水源 | 水质应符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准                                   |
| 声环境    | 厂界 200m |    |       |      | 《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3类标准   |
| 土壤环境   | 大奇连新民居  | NE | 270m  | 村庄   | 《土地环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中第一类用地 |
|        | 大奇连村    | N  | 550m  | 村庄   |   |
|        | 郝白土村    | S  | 610m  | 村庄   |   |
|        | 庞白土村    | SW | 690m  | 村庄   |   |
|        | 支白土村    | SE | 950m  | 村庄   |   |
| 项目占地范围 |         |    |       |      | 《土地环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中第二类用地 |

## 评价适用标准

- (1) 环境空气质量：区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准。非甲烷总烃执行河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)。
- (2) 地下水环境：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准；
- (3) 声环境质量：区域声环境执行 3 类标准。
- (4) 土壤环境：区域土壤环境执行《土地环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）。

环境质量标准一览表见 15。

表 15 环境质量标准一览表

| 环境要素   | 执行标准及类别  | 项目                |         | 标准值                      |         |
|--------|--|-------------------|---------|--------------------------|---------|
|        |  |                   |         | 单位                       | 数值      |
| 环境质量标准 | 环境空气<br>《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)二级                                      | PM <sub>10</sub>  | 24 小时平均 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 150     |
|        |  | NO <sub>2</sub>   | 24 小时平均 |                          | 80      |
|        |  | SO <sub>2</sub>   | 1 小时平均  |                          | 200     |
|        |  | PM <sub>2.5</sub> | 24 小时平均 |                          | 150     |
|        |  | O <sub>3</sub>    | 1 小时平均  |                          | 500     |
|        |  | CO                | 8 小时平均  |                          | 75      |
|        |  |                   | 1 小时平均  |                          | 200     |
|        |  |                   | 24 小时平均 |                          | 160     |
|        | 河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃》(DB13/1577-2012)<br>二级标准                               | 非甲烷总烃             | 一次值     | $\text{mg}/\text{m}^3$   | 10      |
|        |  |                   |         | $\text{mg}/\text{m}^3$   | 4       |
| 地下水环境  | 地下水环境<br>《地下水质量标准》<br>(GB/T14848-2017) III类                                | pH                | --      | 无量纲                      | 6.5~8.5 |
|        |  | 总硬度               | $\leq$  | $\text{mg}/\text{L}$     | 450     |
|        |  | 耗氧量               | $\leq$  |                          | 3.0     |
|        |  | 溶解性总固体            | $\leq$  |                          | 1000    |
|        |  | 氨氮                | $\leq$  |                          | 0.5     |
|        |  | 硝酸盐               | $\leq$  |                          | 20.0    |
|        |  | 亚硝酸盐              | $\leq$  |                          | 1.0     |
|        | 声环境<br>《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008)3类  | $L_{\text{eq}}$   | 昼间      | dB(A)                    | 65      |
|        |  |                   | 夜间      |                          | 55      |
| 土壤环境   | 《土地环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》<br>(GB36600-2018)表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值<br>(基本项目) | 污染物项目             | 单位      | 筛选值                      |         |
|        |  |                   |         | 第一类用地                    | 第二类用地   |
|        |  | 砷                 | mg/kg   | 20                       | 60      |
|        |  |                   |         | 120                      | 140     |

|  |  |  |           |       |      |       |      |       |
|--|--|--|-----------|-------|------|-------|------|-------|
|  |  |  | 镉         | mg/kg | 20   | 65    | 47   | 172   |
|  |  |  | 铬<br>(六价) | mg/kg | 3.0  | 5.7   | 30   | 78    |
|  |  |  | 铜         | mg/kg | 2000 | 18000 | 8000 | 36000 |
|  |  |  | 铜         | mg/kg | 400  | 800   | 800  | 2500  |
|  |  |  | 汞         | mg/kg | 8    | 38    | 33   | 82    |
|  |  |  | 镍         | mg/kg | 150  | 900   | 6000 | 2000  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 污染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准 | <p>(1) 焊接烟尘、切割烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准颗粒物(其它)限值要求: 颗粒物排放浓度<math>\leq 120\text{mg}/\text{m}^3</math>, 排放速率<math>\leq 3.5\text{kg}/\text{h}</math>, 排气筒高度 15m; 表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求: <math>1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>;</p> <p>焊接加工(含油污的金属件)非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业最高允许排放浓度限值: 非甲烷总烃<math>\leq 80\text{mg}/\text{m}^3</math> 及表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求: 非甲烷总烃<math>\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>抛丸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准颗粒(其它)限值要求: 颗粒物排放浓度<math>\leq 120\text{mg}/\text{m}^3</math>, 排放速率<math>\leq 3.5\text{kg}/\text{h}</math>, 排气筒高度 15m;</p> <p>喷塑粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准颗粒物(染料尘)限值要求: 颗粒物排放浓度<math>\leq 18\text{mg}/\text{m}^3</math>, 排放速率<math>\leq 0.51\text{kg}/\text{h}</math>, 排气筒 15m;</p> <p>喷塑固化工序排放非甲烷总烃执行河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业有机废气排放口大气污染物浓度限值: 非甲烷总烃<math>\leq 60\text{mg}/\text{m}^3</math> (最低去除率 70%)</p> <p>天然气烘干炉烟气排放执行河北省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 表 1、表 2 新建工业炉窑标准: 烟尘排放浓度<math>\leq 50\text{mg}/\text{m}^3</math>; <math>\text{SO}_2</math> 排放浓度<math>\leq 400\text{mg}/\text{m}^3</math>; <math>\text{NO}_2</math> 排放浓度<math>\leq 400\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>(2) 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准: <math>\text{pH} 6 \sim 9</math>、<math>\text{COD} \leq 500 \text{ mg/L}</math>、<math>\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg}/\text{L}</math>、<math>\text{SS} \leq 400\text{mg}/\text{L}</math>, 同时满足定州市铁西污水处理厂进水水质要求: <math>\text{COD}: 350\text{mg}/\text{L}</math>、<math>\text{BOD}_5: 200\text{mg}/\text{L}</math>、<math>\text{SS}: 400\text{mg}/\text{L}</math>、氨氮: <math>40\text{mg}/\text{L}</math></p> <p>(3) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准。即: 昼间<math>\leq 65\text{dB(A)}</math>、夜间<math>\leq 55 \text{ dB(A)}</math></p> <p>(4) 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单标准。</p> |
| 总量<br>控<br>制<br>指<br>标      | <p>按照河北省环保厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总【2014】283号)要求, 污染物总量控制指标按照污染物排放标准进行核定。新增 1 条喷塑生产线, 烘干工序热源采用天然气, 新增污染物 <math>\text{SO}_2</math>、<math>\text{NOx}</math>, 新增达标排放量 <math>\text{SO}_2: 1.2\text{t/a}</math>, <math>\text{NOx}: 1.2\text{t/a}</math>。改扩建项目投产后无新增职工, 无多余生活废水外排, 因此 <math>\text{COD}</math>、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math> 维持原环评中达标排放量, <math>\text{COD}: 0.15\text{t/a}</math>, <math>\text{NH}_3\text{-N}: 0.017\text{t/a}</math>。</p> <p>改扩建项目投产后全厂污染物达标排放量 <math>\text{COD}: 0.15\text{t/a}</math>, <math>\text{NH}_3\text{-N}: 0.017\text{t/a}</math>、<math>\text{SO}_2: 3.12\text{t/a}</math>、<math>\text{NOx}: 3.12\text{t/a}</math>。</p>   |

## 建设项目工程分析

### 1、工艺流程简述(图示):

公司新建1条喷塑生产线，现有厂区已验收喷塑生产线与新建1条喷塑生产线生产工艺相同，项目投产后全厂生产工艺不变。

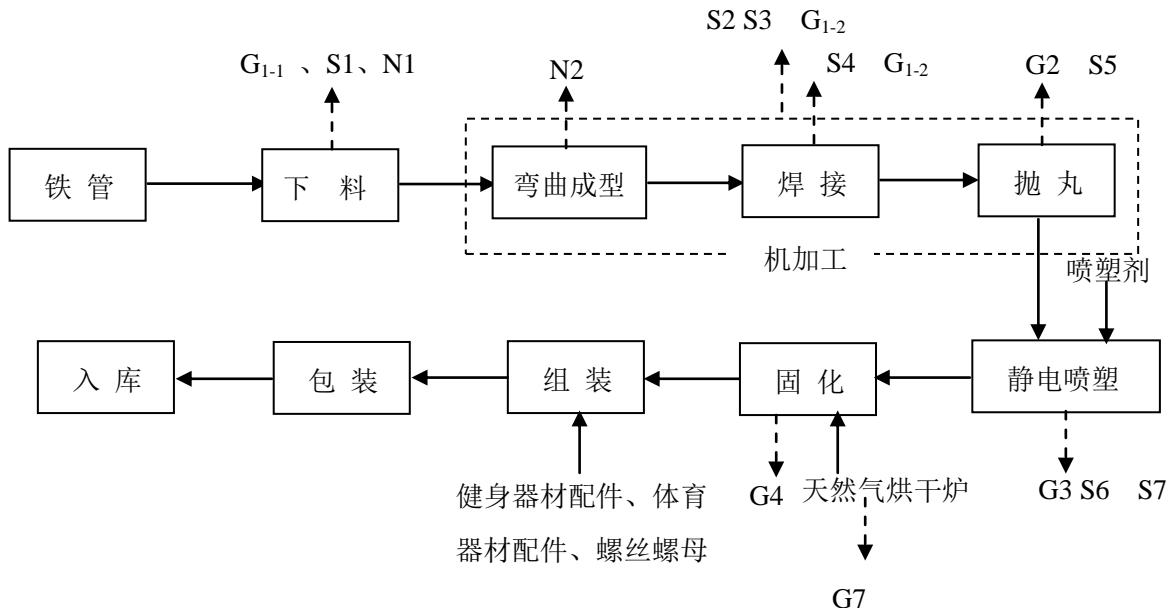


图5 生产工艺流程及排污节点图

生产工艺流程介绍如下：

(一) 下料：主要承担钢材的钣金下料切割。主要工艺过程：

(1) 钢板在剪板机上进行剪切下料，等离子切割机辅助 O<sub>2</sub> 切割。

(2) 板材的折弯在液压折弯机上进行；

(3) 原材料取料采用电动取料机，转运通过电动叉车、天车和汽车完成。

(二) 机加工：主要承担健身体育器材零件和其他备品备件的机械加工，其机加工零件以铸件和焊接件为主。机加工采用车床等先进的生产设备。

(三) 焊装工序：主要承担结构件的焊接。

(1) 焊接采用 CO<sub>2</sub> 气体保护焊；

(2) 根据需要，部分焊接工位配备自动焊接，焊接机器人等；

(3) 为确保焊缝质量，采用超声波探伤仪进行检测，焊后消除应力；

(4) 转运通过汽车完成。

#### (四) 抛光工序：

主要用于除去金属件在焊接时产生的飞溅金属颗粒、焊渣以及锈蚀，为涂装准备清洁的表面。除去工件表面锈蚀及氧化皮，提高漆膜附着力。抛光处理过程中产生大量粉尘，项目设计采用布袋除尘器进行治理，由 15m 排气筒排空。

#### (五) 喷塑、固化工序

喷塑：用输送链将工件送入喷塑房的喷枪位置，静电发生器通过喷枪枪口的电极针向工件方向的空间释放高压静电(负极)，使喷枪口喷出的粉末与压缩空气的混合物及电极周围空气电离(带负电荷)，工件经挂具、输送链接地，在喷枪和工件之间形成一个电场，粉末在电场力和压缩空气压力的双重推动下，在工件表面形成一层均匀的涂层。

静电喷塑操作工艺参数为：静电压 60~90kV；静电电流 10~20μA；流速压力 0.30~0.55MPa；雾化压力 0.30~0.45MPa；清枪压力 0.5MPa；供粉桶流化压力 0.04~0.10MPa；输送链速度 4.5~5.5m / min；喷枪口至工件距离 150~300mm。

固化：将喷涂好的工件通过输送链送入烘干室中，加热到 180~220℃ 条件下，保温 15min，开炉风冷却即可得到合格的产品。

(六) 组装工序：主要承担成套健身体育用品的装配和调试。

(七) 包装工序：主要承担成套健身体育用品的包装。

## 2、排污节点汇总

根据生产工艺流程分析，并考虑辅助生产设施排污情况，对本项目排污节点进行了汇总。

本项目生产工艺的排污节点简要分析见表 16。

表 16 项目排污节点一览表

| 类别 | 生产工序    | 序号               | 主要污染物                              | 排放特征                   | 治理措施  |
|----|---------|------------------|------------------------------------|------------------------|---|
| 废气 | 切割      | G <sub>1-1</sub> | 烟尘                                 | 点源                     | 脉冲布袋除尘器+等离子净化装置<br>+15m 高排气筒                      |
|    | 焊接      | G <sub>1-2</sub> | 烟尘、非甲烷总烃                           | 点源                     |   |
|    | 抛丸      | G <sub>2</sub>   | 粉尘                                 | 点源                     | 设备自带布袋除尘器+15m 高排气筒                                |
|    | 静电喷塑    | G <sub>3</sub>   | 粉尘                                 | 点源                     | 采用 1 套滤芯除尘器+1 根 15m 高排气筒                          |
|    | 固化      | G <sub>4</sub>   | 非甲烷总烃                              | 点源                     | 固化有机废气和天然气燃烧废气采用 UV 光氧催化+活性炭吸附装置<br>+1 根 15m 高排气筒 |
|    | 天然气燃烧废气 | G <sub>5</sub>   | 烟尘 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> | 点源                     |   |
| 废水 | 职工生活、食堂 | 其他               | SS、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub>         |                        | 定州市铁西污水处理厂  |
| 噪声 | 切割      | N <sub>1</sub>   | 等效连续 A 声级                          | 低噪设备、底座减振、厂房隔声及风机加装消声器 |   |
|    | 车床      | N <sub>2</sub>   |                                    |                        |   |
|    | 焊接      | N <sub>3</sub>   |                                    |                        |   |
|    | 抛丸      | N <sub>4</sub>   |                                    |                        |   |
|    | 风机      | N <sub>5</sub>   |                                    |                        |   |
| 类别 | 产生工序    | 序号               | 主要污染物                              | 固废种类                   | 治理措施  |
| 固废 | 下料切割    | S <sub>1</sub>   | 除尘灰                                | 一般                     | 废品外售  |
|    | 机加工     | S <sub>2</sub>   | 铁屑                                 | 一般                     | 废品外售  |
|    |         | S <sub>3</sub>   | 废机油                                | 危废                     | 委托有资质单位处理   |
|    | 焊接      | S <sub>4</sub>   | 除尘灰                                | 一般                     | 废品外售  |
|    | 抛丸      | S <sub>5</sub>   | 除尘灰                                | 一般                     | 废品外售  |
|    | 喷塑工序    | S <sub>6</sub>   | 除尘灰(废喷塑剂)                          | 一般                     | 回用于生产   |
|    |         | S <sub>7</sub>   | 包装材料                               | 一般                     | 废品外售  |
|    | 废气处理系统  | S <sub>8</sub>   | 废活性炭                               | 危废                     | 委托有资质单位处理   |
|    | 职工生活    | 其他               | 生活垃圾                               | ——                     | 环卫部门定期清运  |

## 主要污染工序：

### 一、施工期主要污染工序

改扩建项目主要设备安装等，基本不涉及土建施工，因此，施工期不会对周边环境产生污染影响。

### 二、运营期主要污染工序

(1) 废气：改扩建项目废气污染源是焊接烟尘及焊接加工过程金属件表面油污产生的非甲烷总烃、切割烟尘、抛光粉尘、喷塑粉尘、固化有机废气，天然气烘干炉废气主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

(2) 噪声：改扩建项目保持原有噪声源不变的情况下新增切割机、焊机、车床、抛光机、风机等生产设备产生的噪声，其噪声值为 80~95dB(A)。

(3) 废水：改扩建项目不新增员工，无多余废水外排，项目废水产生量、污染物种类及排放去向与原环评保持一致，废水主要为职工生活盥洗废水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和氨氮，盥洗废水经过化粪池处理后进定州市铁西污水处理厂集中处理。

(4) 固体废物：改扩建项目固废为切割、焊接及抛丸工序收集的除尘灰，下料工序产生的金属废料、机加工铁屑，均直接外售；喷塑工序除尘灰（废喷塑剂）回用于生产；废包装材料回收外卖；**废机油及废活性炭暂存危废间，交由资质单位处理**；不新增职工，无新增生活垃圾产生，由环卫部门统一清运。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容类型                           | 排放源   | 污染物名称            | 处理前产生浓度及产生量(单位)                  | 排放浓度及排放量(单位)                     |  |  |  |  |  |
|--------------------------------|---|------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|--|--|--|--|
| 大气污染物                          | 切割工序  | 有组织烟尘            | 125mg/m <sup>3</sup> , 0.367t/a  | 1.25mg/m <sup>3</sup> , 0.004t/a |  |  |  |  |  |
|                                | 焊接工序  | 有组织烟尘            |                                  |                                  |  |  |  |  |  |
|                                |   | 有组织非甲烷总烃         | 100mg/m <sup>3</sup> , 0.09t/a   | 5mg/m <sup>3</sup> , 0.0045t/a   |  |  |  |  |  |
|                                | 切割工序、焊接工序   | 无组织烟尘            | 0.007 t/a                        | <1.0mg/m <sup>3</sup> , 0.007t/a |  |  |  |  |  |
|                                | 焊接工序  | 无组织非甲烷总烃         | 0.01t/a                          | ≤2.0mg/ m <sup>3</sup> , 0.01t/a |  |  |  |  |  |
|                                | 抛丸工序  | 粉尘               | 1600mg/m <sup>3</sup> , 32t/a    | 16.0mg/m <sup>3</sup> , 0.32t/a  |  |  |  |  |  |
|                                | 喷塑工序  | 粉尘               | 1600mg/m <sup>3</sup> , 7.7t/a   | 16mg/m <sup>3</sup> , 0.077t/a   |  |  |  |  |  |
|                                | 天然气烘干炉  | 烟尘               | 2mg/m <sup>3</sup> , 0.006t/a    | 2mg/m <sup>3</sup> , 0.006t/a    |  |  |  |  |  |
|                                |   | SO <sub>2</sub>  | 0.67mg/m <sup>3</sup> , 0.002t/a | 0.67mg/m <sup>3</sup> , 0.002t/a |  |  |  |  |  |
|                                |   | NOx              | 5mg/m <sup>3</sup> , 0.015t/a    | 5mg/m <sup>3</sup> , 0.015t/a    |  |  |  |  |  |
|                                | 固化工序  | 非甲烷总烃            | 33.33mg/m <sup>3</sup> , 0.8t /a | 3.33mg/m <sup>3</sup> , 0.08t/a  |  |  |  |  |  |
| 水污染物                           | 生活污水  | COD              | 350mg/L、0.15t/a                  | 300mg/L、0.13t/a                  |  |  |  |  |  |
|                                |   | BOD <sub>5</sub> | 200mg/L、0.086t/a                 | 150mg/L 、0.065t/a                |  |  |  |  |  |
|                                |   | SS               | 200mg/L、0.086t/a                 | 130mg/ L、0.056t/a                |  |  |  |  |  |
|                                |   | 氨氮               | 35mg/L、0.015t/a                  | 20mg/ L、0.009t/a                 |  |  |  |  |  |
| 固体废物                           | 下料工序  | 金属废料             | 0.42t/a                          | 0t/a                             |  |  |  |  |  |
|                                | 机加工   | 铁屑               | 0.32t/a                          |                                  |  |  |  |  |  |
|                                |   | 废机油              | 0.01t/a                          |                                  |  |  |  |  |  |
|                                | 切割、焊接除尘装置   | 除尘灰              | 0.363 t/a                        |                                  |  |  |  |  |  |
|                                | 抛丸除尘装置  | 除尘灰              | 31.68t/a                         |                                  |  |  |  |  |  |
|                                | 喷塑除尘装置  | 废喷塑剂             | 7.623t/a                         |                                  |  |  |  |  |  |
|                                | 喷塑工序  | 废包装材料            | 0.1t/a                           |                                  |  |  |  |  |  |
|                                | 废气处理系统  | 废活性炭             | 2.78t/a                          |                                  |  |  |  |  |  |
| 噪声                             | 职工办公、生活   | 生活垃圾             | 1.5t/a                           |                                  |  |  |  |  |  |
|                                | 改扩建项目保持原有噪声源不变的情况下新增切割机、焊机、车床、抛光机、风机等生产设备产生的噪声，其噪声值为80~95dB(A)。 |                  |                                  |                                  |  |  |  |  |  |
| <b>主要生态影响：</b>                 |   |                  |                                  |                                  |  |  |  |  |  |
| 项目在原厂区进行技改，不新增占地，因此不会影响生态环境质量。 |   |                  |                                  |                                  |  |  |  |  |  |

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

改扩建项目主要设备安装等，基本不涉及土建施工，因此，施工期不会对周边环境产生污染影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、环境空气影响预测和评价

##### 1.1 排放源强分析

改扩建项目废气污染源是焊接烟尘、焊接加工过程金属件表面油污产生的非甲烷总烃、切割烟尘、抛光粉尘、喷塑粉尘、固化有机废气，天然气烘干炉废气主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

##### (1) 焊接烟尘、焊接加工过程金属件表面油污产生的非甲烷总烃、切割烟尘

改扩建项目车间切割工序主要采用激光切割机，焊接采用 CO<sub>2</sub> 保护焊，各设备产生的烟尘经集气罩收集后经脉冲布袋除尘器治理后经 1 根 15m 高排气筒排空。焊接加工过程金属件表面油污产生的非甲烷总烃。

焊接工序产生的烟气中主要污染物是烟尘，是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝形成的，经查阅资料，焊接机在焊接时，电弧放电产生 4000℃-6000℃高温，在融化焊件的同时产生烟尘，产生量约为 8g/kg。根据企业提供的资料，该工序焊丝年用量为 42.46t，焊接烟尘产生量为 0.34t/a。切割机在切割过程由于金属融化与高速气体碰撞瞬间产生烟尘，烟尘基本形成于工件切口的下方，烟尘产生量按原料用量的 0.01% 计算，原料用量为 339.69t/a，则烟尘产生量为 0.034t/a，车间焊接烟尘、切割烟尘总产生量为 0.374t/a。风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，项目设计集气罩收集效率 98%，净化效率可达 99% 以上，烟尘排放浓度为 0.46mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.004t/a，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中其它颗粒物二级排放标准要求。设备年工作时间为 1600h，车间系统废气排放量 640 万 m<sup>3</sup>/a，粉尘总排放 0.003t/a。

项目未被集气罩收集的烟尘无组织排放量为 0.007t/a，厂界颗粒物无组织浓度限值小于 1.0mg/ m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值要求。

项目焊接加工过程金属件表面油污产生的非甲烷总烃，非甲烷总烃产生量按附着原料用

量的 1%计算，项目焊接原料 100t/a，则非甲烷总烃产生量 0.1t/a，根据企业提供的资料，年工作时间为 900h，风机风量为 1000 m<sup>3</sup>/h，废气采用集气罩收集后经等离子净化装处理后经 15m 高排气筒外排，项目设计集气罩收集效率 90%，净化效率可达 95%以上，非甲烷总烃排放浓度为 5mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.0045t/a，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业最高允许排放浓度限值要求。

焊接加工过程未被集气罩收集的非甲烷总烃无组织排放量为 0.01t/a，厂界无组织浓度限值小于 2.0mg/ m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业标准要求。

### （2）抛丸粉尘

改扩建项目抛丸工序在密闭的抛丸区内进行，内设抛丸机 2 台，在对部件进行打磨过程中会产生粉尘。项目设计采用设备自带布袋除尘器进行治理，分别由 2 根 15m 排气筒排空。

项目除尘器设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h，除尘效率 99%，设计粉尘初始浓度为 1600mg/m<sup>3</sup>，则粉尘排放浓度为 16mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.08kg/h，外排粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标准。按照打磨清理设备运行时数 1970 小时计算，打磨车间清理系统设 2 套除尘装置，车间清理系统废气排放量 1970 万 m<sup>3</sup>/a，粉尘总排放 0.32t/a。

### （3）喷塑废气

改扩建项目新增 1 条喷塑生产线（2#喷塑生产线），不涉及 1#喷塑生产线改造，改扩建投产后全厂 2 条喷塑生产线。喷塑生产线中固化工序采用清洁能源天然气，加热后的空气通过循环风机在密闭固化室内循环。1#、2#喷塑生产线喷塑生产线废气包括喷塑粉尘、固化有机废气，喷塑粉尘通过滤芯除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒，固化有机废气经 1 根 15m 高排气筒（与天然气燃烧废气共用）。

改扩建项目新增 2#喷塑生产线，喷塑粉尘通过滤芯除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（与 1#喷塑生产线喷塑工序共用）排放，固化有机废气引至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（与 1#喷塑生产线固化工序、天然气燃烧废气及 2#喷塑生产线天然气燃烧废气共用）排放。

#### ①喷塑粉尘

项目 2#喷塑生产线喷塑工序将产生工艺粉尘，产尘率按 20%计(喷枪喷出的粉末 80%吸附到工件表面上，其余 20%进入回收系统)，2#喷塑生产线环氧聚酯型粉末用量为 2t/a，主要

污染物粉尘产生量 0.4t/a。项目拟将喷塑房密闭（两侧设活动门），并在喷塑房通过引风机强制引风（使喷粉过程处于负压操作状态），2#喷塑生产线设计风机风量 2000m<sup>3</sup>/h，按喷塑工序年工作时间 2400 小时计算，粉末经滤芯除尘器处理，除尘效率 99%，粉尘初始浓度为 1600mg/m<sup>3</sup>，粉尘产生量 7.7t/a，粉尘排放浓度为 16mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.032kg/h，外排粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 二级标准颗粒物（染料尘）限值要求。

## ②固化有机废气

项目 2#喷塑生产线使用环氧聚酯型粉末对部件进行喷塑，喷塑后烘干过程在密闭的固化室内完成，采用天然气加热热风循环式烘干室。设计采用密闭固化室且顶部废气出口安装密闭管道，废气通过引风机集气后经密闭管道引入 UV 光解净化装置处理后经 1 根 15m 排气筒（与 1#喷塑生产线固化工序、天然气燃烧废气及 2#喷塑生产线天然气燃烧废气共用）排放。

根据 2010 年 12 月《涂料工业》第 40 卷第 12 期中的资料，环氧聚酯型粉末涂料的起始分解温度为 361.5℃，本项目喷塑固化温度加热到 180℃条件下，保温 15min，虽烘干温度达不到环氧聚酯型粉末的分解温度，且烘干时间短，但原料中有少量未聚合的单体在高温下会有部分挥发出来，有机废气组分较复杂，以非甲烷总烃计。本次评价采取类比调查方法确定废气的源强，2#喷塑生产线非甲烷总烃产生量为 0.8t/a，项目设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，按年工作时间 2400 小时计算，吸附装置净化效率 90%，非甲烷总烃排放浓度 3.33mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.033kg/h，能够达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中表面涂装业有机废气排放口大气污染物浓度限值。

## （4）天然气燃烧废气

改扩建项目新增 1 条喷塑生产线（2#喷塑生产线），喷塑生产线中固化工序采用清洁能源天然气，加热后的空气通过循环风机在密闭固化室内循环，天然气燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒（与固化有机废气共用）。

改扩建项目新增 1 条喷塑生产线所需天然气用量 2.46 万 m<sup>3</sup>/a，根据《环境保护使用数据手册》中的天然气燃烧时产生的污染物排放系数，见表 17。

表 17 天然气燃烧产污系数

| 颗粒物                    | SO <sub>2</sub>         | NO <sub>x</sub>         |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2.4kg/万 m <sup>3</sup> | 1.0 kg/万 m <sup>3</sup> | 6.3 kg/万 m <sup>3</sup> |

按照上表参数，可估算出该项目燃烧天然气废气中污染物的产生量，见表 18。

表 18 天然气燃烧过程中污染物产生量

| 天然气消耗量 (万 m <sup>3</sup> /a) | 颗粒物 (t/a) | SO <sub>2</sub> (t/a) | NO <sub>x</sub> (t/a) |
|------------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|
| 2.46                         | 0.006     | 0.002                 | 0.015                 |

燃烧后的废气经 15m 排气筒排入环境空气，设计排风量为 10000m<sup>3</sup>/h，烘干炉年运行时间 300h，根据上述分析颗粒物排放浓度 2mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放浓度 0.67mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放浓度 5mg/m<sup>3</sup>，外排烟气中的污染物颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 均可以满足河北省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 表 1、表 2 新建工业炉窑标准。污染物排放量：颗粒物 0.006t/a、SO<sub>2</sub> 0.002t/a、NO<sub>x</sub> 0.015t/a。

## 1.2 环境空气预测分析

### 1.2.1 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### (1) P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub> 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P<sub>i</sub> ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub> ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub> ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

#### (2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 19 评价等级判别表

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据                    |
|--------|-----------------------------|
| 一级评价   | P <sub>max</sub> ≥ 10%      |
| 二级评价   | 1% ≤ P <sub>max</sub> < 10% |
| 三级评价   | P <sub>max</sub> < 1%       |

#### (3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 20 污染物评价标准

| 污染物名称            | 功能区  | 取值时间 | 标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准来源                                      |
|------------------|------|------|---------------------------------|---|
| PM <sub>10</sub> | 二类限区 | 日均   | 150.0                           | GB 3095-2012                              |
| SO <sub>2</sub>  | 二类限区 | 一小时  | 500.0                           | GB 3095-2012                              |
| NOx              | 二类限区 | 一小时  | 200.0                           | GB 3095-2012                              |
| NMHC             | 二类限区 | 一小时  | 2000.0                          | 《环境空气质量 非甲烷总烃限值》<br>(DB13/1577-2012) 二级标准 |
| TSP              | 二类限区 | 一小时  | 300.0                           | GB 3095-2012                              |

### 1.2.2 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 21 主要废气污染源参数一览表（点源）

| 污染源<br>名称        | 坐标(°)      |           | 坐标<br>(°) | 排气筒参数     |           |            |             | 污染物名<br>称                                  | 排放速<br>率              | 单位   |
|------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|--|-----------------------|------|
|                  | 经度         | 经度        |           | 高度<br>(m) | 内径<br>(m) | 温度<br>(°C) | 流速<br>(m/s) |  |                       |      |
| 切割、焊<br>接烟尘      | 114.971519 | 38.556567 | 59.0      | 60.0      | 5.0       | 141.85     | 11.0        | PM <sub>10</sub>                           | 0.0025                | kg/h |
| 焊接非<br>甲烷总<br>烃  | 114.97168  | 38.556411 | 59.0      | 60.0      | 5.0       | 141.85     | 11.0        | NMHC                                       | 0.005                 | kg/h |
| 喷塑粉<br>尘         | 114.971334 | 38.557049 | 63.0      | 60.0      | 5.0       | 141.85     | 11.0        | PM <sub>10</sub>                           | 0.032                 | kg/h |
| 抛丸粉<br>尘         | 114.971958 | 38.557515 | 63.0      | 60.0      | 5.0       | 141.85     | 11.0        | PM <sub>10</sub>                           | 0.08                  | kg/h |
| 固化有<br>机废气       | 114.971341 | 38.557233 | 63.0      | 60.0      | 5.0       | 141.85     | 11.0        | NMHC                                       | 0.033                 | kg/h |
| 天然气<br>排气筒<br>烟气 | 114.971355 | 38.557374 | 63.0      | 60.0      | 5.0       | 141.85     | 11.0        | PM <sub>10</sub><br>SO <sub>2</sub><br>NOx | 0.02<br>0.007<br>0.05 | kg/h |

表 22 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

| 污染源<br>名称         | 左下角坐标(°)   |           | 海拔<br>高度<br>(m) | 矩形面源      |           |                 | 污染物  | 排放速<br>率 | 单位   |
|-------------------|------------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|------|----------|------|
|                   | 经度         | 经度        |                 | 长度<br>(m) | 宽度<br>(m) | 有效<br>高度<br>(m) |      |          |      |
| 1#车间<br>烟尘        | 114.971202 | 38.556718 | 59.0            | 40.09     | 99.25     | 10.0            | TSP  | 0.0043   | kg/h |
| 1#车间<br>非甲烷<br>总烃 | 114.9722   | 38.556637 | 61.0            | 41.74     | 98.28     | 10.0            | NMHC | 0.016    | kg/h |

### 1.2.3 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 23 估算模型参数表

| 参数       |            | 取值      |
|----------|------------|---------|
| 城市农村/选项  | 城市/农村      | 农村      |
|          | 人口数(城市人口数) | /       |
| 最高环境温度   |            |         |
| 最低环境温度   |            | -10.0 ℃ |
| 土地利用类型   |            | 农田      |
| 区域湿度条件   |            | 中等湿度    |
| 是否考虑地形   | 考虑地形       | 否       |
|          | 地形数据分辨率(m) | 90      |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟     | 否       |
|          | 岸线距离/km    | /       |
|          | 岸线方向/°     | /       |

### 1.2.4 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

表 24 Pmax 和 D10% 预测和计算结果一览表（点源）

| 下方向<br>距离<br>(m)        | 切割、焊接烟尘                                     |                              | 焊接时产生的非甲烷总烃                     |                 | 抛丸粉尘  |                             |
|-------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|-----------------|---|-----------------------------|
|                         | PM <sub>10</sub> 浓度<br>(ug/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>10</sub> 占标<br>率 (%) | NMHC 浓度<br>(ug/m <sup>3</sup> ) | NMHC 占标率<br>(%) | PM <sub>10</sub> 浓度<br>(ug/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>10</sub> 占标率<br>(%) |
| 50.0                    | 4.0E-4                                      | 1.0E-4                       | 8.0E-4                          | 0.0             | 0.0129                                      | 0.0029                      |
| 100.0                   | 6.0E-4                                      | 1.0E-4                       | 0.0011                          | 1.0E-4          | 0.0176                                      | 0.0039                      |
| 200.0                   | 4.0E-4                                      | 1.0E-4                       | 9.0E-4                          | 0.0             | 0.0141                                      | 0.0031                      |
| 300.0                   | 5.0E-4                                      | 1.0E-4                       | 0.0011                          | 1.0E-4          | 0.017                                       | 0.0038                      |
| 400.0                   | 6.0E-4                                      | 1.0E-4                       | 0.0013                          | 1.0E-4          | 0.0199                                      | 0.0044                      |
| 500.0                   | 8.0E-4                                      | 2.0E-4                       | 0.0017                          | 1.0E-4          | 0.0265                                      | 0.0059                      |
| 600.0                   | 9.0E-4                                      | 2.0E-4                       | 0.0018                          | 1.0E-4          | 0.0288                                      | 0.0064                      |
| 700.0                   | 0.001                                       | 2.0E-4                       | 0.002                           | 1.0E-4          | 0.0327                                      | 0.0073                      |
| 800.0                   | 0.0012                                      | 3.0E-4                       | 0.0024                          | 1.0E-4          | 0.0385                                      | 0.0086                      |
| 900.0                   | 0.0014                                      | 3.0E-4                       | 0.0028                          | 1.0E-4          | 0.0449                                      | 0.01                        |
| 1000.0                  | 0.0016                                      | 3.0E-4                       | 0.0031                          | 2.0E-4          | 0.0497                                      | 0.011                       |
| 1200.0                  | 0.0017                                      | 4.0E-4                       | 0.0034                          | 2.0E-4          | 0.0551                                      | 0.0122                      |
| 1400.0                  | 0.0018                                      | 4.0E-4                       | 0.0036                          | 2.0E-4          | 0.0571                                      | 0.0127                      |
| 1600.0                  | 0.0018                                      | 4.0E-4                       | 0.0036                          | 2.0E-4          | 0.0572                                      | 0.0127                      |
| 1800.0                  | 0.0018                                      | 4.0E-4                       | 0.0035                          | 2.0E-4          | 0.0562                                      | 0.0125                      |
| 2000.0                  | 0.0017                                      | 4.0E-4                       | 0.0034                          | 2.0E-4          | 0.0547                                      | 0.0121                      |
| 2500.0                  | 0.0015                                      | 3.0E-4                       | 0.0031                          | 2.0E-4          | 0.0494                                      | 0.011                       |
| 下风向<br>最大浓<br>度         | 0.0018                                      | 4.0E-4                       | 0.0036                          | 2.0E-4          | 0.0572                                      | 0.0127                      |
| 下风向<br>最大浓<br>度出现<br>距离 | 1600.0                                      | 1200.0                       | 1400.0                          | 1000.0          | 1600.0                                      | 1600.0                      |
| D10%<br>最远距<br>离        | /   | /                            | /                               | /               | /   | /                           |

表 24 续 Pmax 和 D10% 预测和计算结果一览表（点源）

| 下方向距离(m)        | 喷塑粉尘                                    |                         | 固化有机废气                      |             |
|-----------------|---|-------------------------|-----------------------------|-------------|
|                 | PM <sub>10</sub> 浓度(ug/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>10</sub> 占标率(%) | NMHC 浓度(ug/m <sup>3</sup> ) | NMHC 占标率(%) |
| 50.0            | 0.0051                                  | 0.0011                  | 0.0191                      | 0.001       |
| 100.0           | 0.007                                   | 0.0016                  | 0.0262                      | 0.0013      |
| 200.0           | 0.0057                                  | 0.0013                  | 0.021                       | 0.001       |
| 300.0           | 0.0069                                  | 0.0015                  | 0.0256                      | 0.0013      |
| 400.0           | 0.008                                   | 0.0018                  | 0.0296                      | 0.0015      |
| 500.0           | 0.0106                                  | 0.0024                  | 0.0393                      | 0.002       |
| 600.0           | 0.0115                                  | 0.0026                  | 0.0427                      | 0.0021      |
| 700.0           | 0.0131                                  | 0.0029                  | 0.0485                      | 0.0024      |
| 800.0           | 0.0154                                  | 0.0034                  | 0.0572                      | 0.0029      |
| 900.0           | 0.018                                   | 0.004                   | 0.0668                      | 0.0033      |
| 1000.0          | 0.0199                                  | 0.0044                  | 0.0738                      | 0.0037      |
| 1200.0          | 0.022                                   | 0.0049                  | 0.0818                      | 0.0041      |
| 1400.0          | 0.0228                                  | 0.0051                  | 0.0848                      | 0.0042      |
| 1600.0          | 0.0229                                  | 0.0051                  | 0.085                       | 0.0042      |
| 1800.0          | 0.0225                                  | 0.005                   | 0.0835                      | 0.0042      |
| 2000.0          | 0.0219                                  | 0.0049                  | 0.0812                      | 0.0041      |
| 2500.0          | 0.0198                                  | 0.0044                  | 0.0733                      | 0.0037      |
| 下风向最大浓度         | 0.0229                                  | 0.0051                  | 0.085                       | 0.0042      |
| 下风向最大浓度出现<br>距离 | 1600.0                                  | 1400                    | 1600.0                      | 1400.0      |
| D10% 最远距离       | /                                       | /                       | /                           | /           |

表 24 续 Pmax 和 D10% 预测和计算结果一览表（点源）

| 下方向距离<br>(m) | 天然气排气筒烟气                       |                             |                               |                            |                   |                |
|--------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------|
|              | 烟尘                             |                             | SO <sub>2</sub>               |                            | NO <sub>x</sub>   |                |
|              | PM <sub>10</sub> 浓度<br>(ug/m3) | PM <sub>10</sub> 占标率<br>(%) | SO <sub>2</sub> 浓度<br>(ug/m3) | SO <sub>2</sub> 占标率<br>(%) | NOx 浓度<br>(ug/m3) | NOx 占标率<br>(%) |
| 50.0         | 0.0032                         | 7.0E-4                      | 0.0011                        | 2.0E-4                     | 0.008             | 0.0032         |
| 100.0        | 0.0044                         | 0.001                       | 0.0015                        | 3.0E-4                     | 0.011             | 0.0044         |
| 200.0        | 0.0035                         | 8.0E-4                      | 0.0012                        | 2.0E-4                     | 0.0088            | 0.0035         |
| 300.0        | 0.0043                         | 0.001                       | 0.0015                        | 3.0E-4                     | 0.0108            | 0.0043         |
| 400.0        | 0.005                          | 0.0011                      | 0.0017                        | 3.0E-4                     | 0.0125            | 0.005          |
| 500.0        | 0.0066                         | 0.0015                      | 0.0023                        | 5.0E-4                     | 0.0165            | 0.0066         |
| 600.0        | 0.0072                         | 0.0016                      | 0.0025                        | 5.0E-4                     | 0.018             | 0.0072         |
| 700.0        | 0.0082                         | 0.0018                      | 0.0029                        | 6.0E-4                     | 0.0204            | 0.0082         |
| 800.0        | 0.0096                         | 0.0021                      | 0.0034                        | 7.0E-4                     | 0.0241            | 0.0096         |
| 900.0        | 0.0112                         | 0.0025                      | 0.0039                        | 8.0E-4                     | 0.0281            | 0.0112         |
| 1000.0       | 0.0124                         | 0.0028                      | 0.0043                        | 9.0E-4                     | 0.031             | 0.0124         |
| 1200.0       | 0.0138                         | 0.0031                      | 0.0048                        | 0.001                      | 0.0344            | 0.0138         |
| 1400.0       | 0.0143                         | 0.0032                      | 0.005                         | 0.001                      | 0.0357            | 0.0143         |
| 1600.0       | 0.0143                         | 0.0032                      | 0.005                         | 0.001                      | 0.0358            | 0.0143         |
| 1800.0       | 0.0141                         | 0.0031                      | 0.0049                        | 0.001                      | 0.0352            | 0.0141         |
| 2000.0       | 0.0137                         | 0.003                       | 0.0048                        | 0.001                      | 0.0342            | 0.0137         |
| 2500.0       | 0.0123                         | 0.0027                      | 0.0043                        | 9.0E-4                     | 0.0309            | 0.0123         |
| 下风向最大浓度      | 0.0143                         | 0.0032                      | 0.005                         | 0.001                      | 0.0358            | 0.0143         |
| 下风向最大浓度出现距离  | 1400.0                         | 1400.0                      | 1400.0                        | 1200.0                     | 1600.0            | 1400.0         |
| D10%最远距离     | /                              | /                           | /                             | /                          | /                 | /              |

表 25 最大 Pmax 和 D10% 预测结果表(面源)

| 下方向距离 (m)   | 1#车间烟尘                                   |                          | 1#车间非甲烷总烃                    |              |
|-------------|--|--------------------------|------------------------------|--------------|
|             | PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>10</sub> 占标率 (%) | NMHC 浓度 (ug/m <sup>3</sup> ) | NMHC 占标率 (%) |
| 50.0        | 2.5346                                   | 0.5632                   | 9.1867                       | 0.4593       |
| 100.0       | 2.3311                                   | 0.518                    | 8.5805                       | 0.429        |
| 200.0       | 1.4219                                   | 0.316                    | 5.2684                       | 0.2634       |
| 300.0       | 1.1063                                   | 0.2458                   | 4.1183                       | 0.2059       |
| 400.0       | 0.9319                                   | 0.2071                   | 3.4604                       | 0.173        |
| 500.0       | 0.8569                                   | 0.1904                   | 3.1834                       | 0.1592       |
| 600.0       | 0.7981                                   | 0.1774                   | 2.9667                       | 0.1483       |
| 700.0       | 0.7511                                   | 0.1669                   | 2.7915                       | 0.1396       |
| 800.0       | 0.7107                                   | 0.1579                   | 2.6437                       | 0.1322       |
| 900.0       | 0.6755                                   | 0.1501                   | 2.5126                       | 0.1256       |
| 1000.0      | 0.6445                                   | 0.1432                   | 2.3974                       | 0.1199       |
| 1200.0      | 0.5961                                   | 0.1325                   | 2.2006                       | 0.11         |
| 1400.0      | 0.5503                                   | 0.1223                   | 2.0486                       | 0.1024       |
| 1600.0      | 0.5112                                   | 0.1136                   | 1.903                        | 0.0951       |
| 1800.0      | 0.4772                                   | 0.106                    | 1.7765                       | 0.0888       |
| 2000.0      | 0.4473                                   | 0.0994                   | 1.6653                       | 0.0833       |
| 2500.0      | 0.3861                                   | 0.0858                   | 1.4375                       | 0.0719       |
| 下风向最大浓度     | 2.346                                    | 0.5632                   | 9.1867                       | 0.4593       |
| 下风向最大浓度出现距离 | 50.0                                     | 50.0                     | 50.0                         | 50.0         |
| D10%最远距离    | /  | /                        | /                            | /            |

表 26 最大 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 预测结果一览表

| 污染源名称       | 评价因子             | 评价标准<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | C <sub>max</sub><br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | P <sub>max</sub><br>(%) | D <sub>10%</sub><br>(m) |
|-------------|------------------|--------------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|
| 切割、焊接烟尘     | PM <sub>10</sub> | 450.0                                | 0.0018   | 4.0E-4                  | /                       |
| 焊接产生的非甲烷总烃  | NMHC             | 2000.0                               | 9.1867   | 0.4593                  | /                       |
| 1#a 车间非甲烷总烃 | NMHC             | 2000.0                               | 0.0036   | 2.0E-4                  | /                       |
| 抛丸粉尘        | PM <sub>10</sub> | 150.0                                | 0.0582   | 0.0127                  | /                       |
| 喷塑粉尘        | PM <sub>10</sub> | 150.0                                | 0.0229   | 0.0051                  | /                       |
| 固化有机废气      | NMHC             | 2000.0                               | 0.085  | 0.0042                  | /                       |
| 1#车间烟尘      | TSP              | 150.0                                | 2.346  | 0.5632                  | /                       |
| 天然气排气筒烟气    | PM <sub>10</sub> | 150.0                                | 0.0143   | 0.0032                  | /                       |
| 天然气排气筒烟气    | SO <sub>2</sub>  | 500.0                                | 0.005  | 0.001                   | /                       |
| 天然气排气筒烟气    | NOx              | 250.0                                | 0.0358   | 0.0143                  | /                       |

本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为 1#车间排放的 TSP, P<sub>max</sub> 值为 0.5632%, C<sub>max</sub> 为 2.346 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)5.4 评价范围确定中“三级评价不需设置大气环境影响评价范围”, 故本项目不识别环境空气保护目标, 因此, 项目废气不会对当地环境空气影响不大, 当地环境空气质量可维持现状水平。

1.3 建设项目大气环境影响评价自查见下表。

表 27 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容        |                                      | 自查项目   |                               |                    |                             |                 |        |  |  |
|-------------|--------------------------------------|--|-------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------|--------|--|--|
| 评价等级与范围     | 评价等级                                 | 一级□  | 二级□                           |                    |                             | 三级√             |        |  |  |
|             | 评价范围                                 | 边长=50 km□  | 边长 5~50 km                    |                    |                             | 边长=5 km√        |        |  |  |
| 评价因子        | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥2000 t/a□   | 500~2000 t/a□                 |                    |                             | <500 t/a√       |        |  |  |
|             | 评价因子                                 | 基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP)<br>其他污染物 (非甲烷总烃) |                               |                    | 包括二次 PM2.5□<br>不包括二次 PM2.5√ |                 |        |  |  |
| 评价标准        | 评价标准                                 | 国家标准 √   | 地方标准√                         |                    | 附录 D                        |                 | 其他标准   |  |  |
| 现状评价        | 环境功能区                                | 一类区□   | 二类区 √                         |                    | 一类区和二类区□<br>二类区□            |                 |        |  |  |
|             | 评价基准年                                | (2018) 年   |                               |                    |                             |                 |        |  |  |
|             | 环境空气质量现状调查数据来源                       | 长期例行监测数据□  | 主管部门发布的数据 √                   |                    | 现状补充监测□                     |                 |        |  |  |
|             | 现状评价                                 | 达标区□   |                               |                    | 不达标区 √                      |                 |        |  |  |
| 污染源调查       | 调查内容                                 | 本项目正常排放源√<br>本项目非正常排放源□<br>现有污染源□  | 拟替代的污染源□                      |                    | 其他在建、拟建项目污染源                |                 | 区域污染源□ |  |  |
|             | 预测模型                                 | AERMOD√<br>ADMS□   | AUSTAL2000□                   | EDMS/AEDT□         | CALPUFF□                    | 网格模型            | 其他□    |  |  |
|             | 预测范围                                 | 边长≥50 km□  | 边长 5~50 km                    |                    |                             | 边长 = 5 km□      |        |  |  |
|             | 预测因子                                 | 预测因子 (颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、NMHC)                                |                               |                    | 包括二次 PM2.5□<br>不包括二次 PM2.5√ |                 |        |  |  |
|             | 正常排放短期浓度贡献值                          | C 本项目最大占标率≤100%□   |                               |                    | C 本项目最大占标率>100% □           |                 |        |  |  |
|             | 正常排放年均浓度贡献值                          | 一类区  | C 本项目最大占标率≤10%□               |                    | C 本项目最大占标率>10% □            |                 |        |  |  |
|             |                                      | 二类区  | C 本项目最大占标率≤30%√               |                    | C 本项目最大占标率>30% □            |                 |        |  |  |
|             | 非正常排放 1 h 浓度贡献值                      | 非正常持续时长 ( ) h  | C 非正常占标率≤100% □               |                    |                             | C 非正常占标率>100% □ |        |  |  |
|             | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值                    | C 叠加达标 □   |                               | C 叠加不达标 □          |                             |                 |        |  |  |
| 大气环境影响预测与评价 | 区域环境质量的整体变化情况                        | k≤-20% □   |                               | k>-20% □           |                             |                 |        |  |  |
|             | 污染源监测                                | 监测因子: ( )  |                               | 有组织废气监测<br>无组织废气监测 |                             | 无监测□            |        |  |  |
|             | 环境质量监测                               | 监测因子: ( )  |                               | 监测点位数 ( )          |                             | 无监测□            |        |  |  |
|             | 环境影响                                 | 可以接受√ 不可以接受 □  |                               |                    |                             |                 |        |  |  |
| 评价结论        | 大气环境防护距离                             | 距 (/) 厂界最远 (/) m   |                               |                    |                             |                 |        |  |  |
|             | 污染源年排放量                              | SO <sub>2</sub> : (0.002) t/a  | NO <sub>x</sub> : (0.015) t/a | 颗粒物: (0.407) t/a   | VOCs: (0.08) t/a            |                 |        |  |  |

注: “□”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项。

#### 1.4 卫生防护距离分析

根据《地方大污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 中规定, 对于生产工艺过程

中的有害气体属无组织排放时，应在生产单元与居住区之间设置卫生防护距离，其计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L—工业区所需卫生防护距离，m；

r—生产单元的等效半径，m；根据该生产单元占地面积 S(m<sup>2</sup>)计算，r=(S/π)<sup>0.5</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，与所在地区近五年平均风速及污染源构成类别有关，具体数值取自 GB/T13201-91 中表 5。

其源强特征、标准浓度限值、区域污染物气象特征等计算参数见表 28。

表 28 卫生防护距离计算参数

| 项目        | 标准限值                  | 源强特征         |                         |            | 平均风速<br>(m/s) | 计算系数 |       |      |      | 卫生防护距离计算 (m) |
|-----------|-----------------------|--------------|-------------------------|------------|---------------|------|-------|------|------|--------------|
|           |                       | 源强<br>(kg/h) | 面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 排放平均高度 (m) |               | A    | B     | C    | D    |              |
| 1#车间烟尘    | 300 mg/m <sup>3</sup> | 0.0025       | 4103                    | 15         | 2.0           | 700  | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.00         |
| 1#车间非甲烷总烃 | 2 mg/m <sup>3</sup>   | 0.08         | 4103                    | 15         | 2.0           | 700  | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.684        |

根据卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。由计算结果可知，该项目 1#车间卫生防护距离为 100m，改扩建工程厂界距离最近的环境敏感点大奇连新民居 270m 之外，满足卫生防护距离的要求，禁止在 100m 范围内建设居民点、医院、学校等环境敏感点。

## 2、水环境影响分析

### 2.1 地表水环境影响分析

改扩建项目生产无废水外排，无新增职工，无多余生活废水外排，改扩建项目投产后无

新增废水，与原环评保持一致，外排废水主要为生活污水，产生量为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$  ( $432\text{m}^3/\text{a}$ )。废水经现有化粪池预处理后水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及定州市铁西污水处理厂进水水质标要求，废水经园区污水管网，排入定州市铁西污水处理厂净化处理，不直接排入地表水体，不会对地表水环境能够产生影响。

### 2.1.1 项目废水初步预测

#### ①评价等级确定

改扩建项目无生产废水产生，无新增职工，无多余废水外排。废水经园区污水管网排入定州市铁西污水处理厂净化处理。按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018) 中的规定：按三级 B 评价。

#### ②评价范围确定

按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018) 中的规定：三级 B，其评价范围应符合以下要求：

- a、应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；
- b、涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

改扩建项目无生产废水产生，无新增职工，无多余生活废水外排，废水经污水管网排入定州市铁西污水处理厂集中处理，出水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-96) 表 4 中三级标准，同时满足铁西污水处理厂进水水质标准要求。

定州市铁西污水处理厂位于赵村乡大寺头村村南，采用“CASS”处理工艺，出水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准，处理达标后的废水作为国华定州电厂工艺用水，定州市铁西污水处理厂目前实际处理量为  $12000\text{m}^3/\text{d}$ ，尚有一定的处理能力，改扩建项目实施后废水产生量不增加，污水产生量为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，废水不会对铁西污水处理厂的正常运行造成冲击，且位于定州市铁西污水处理厂收水范围内。

工程周边无地表水体，周边无饮用水水源保护区、取水口；无重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体及涉水的风景名胜区等水环境保护目标。

#### ③评价时期确定

按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018) 中的规定：三级 B 评价，可不考虑评价时期。本项目地表水评价等级为三级 B，因此，不考虑评价时期。

#### ④水环境影响预测

按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中的规定：水污染影响型三级B评价可不进行水环境影响预测。

#### ⑤地表水环境影响评价

水污染影响型三级B评价。主要评价内容包括：

a、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；

b、依托污水处理设施的环境可行性评价。

定州市铁西污水处理厂目前实际处理量为 $12000m^3/d$ ，尚有一定的处理能力，改扩建工程实施后废水产生量不增加，污水产生量为 $1.44m^3/d$ ，改扩建后废水量及污染物种类不增加，废水不会对铁西污水处理厂的正常运行造成冲击。因此，改扩建项目实施不会改变当地水环境功能区要求。

技改工程废水类别、污染物及污染治理设施信息表。

表 29 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                                    | 排放去向       | 排放规律      | 污染治理设    |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型  |
|----|------|--|------------|-----------|----------|----------|----------|-------|-------------|--|
|    |      |  |            |           | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |             |  |
| 1  | 生活污水 | CODcr<br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH3-N | 定州市铁西污水处理厂 | 连续排放，流量稳定 | /        | 隔油池化粪池   | 物化处理     | DW001 | 是           | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |

#### 2.1.2 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 30 建设项目地表水环境影响评价自查表

| 工作内容   |  | 自查项目   |   |  |
|--|--|--|---|--|
| 影响识别   | 影响类型   | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input checked="" type="checkbox"/>  |   |  |
|  | 水环境保护目标  | 饮用水水源保护区 <input checked="" type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input checked="" type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input checked="" type="checkbox"/> ；重要湿地 <input checked="" type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input checked="" type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input checked="" type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>   |   |  |
|  | 影响途径   | 水污染影响型   |   | 水文要素影响型  |
| 评价等级   | 直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>   | 水温 <input checked="" type="checkbox"/> ；径流 <input checked="" type="checkbox"/> ；水域面积 <input checked="" type="checkbox"/>   |   |  |
|  | 持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input checked="" type="checkbox"/> ；富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>                             | 水温 <input checked="" type="checkbox"/> ；水位（水深） <input checked="" type="checkbox"/> ；流速 <input checked="" type="checkbox"/> ；流量 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>   |   |  |
|  | 水污染影响型   | 水文要素影响型  |   |  |
| 一级 <input checked="" type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 A <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ； |  | 一级 <input checked="" type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>   |   |  |
| 现状调查   | 区域污染源  | 调查项目   |   | 数据来源   |
|  |  | 已建 <input checked="" type="checkbox"/> ；在建 <input checked="" type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>   | 拟替代的污染物 <input checked="" type="checkbox"/>   | 排污许可证 <input checked="" type="checkbox"/> ；环评 <input checked="" type="checkbox"/> ；环保验收 <input checked="" type="checkbox"/> ；既有实测 <input checked="" type="checkbox"/> ；现场监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | 受影响水体水环境质量   | 调查时期   |   | 数据来源   |
| 评价标准   | 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input checked="" type="checkbox"/><br>春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/> | 生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>   |   |  |
|  | 区域水资源开发利用状况  | 未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input checked="" type="checkbox"/>  |   |  |
|  | 水文情势调查   | 调查时期   | 数据来源  |  |
| 现状评价   | 补充监测   | 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input checked="" type="checkbox"/><br>春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>   | 水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> | 数据来源   |
|  |  | 监测时期   | 监测因子  | 监测段面或点位  |
|  | 评价结论   | 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input checked="" type="checkbox"/><br>春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>   | ( )   | 监测断面或点位个数 ( ) 个  |
| 影响预测   | 评价范围   | 河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>   |   |  |
|  | 评价因子   | ( )  |   |  |
|  | 评价标准   | 河流、湖库、河口：I类 <input checked="" type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input checked="" type="checkbox"/><br>近岸海域：第一类 <input checked="" type="checkbox"/> ；第二类 <input checked="" type="checkbox"/> ；第三类 <input checked="" type="checkbox"/> ；第四类 <input checked="" type="checkbox"/><br>规划年评价标准 (GB3838-2002 中 III 类水体)  |   |  |
| 预测时段   | 评价时期   | 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input checked="" type="checkbox"/><br>春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>   |   |  |
|  | 评价结论   | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况 <input checked="" type="checkbox"/> ：<br>达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/><br>水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/><br>水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/><br>对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/><br>底泥污染评价 <input checked="" type="checkbox"/><br>水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input checked="" type="checkbox"/><br>水环境质量回顾评价 <input checked="" type="checkbox"/><br>流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input checked="" type="checkbox"/> |   |  |
|  |  | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/><br>不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>  |   |  |
| 预测时段   | 预测范围   | 河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>   |   |  |
|  | 预测因子   | ( )  |   |  |
|  | 预测时期   | 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input checked="" type="checkbox"/><br>春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/><br>设计水文条件 <input checked="" type="checkbox"/>   |   |  |

|  |                      |  |
|--|----------------------|--|
|  | 预测情景                 | 建设期 <input checked="" type="checkbox"/> ；生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ；服务期满后 <input checked="" type="checkbox"/><br>正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况 <input checked="" type="checkbox"/><br>污染控制和减缓措施方案 <input checked="" type="checkbox"/><br>区（流）域环境指廊改善目标要求情景 <input checked="" type="checkbox"/>   |
|  | 预测方法                 | 数值解 <input checked="" type="checkbox"/> ；解析解 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/><br>导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>   |
|  | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input checked="" type="checkbox"/>  |
| 影响评价   | 水环境影响评价              | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/><br>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/><br>满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/><br>水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/><br>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/><br>满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/><br>水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input checked="" type="checkbox"/><br>对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input checked="" type="checkbox"/><br>满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> |
|  |                      | 污染物名称 <input checked="" type="checkbox"/> 排放量/ (t/a) <input checked="" type="checkbox"/> 排放浓度/ (mg/L) <input checked="" type="checkbox"/>  |
|  |                      | COD <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 0  |
|  |                      | SS <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 0   |
|  |                      | 氨氮 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 0   |
|  |                      | 污染源名称 <input checked="" type="checkbox"/> 排污许可证编号 <input checked="" type="checkbox"/> 污染物名称 <input checked="" type="checkbox"/> 排放量/ (t/a) <input checked="" type="checkbox"/> 排放浓度/ (mg/L) <input checked="" type="checkbox"/>  |
| 防治措施   | 环保措施                 | ( ) <input checked="" type="checkbox"/>  |
|  |                      | 生态流量确定 生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s<br>生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m  |
|  |                      | 污水处理措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态流量保障措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；区域削减 <input checked="" type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>   |
|  |                      | 环境质量 <input checked="" type="checkbox"/> 污染源 <input checked="" type="checkbox"/>   |
|  |                      | 监测方式 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/> 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>   |
|  |                      | 监测点位 (将本项目地表水环境监测计划纳入园区污水处理厂监测计划中) (企业废水排口)<br>监测因子 (流量、pH、镍、铬)  |
|  | 污染物排放清单              | <input checked="" type="checkbox"/>  |
|  | 评价结论                 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可接受 <input checked="" type="checkbox"/>   |
| 注：“ <input checked="" type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容 |                      |  |

## 2.2 地下水环境影响分析

改扩建项目为训练健身器材制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本工程属于“N 轻工 114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品中体育”，属于地下水环境影响评价项目类别中的报告表IV项目，根据导则要求，不再开展地下水环境影响评价。

因此，改扩建项目投入运营后不会对当地水环境产生影响。

## 3、声环境影响分析

改扩建项目保持原有噪声源不变的情况下新增切割机、焊机、车床、抛光机、风机等生产设备产生的噪声，其噪声值为80~95dB(A)。在噪声控制方面首先选用低噪设备，风机设置隔声罩、进出口安装消声器，并采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，再经距离衰减、围墙隔声后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求，对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物处置影响分析

##### (1) 固体废物产生量及处置措施

改扩建项目固废为切割、焊接及抛丸工序收集的除尘灰，下料工序产生的金属废料、机加工铁屑，均直接外售；喷塑工序除尘灰（废喷塑剂）回用于生产；废包装材料回收外卖，不新增职工，无新增生活垃圾产生，由环卫部门统一清运。机加工铁屑、抛光除尘灰回收后外卖；注塑废料回收后用于生产；废包装材料回收后外售。按1kg活性炭可吸附大约0.35kg有机废气计算，项目活性炭处理效率为50%，则废活性炭量（含有机废气）为2.78t/a。

本工程固废产生及处置情况见表31。危险废物汇总表见表32。

表31 项目固废产生及处置情况表

| 污染源       | 污染物   | 性状 | 数量        | 废物类型 | 类别                  | 危险特性 | 处置方式          |
|-----------|-------|----|-----------|------|---------------------|------|---------------|
| 下料工序      | 金属废料  | 固态 | 0.42t/a   | 一般固废 | ——                  | ——   | 回收后外售         |
| 机加工       | 铁屑    | 固态 | 0.32t/a   | 一般固废 | ——                  | ——   | 回收后外售         |
|           | 废机油   | 液态 | 0.01t/a   | 危险废物 | HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 有毒物质 | 委托有危废处置资质单位处理 |
| 切割、焊接除尘装置 | 除尘灰   | 固态 | 0.363 t/a | 一般固废 | ——                  | ——   | 回收后外售         |
| 抛丸除尘装置    | 除尘灰   | 固态 | 31.68t/a  | 一般固废 | ——                  | ——   | 回收后外售         |
| 喷塑除尘装置    | 废喷塑剂  | 固态 | 7.623t/a  | 一般固废 | ——                  | ——   | 回用于生产         |
| 喷塑工序      | 废包装材料 | 固态 | 0.1t/a    | 一般固废 | ——                  | ——   | 回收后外售         |
| 废气处理系统    | 废活性炭  | 固态 | 2.78t/a   | 危险废物 | HW12 染料、涂料废         | 有毒物质 | 委托有危废处置资质单位处理 |

表 32 危险废物汇总表

| 序号 | 危废名称 | 危废类别                | 危废代码       | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分           | 有害成分           | 产废周期(d) | 危险特性 | 污染防治措施               |
|----|------|---------------------|------------|----------|---------|----|----------------|----------------|---------|------|----------------------|
| 2  | 废活性炭 | HW12 染料、涂料废物        | 900-252-12 | 2.78     | 废气处理系统  | 固态 | 非甲烷总烃          | 非甲烷总烃          | 30      | 有毒物质 | 不锈钢密封筒，委托有危废处置资质单位处理 |
| 3  | 废机油  | HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 900-006-09 | 0.01     | 机加工     | 液态 | 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 30      | 有毒物质 | 不锈钢密封筒，委托有危废处置资质单位处理 |

## (2) 危险废物处置措施可行性分析

为防止危险固体废物在厂内临时存储过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关内容，本项目拟采取以下措施：

按照危险废物贮存污染控制标准要求，危险废物等采用专用的容器存放，并置于现有厂区危废储存库，分类收集、分类储存，设置防雨、防晒装置，设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。

根据厂区平面布置和危险废物产生情况，现有厂区建设一座危废间，专门用于危险废物的储存，按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行建设，贮存间的地面和四周围挡均需进行防渗处理，耐腐蚀，耐热且表面无裂隙，防腐防渗层渗透系数小于  $1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。

对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内。

危险废物应委托有危废处置资质单位处理，在建成投产前，建设单位应与有资质单位签订危险废物处置协议。

### ①危险废物的贮存

按照《国家危险废物名录》相关规定，厂区西南角一座  $5\text{m}^2$  危废间，根据《危险废物贮存污染控制标准》及修改单(GB18597-2001)中规定，可行性简要分析如下：

厂址所处区域地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度，厂区地面高于该地地下水最高水位。不易受严重自然灾害如洪水等影响。

表 33 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别              | 危险废物代码     | 位置    | 占地面积             | 贮存方式        | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|--------|---------------------|------------|-------|------------------|-------------|------|------|
| 1  | 危废间    | 废活性炭   | HW12 染料、涂料废物        | 900-252-12 | 厂区西南角 | 5 m <sup>2</sup> | 不锈钢密封筒或防漏胶带 | 5t   | 半年   |
| 2  |        | 废机油    | HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 900-006-09 |       |                  | 不锈钢密封筒或防漏胶带 |      | 半年   |

厂区西南角危废储存库为永久性砖混建筑，符合防风、防雨、防晒、防渗漏的要求。室内地面和裙角已经采取整体防渗措施，保证危险废物在泄漏情况下不会下渗污染地下水。

### ②危废间标识

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 34 危废间及储存容器标签示例

| 场合                                       | 样式 | 要求   |
|--|----|--|
| 室外<br>(粘贴于门上或悬挂)                         |    | 1、危险废物标签尺寸颜色：<br>尺寸：40×40cm<br>颜色：背景为黄色，图形为黑色<br>2、警告标志外檐2.5cm<br>3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100cm时；部分危险废物利用、处置场所 |
| 室外<br>(粘贴于门上或悬挂)并<br>粘贴于危险<br>废物储存容<br>器 |    | 1、危险废物标签尺寸颜色：<br>尺寸：20×20cm<br>底色：醒目的橘黄色<br>字体：黑体字<br>字体颜色：黑色<br>2、危险类别：按危险废物种类选择  |

### (3) 一般固体废物处置措施可行性分析

项目切割、焊接及抛丸工序收集的除尘灰，下料工序产生的金属废料、机加工铁屑，均直接外售；喷塑工序除尘灰（废喷塑剂）回用于生产；废包装材料回收外卖。

综上所述，工程完成后固废合理处置，不会对周围环境造成污染影响。

## 5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》(HJ964-2018)，项目属于污染影响型建设项目，根据污染影响型建设项目类别判定评价等级。

### 5.1 评价等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》(HJ964-2018)，污染影响型建设项目土壤环境影响评价工作等级划分见表 35。

表 35 污染影响型建设项目评价等级划分表

| 占地规模<br>敏感程度 | I  |    |    | II |    |    | III |    |    |
|--------------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|
|              | 大  | 中  | 小  | 大  | 中  | 小  | 大   | 中  | 小  |
| 敏感           | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级  | 三级 | 三级 |
| 较敏感          | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级  | 三级 | —  |
| 不敏感          | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级  | —  | —  |

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

### 5.2 本项目土壤环境影响评价等级

#### (1) 项目类比判定

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》(HJ964-2018)附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“训练健身器材制造”，工艺为喷塑，不涉及化学处理工艺，项目类别为 III 类。

#### (2) 项目占地规模

项目占地规模分为大型 ( $\geq 50\text{hm}^2$ )、中型 ( $5\sim 50 \text{ hm}^2$ )、小型 ( $\leq 5\text{hm}^2$ )。本项目占地面积为  $1.9879\text{hm}^2$ ，占地规模为小型。

#### (3) 项目所在地周边的土壤环境敏感程度

项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感。项目所在地为河北定州经济开发区内，周边土壤环境敏感程度为“不敏感”。

综上所述，项目可不开展土壤环境影响评价。

### 5.3 土壤环境评价影响评价自查表

土壤环境评价影响评价自查表详见下表 36。

**表 36 土壤环境影响评价自查表**

| 工作内容   |  | 完成情况   |       |       | 备注                 |    |
|--------|--|--|-------|-------|--------------------|----|
| 影响识别   | 影响类型   | 污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>   |       |       |                    |    |
|        | 土地利用类型   | 建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>  |       |       | 土地利用类型图详见附图4       |    |
|        | 占地规模   | (1.9879 ) hm <sup>2</sup>  |       |       |                    |    |
|        | 敏感目标信息   | 详见表11  |       |       |                    |    |
|        | 影响途径   | 大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他( )                            |       |       |                    |    |
|        | 全部污染物  |  |       |       |                    |    |
|        | 特征因子   |  |       |       |                    |    |
|        | 所属土壤环境影响评价项目类别   | I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>                            |       |       |                    |    |
| 敏感程度   | 敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/> |  |       |       |                    |    |
| 评价工作等级 | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级                                       |  |       |       |                    |    |
| 现状调查内容 | 资料收集   | a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>   |       |       |                    |    |
|        | 理化特性   |  |       |       | 同附录 C<br><br>点位布置图 |    |
|        | 现状监测点位   |  | 占地范围内 | 占地范围外 |                    | 深度 |
|        |  | 表层样点数  |       |       |                    |    |
|        | 柱状样点数  |  |       |       |                    |    |
| 现状监测因子 |  |  |       |       |                    |    |
| 现状评价   | 评价因子   |  |       |       |                    |    |
|        | 评价标准   | GB 15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input type="checkbox"/> ；表D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他( )                   |       |       |                    |    |
|        | 现状评价结论   |  |       |       |                    |    |
| 影响预测   | 预测因子   |  |       |       |                    |    |
|        | 预测方法   | 附录E <input type="checkbox"/> ；附录F <input type="checkbox"/> ；其他( )  |       |       |                    |    |
|        | 预测分析内容   | 影响范围( )  |       |       |                    |    |
|        |  | 影响程度( )  |       |       |                    |    |
|        | 预测结论   | 达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/><br>不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> |       |       |                    |    |
| 防治措施   | 防控措施   | 土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其它( )   |       |       |                    |    |
|        | 跟踪监测   | 监测点数   | 监测指标  | 监测频次  |                    |    |
|        |  |  |       |       |                    |    |
| 信息公开指标 |  |  |       |       |                    |    |
| 评价结论   |  |  |       |       |                    |    |

注 1：“”为勾选项，可；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

综上所述，项目建成后不会对周边土壤环境产生影响。

## 6、环境风险影响分析

### 6.1 评价依据

#### 6.1.1 风险识别

##### (1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B, 改扩建项目存在危险性的主要物质为乙炔气体, 属于易燃易爆气体。

表 37 乙炔危险性一览表

| 物<br>质 | 物化性质   | 易燃易爆性   | 毒<br>性 |
|--------|--|---|--------|
| 乙<br>炔 | 纯品为无色无臭气体, 工业品有使人不愉快的大蒜气味。熔点-81.8℃(119kPa), 沸点-83.8℃。相对密度(水=1) 0.62, 相对密度(空气=1) 0.91。微溶于水、乙醇, 溶于丙酮、氯仿、苯。 | 易燃烧爆炸, 爆炸极限为2.1~80%, 引燃温度305℃。GB2.1类易燃气体, 火灾危险性分类甲, 易燃, 与空气混合形成爆炸性混合物, 遇高热、明火能引起燃烧爆炸。 | 无      |

改扩建项目使用的乙炔气体为易燃易爆物质, 泄漏后在静电、明火、雷击、电气火花以及爆炸事故的诱发下极可能发生火灾, 但是无毒。

#### 6.1.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录C, Q按下式进行计算:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ , 分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

表 38 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号   | 最大存在总量(t) | 临界量(t) | Q 值    |
|----|--------|---------|-----------|--------|--------|
| 1  | 乙炔     | 74-86-2 | 0.808     | 10     | 0.0808 |

经计算, 本项目 Q 值均小于 1, 环境风险潜势为 I。

### 6.1.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)评价工作等级划分要求。

表 39 建设项目环境风险评价等级

| 环境风险潜势 | IV+、IV | III | II | I                 |
|--------|--------|-----|----|-------------------|
| 评价工作等级 | 一      | 二   | 三  | 简单分析 <sup>a</sup> |

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A

确定本项目环境风险作简要分析。

### 6.2 环境敏感目标概况

根据对项目所在区域环境状况调查，项目所在区域 3km 范围内无自然保护区、珍稀动植物分布区、风景名胜区等环境敏感区。环境敏感性为非敏感。本项目周围 3km 半径内分布的居民点不多，根据统计，敏感点 5 个，其具体方位及人口分布情况见表 33。按照区域质量要求及环境要素功能确定，项目所在区域为环境空气二类功能区，地下水为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准功能区，声环境为 3 类功能区。

表 40 人口分布情况表

| 目标     | 类型    | 方位 | 与风险源距离 (m) | 人数 (人) |
|--------|-------|----|------------|--------|
| 大奇连新民居 | 居民聚居区 | NE | 270        | 1200   |
| 大奇连村   | 居民聚居区 | N  | 550        | 2950   |
| 郝白土村   | 居民聚居区 | S  | 610        | 3200   |
| 庞白土村   | 居民聚居区 | SW | 690        | 2000   |
| 支白土村   | 居民聚居区 | SE | 950        | 1500   |

### 6.3 环境风险识别

焊接、切割过程中使用的乙炔瓶为压力容器，如果违反安全规定使用不当，造成乙炔瓶受热或泄漏后遇明火，都易发生火灾、爆炸事故。

### 6.4 环境风险分析

由于设备损坏或操作失误引起物料从储罐泄漏，大量释放的易燃、易爆、有毒、有害物质，可能会导致火灾、爆炸、中毒等重大事故的发生。对事故后果的分析通常是在一系列假设前提下进行的。根据工程特点，工程风险最大可信事故设定为乙炔气体瓶泄露发生爆炸事故。

根据调查统计估算若乙炔气瓶阀突然泄露事故，事故发生几率相对较小，此类火灾和爆炸的概率位小于  $1 \times 10^{-6}$ ，属很难发生的风险事故，低于一般化工行业环境风险值  $10^{-5}$ ，在采取相应的预防措施后，环境风险属于可接受水平。

## 6.5 环境风险防范措施及应急要求

### 6.5.1 现有工程在总图布置和建筑安全方面已采取的防范措施

#### (1) 总平面布置

工程总平面布置符合防范事故要求，设置了应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，注重生产安全，满足防火、防爆要求。各厂房均按要求设置了通风设施。车间内部设施之间的防火间距、设备的框架或平台的安全疏散通道符合《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-92 (1999年版)) 的要求。

#### (2) 建筑安全和消防

①各建筑物、构筑物结构和防火墙的基础、结构、布置及耐火等级(不低于二级)、层数、长度、占地面积、防火间距、防爆及安全疏散等均按《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)的规定进行了设计和建设。

②建筑结构的墙、柱、梁、楼板、吊顶的选材和结构均满足设计规范所要求的强度、耐火、防爆等性能，有助于防止火灾伤害及火势蔓延。

③根据《建筑物防雷设计规范》(GB50057-94 (2000)), 建筑物按第三类防雷建筑物的防雷要求进行了设计和安装。

④所有可能产生静电的管道和设备均设了接地，且管道两端或每隔200~300m处均设置了接地。

⑤厂区设置了干粉灭火器，能满足项目使用要求。

### 6.5.2 改扩建项目乙炔库拟采取的风险事故防范措施

(1) 乙炔气瓶库房必须是单层结构，其高度不应低于4m；库房门窗均需向外开，以便人员疏散和泄爆；库房地面应采用不发火花地面，墙壁及房顶应用防火或半防火材料建造；门窗上的玻璃应采用毛玻璃，或在透明玻璃上涂上白漆，或挂上白色窗帘，以防止气瓶被阳光直射后其压力上升或催化其发生化学反应。

(2)乙炔气瓶库房应有足够的泄压面积，以减小爆炸事故发生时的损失。

(3)库房的照明灯、开关、换气装置等电器设备，均采用防爆型；库房应装设避雷装置；库房内温度保持在35℃以下，冬季严禁用煤炉、电热器或其他明火取暖设施。

(4)存放乙炔瓶的室内场所应注意通风换气，并设置通风换气装置，防止泄漏的乙炔气滞留。

(5)乙炔瓶库应按照《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ140-90)的要求配置灭火器材，如干

粉或二氧化碳灭火器。

(6)在使用和贮运气瓶过程中，用栏杆或支架对气瓶加以固定，防止倾倒；搬运气瓶要轻装轻卸，必须用专门的抬架或小推车，避免剧烈震动和撞击。

(7)乙炔瓶使用前要仔细观看气瓶肩部球面部分的标志，并在使用过程中按照要求定期对气瓶作技术检验，不得使用超过应检期限的气瓶。

(8)乙炔瓶使用前要直立靠牢后应静候 15 分钟左右，才能装上减压器使用；必须用合格的乙炔专用减压器和回火防止器：开启瓶阀或减压器时动作要缓慢，以防喷出高速气流中的静电火花放电、固体微粒的碰撞热和降擦热、气体受突然压缩时放出的热量(绝热压缩)等引起气瓶和减压器爆炸着火。

(9)乙炔瓶使用时，首先要做外部检查，检查重点是瓶阀、接管螺纹、减压器等，如果发现有漏气、滑扣、表针动作不灵或“爬高”等异常现象，应及时维修；检查漏气时应用肥皂水，不得使用明火。

(10)气瓶与电焊在同一场所使用时，瓶底应垫上绝缘物，以防气瓶带电；与气瓶接触的管道和设备要有接地装置，防止由于产生静电造成燃烧或爆炸。

(11)气瓶应远离高温、明火和熔融金属飞溅物(相距 10m 以上)；瓶体表面温度不得超过 40℃，如局部温度升高超过 40℃(有些烫手)，应立即停止使用，在采取水降温并妥善处理后，送充气单位检查。

## 6.6 突发环境事件应急预案编制要求

根据环保部环发 [2015]4 号《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知》及《企业突发环境事件风险分级方法》等文件，企业应按照以上文件的要求组织编制《企业突发环境事件应急预案》，预案包括应急预案正文、风险评估报告、编制说明、应急资源调查报告四部分内容，并在环境保护竣工验收前到管理部门进行备案。本次评价仅给出应急预案编制原则，企业须根据实际情况编制完善的应急预案。

表 41 事故应急预案内容一览表

| 序号 | 项目           | 内容及要求   |
|----|--------------|---|
| 1  | 总则           | 编制目的、编制依据、适用范围、工作原则、  |
| 2  | 基本情况         | 单位的基本情况、生产的基本情况、危险化学品和危险废物的基本情况、周边环境状况及环境保护目标情况   |
| 3  | 环境风险源辨识与风险评估 | 环境风险源辨识、环境风险评估  |
| 4  | 组织机构及职责      | 指挥机构组成、指挥机构的主要职责  |
| 5  | 应急能力建设       | 应急处置队伍、应急设施（备）和物资   |
| 6  | 预警与信息报送      | 报警、通讯联络方式、信息报告与处置   |
| 7  | 应急响应和措施      | 分级响应机制、现场应急措施、应急设施（备）及应急物资的启用程序、抢险、处置及控制措施、人员紧急撤离和疏散、大气环境突发环境事件的应急措施、水环境突发环境事件的应急措施、应急监测、应急终止   |
| 8  | 后期处置         | 现场恢复、环境恢复、善后赔偿  |
| 9  | 保障措施         | 通信与信息保障、应急队伍保障、应急物资装备保障、经费及其他保障   |
| 10 | 应急培训和演练      | 培训、演练、  |
| 11 | 奖惩           | 明确突发环境事件应急处置工作中奖励和处罚的条件和内容  |
| 12 | 预案的评审、发布和更新  | 应明确预案评审、发布和更新要求   |
| 13 | 预案实施和生效的时间   | 要列出预案实施和生效的具体时间   |
| 14 | 附件           | (1) 环境影响评价文件;<br>(2) 危险废物登记文件;<br>(3) 应急处置组织机构名单;<br>(4) 组织应急处置有关人员联系电话;<br>(5) 外部救援单位联系电话;<br>(6) 政府有关部门联系电话;<br>(7) 区域位置及周围环境敏感点分布图;<br>(8) 本单位及周边重大危险源分布图;<br>(9) 应急设施（备）平面布置图 |

## 6.7 风险评价结论

综上分析，本项目风险评价结论如下：

①本项目具有潜在的事故风险，尽管最大可信事故概率较小，但要从建设、贮运等方面采取防护措施，这是确保安全的根本措施。

②为了防范事故和减少危害，需制定事故应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程

应急措施，发生较 大事故时，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成 的危害。

在制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施等的前提下，本项目环境风险可控制在可接受水平内。

建设项目环境风险简单分析内容表。

表 42 建设项目环境风险简单分析内容表

|  |  |               |    |              |           |
|--|--|---------------|----|--------------|-----------|
| 建设项目名称   | 河北华洋体育用品有限公司生产工艺技术改造项目   |               |    |              |           |
| 建设地点   | 河北省  | /市            | /区 | 定州市          | 河北定州经济开发区 |
| 地理坐标   | 经度   | 114°57'59.09" | 纬度 | 38°33'20.80" |           |
| 主要危险物质及分布  | 危险物质为乙炔，厂区附近无军事设施、景观和文物，不会对防洪、排涝和水源保护地等敏感区域产生不利影响。地下无采空区，地质条件及周边环境较好。厂区周围居住区情况如下：  |               |    |              |           |
|  | 目标   | 类型            | 方位 | 与风险源距离 (m)   | 人数 (人)    |
|  | 大奇连新民居   | 居民聚居区         | NE | 270          | 1200      |
|  | 大奇连村   | 居民聚居区         | N  | 550          | 2950      |
|  | 郝白土村   | 居民聚居区         | S  | 610          | 3200      |
|  | 庞白土村   | 居民聚居区         | SW | 690          | 2000      |
|  | 支白土村   | 居民聚居区         | SE | 950          | 1500      |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)   | 焊接、切割过程中使用的乙炔瓶为压力容器，如果违反安全规定使用不当，造成乙炔瓶受热或泄漏后遇明火，都易发生火灾、爆炸事故。   |               |    |              |           |
| 风险防范措施要求   | 地面上附环氧树脂和防火花涂层，防止静电或磨擦产生火花，使渗透系数低于10-10cm/s；气瓶应远离高温、明火和熔融金属飞溅物(相距 10m 以上)；瓶体表面温度不得超过 40℃，如局部温度升高超过 40℃(有些烫手)，应立即停止使用，在采取水降温并妥善处理后，送充气单位检查。 |               |    |              |           |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）<br>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B，本项目存在危险性的主要物质乙炔气体，为了防范事故和减少危害，需制定事故应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，发生较 大事故时，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成 的危害。在采取相应应急措施的前提下不会对各敏感点产生影响。 |  |               |    |              |           |

## 7、全厂“三本账”

改扩建项目投产后新增污染物预测排放量为：SO<sub>2</sub>0.002t/a、NOx0.015t/a、颗粒物 0.407t/a、非甲烷总烃 0.08t/a；废水：COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a。改扩建项目投产后全厂污染物预测排放量为：SO<sub>2</sub>0.074t/a、NOx0.715t/a、颗粒物 0.863t/a、非甲烷总烃 0.08t/a；废水：COD0.13t/a、NH<sub>3</sub>-N0.009t/a。

按照河北省环保厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总【2014】283号)要求,污染物总量控制指标按照污染物排放标准进行核定。新增1条喷塑生产线,烘干工序热源采用天然气,新增污染物SO<sub>2</sub>, NOx, 新增达标排放量SO<sub>2</sub>: 1.2t/a, NOx: 1.2t/a。改扩建项目投产后无新增职工,无多余生活废水外排,因此COD、NH<sub>3</sub>-N维持原环评中达标排放量,COD: 0.15t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.017t/a。

改扩建项目投产后全厂污染物达标排放量 COD: 0.15t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.017t/a、SO<sub>2</sub>: 3.12t/a、NOx: 3.12t/a。

改扩建工程投产后,全厂主要污染物总量控制指标变化情况见下表40。

表43 改扩建前后总量控制指标变化情况一览表

| 项目                     | 废气   |      | 废水   |       |
|------------------------|------|------|------|-------|
|                        | 二氧化硫 | 氮氧化物 | COD  | 氨氮    |
| 现有工程排放量<br>(环评批复达标排放量) | 1.92 | 1.92 | 0.15 | 0.017 |
| 改扩建工程排放量               | 1.2  | 1.2  | 0    | 0     |
| 全厂总排放量                 | 3.12 | 3.12 | 0.15 | 0.017 |
| 增减变化量                  | +1.2 | +1.2 | 0    | 0     |
| 排污许可排放量                | 1.92 | 1.92 | 0.15 | 0.017 |

综上所述,改扩建项目投产后全厂污染物SO<sub>2</sub>、NOx超出排污许可量,通过污染物排放总量交易取得,以满足总量控制要求。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型                                    | 排放源(编号)   | 污染物名称                               | 防治措施   | 预期治理效果   |  |  |  |  |
|---|---|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 大气污染物                                   | 切割工序  | 烟尘                                  | 采用脉冲布袋除尘器+等离子净化装置+1根15m高排气筒                          | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(其它)标准颗粒物及无组织排放浓度限值要求       |  |  |  |  |
|   | 焊接工序  | 烟尘                                  |  | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业最高允许排放浓度限值           |  |  |  |  |
|   | 焊接加工(含油污的金属件)   | 非甲烷总烃                               |  | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业标准                   |  |  |  |  |
|   | 切割工序<br>焊接工序  | 无组织烟尘                               | 加强车间通风   | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放浓度限值要求                 |  |  |  |  |
|   | 焊接加工(含油污的金属件)   | 无组织非甲烷总烃                            | 加强车间通风   | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业标准                   |  |  |  |  |
|   | 抛丸工序  | 粉尘                                  | 布袋除尘器(设备自带)+15m排气筒排空                                 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准颗粒物(其它)限值要求                |  |  |  |  |
|   | 喷塑工序  | 粉尘                                  | 采用滤芯除尘器+1根15m高排气筒                                    | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准颗粒物(染料尘)限值要求               |  |  |  |  |
|   | 固化工序  | 非甲烷总烃                               | 采用UV光氧催化+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(与天然气燃烧废气共用)               | 河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业有机废气排放口大气污染物浓度限值 |  |  |  |  |
|   | 天然气烘干炉  | 烟尘                                  | 清洁能源(天然气)+15m排气筒(与固化有机废气共用)外排                        | 河北省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2新建工业炉窑标准          |  |  |  |  |
| 水污染物                                    |   | SO <sub>2</sub>                     |  |  |  |  |  |  |
|   |   | NOx                                 |  |  |  |  |  |  |
| 生活污水                                    | COD   | 生活污水经厂区化粪池处理后,通过园区污水管网,排入定州市铁西污水处理厂 | 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,同时满足定州市铁西污水处理厂进水水质要求 |  |  |  |  |  |
|   | BOD <sub>5</sub>  |                                     |  |  |  |  |  |  |
|   | SS  |                                     |  |  |  |  |  |  |
|   | 氨氮  |                                     |  |  |  |  |  |  |
| 固体废物                                    | 下料工序  | 金属废料                                | 全部作为废品外售   | 《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单                    |  |  |  |  |
|   | 机加工   | 铁屑                                  | 全部作为废品外售   |  |  |  |  |  |
|   | 焊接、切割除尘系统   | 除尘灰                                 | 全部作为废品外售   |  |  |  |  |  |
|   | 抛丸除尘系统  | 除尘灰                                 | 全部作为废品外售   |  |  |  |  |  |
|   | 喷塑除尘系统  | 废喷塑剂                                | 全部回用于喷塑工序  |  |  |  |  |  |
|   | 喷塑工序  | 废包装材料                               | 全部作为废品外售   |  |  |  |  |  |
|   | 机加工   | 废机油                                 | 暂存危废间,委托有资质单位处置                                      | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求                          |  |  |  |  |
|   | 废气处理系统  | 废活性炭                                |  |  |  |  |  |  |
|   | 职工办公、生活   | 生活垃圾                                | 环卫部门定期清运   | 全部妥善处置 100%  |  |  |  |  |
| 噪声                                      | 改扩建项目保持原有噪声源不变下新增切割机、焊机、车床、抛光机、风机等生产设备产生的噪声,噪声值为80~95dB(A)。首先选用低噪设备,风机设置隔声罩、进出口安装消声器,并采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后,厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。 |                                     |  |  |  |  |  |  |
| <b>生态保护措施及预期效果</b>                      |   |                                     |  |  |  |  |  |  |
| 项目在原厂区进行,不新增占地,不破坏现有生态环境,因此,生态环境保持现状水平。 |   |                                     |  |  |  |  |  |  |

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、建设项目概况

##### 1.1 工程基本情况

(1) 项目名称：河北华洋体育用品有限公司生产工艺技术改造项目

(2) 建设单位：河北华洋体育用品有限公司

(3) 项目性质：改扩建

(4) 建设地点及周边关系：改扩建项目位于定州市经济开发区大奇连工业园河北华洋体育用品有限公司厂区内，厂址地理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}33'20.80''$ ，东经  $114^{\circ}57'59.09''$ 。项目东侧为道路、隔路为加油站，西侧和南侧为工业厂房，北侧为道路、隔路为威尔特体育用品有限公司。

周边环境敏感点：项目东北距定州市大奇连新民居 270m，北距大奇连村 550m，南距郝白土村 610m，西南距庞白土村 690m，东南距支白土村 950m。

项目地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

(5) 工程内容：改扩建项目在现有厂区改造，改造车间建筑面积 4103 平方米；新建螺杆空气压缩机、激光切割机、喷涂流水线等相关生产设备。

(6) 占地面积及土地性质：项目规划在现有厂区内建设，不新增用地，现有厂区占地 29.819 亩，土地类型为定州经济开发区二类工业用地，项目建设符合园区总体规划，定州经济开发区管委会已出具入区证明。

(7) 项目投资：项目总投资 1560 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资的 0.64%。

(8) 建设规模及产品方案：

改扩建项目新建 1 条喷塑生产线，增产 8 万/a 套体育器材，改扩建项目投产后全厂年产 138 万套体育器材，产品主要为室外健身路径、篮球架、健身训练器材等体育用品，项目投产后产品方案不变。

(9) 建设期及建设阶段：项目建设期为 2019 年 8 月-2022 年 7 月，建设工期 3 年。

(10) 劳动定员及工作制度：改扩建项目职工采用公司内部调剂，不新增职工，劳动定员 30 人，全年工作日 300 天，工作制度为一班工作制，工作时间 8 小时。

##### 1.2 项目选址

改扩建项目位于定州市经济开发区大奇连工业园河北华洋体育用品有限公司厂区内，厂址地

理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}33'20.80''$ ，东经  $114^{\circ}57'59.09''$ 。项目东侧为道路、隔路为加油站，西侧和南侧为工业厂房，北侧为道路、隔路为威尔特体育用品有限公司。

### 1.3 项目衔接

#### (1) 给排水

改扩建项目在现有厂区新建 1 条喷塑生产线，生产过程不用水，项目不新增职工，员工内部调剂，改扩建项目投产后无新增用水，与原环评保持一致，项目劳动定员 30 人，员工生活用水按 60L/人·日计算，生活用水量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $540\text{m}^3/\text{a}$ )，用水依托现有园区供水管网提供，水质水量可满足用水需求。

改扩建项目生产无废水外排，无新增职工，无多余生活废水外排，改扩建项目投产后无新增废水，与原环评保持一致，外排废水主要为生活污水，产生量为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$  ( $432\text{m}^3/\text{a}$ )。废水经现有化粪池预处理后水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及定州市铁西污水处理厂进水水质标要求，废水经园区污水管网，排入定州市铁西污水处理厂净化处理。

改扩建项目供电电源依托定州经济开发区变电站，新增用电量为 11.24 万 kWh/a，项目建成后厂区总耗电量为 199 万 kWh/a，不增加用电负荷，能够满足用电需求。

#### (3) 供热

改扩建项目办公生活取暖采用空调，可以满足本项目采暖需要，生产用热采用新增 1 台烘干炉，新增天然气用量为 2.46 万  $\text{m}^3$ ，项目建成全厂用气量 42.26 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。气源为京石天然气，由天然气管道输送至厂区。

## 2、区域环境质量现状

评价区域环境质量现状概述如下：

#### (1) 环境空气

评价区域  $\text{SO}_2$ 、 $\text{O}_3$  达标且满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中表 1 二级标准要求， $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{O}_3$  污染物均不达标。因此，判定项目所在区域属于不达标区。

#### (2) 地下水

评价区域地下水水质良好，pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮、氯化物、硫酸盐等监测指标，均符合《地下水质量标准》(GB/T14848—2017) III类标准要求。

#### (3) 声环境

本区声环境质量较好，可达到《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3 类标准要求。

### 3、污染物排放及环境影响分析结论

#### (1) 空气环境影响评价结论

改扩建项目废气污染源是焊接烟尘、焊接加工过程金属件表面油污产生的非甲烷总烃、切割烟尘、抛光粉尘、喷塑粉尘、固化有机废气，天然气烘干炉废气主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

项目焊接加工过程金属件表面油污产生的非甲烷总烃，采用集气罩收集后经等离子净化装处理后经 15m 高排气筒外排，非甲烷总烃排放浓度为 5mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.0045t/a，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 其他行业最高允许排放浓度限值要求。

项目车间切割工序主要采用激光切割机，焊接采用 CO<sub>2</sub> 保护焊，各设备产生的烟尘经集气罩收集后经脉冲布袋除尘器治理后经 1 根 15m 高排气筒排空。烟尘排放浓度为 0.46mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.004t/a，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中其它颗粒物二级排放标准要求。

改扩建项目抛丸工序在密闭的抛丸区内进行，内设抛丸机 2 台，在对部件进行打磨过程中会产生粉尘。项目设计采用设备自带布袋除尘器进行治理，分别由 2 根 15m 排气筒排空。粉尘排放浓度为 16mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.08kg/h，外排粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 二级标准。

改扩建项目新增 1 条喷塑生产线（2#喷塑生产线），不涉及 1#喷塑生产线改造，改扩建投产后全厂 2 条喷塑生产线。塑粉尘通过滤芯除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（与 1#喷塑生产线喷塑工序共用）排放，固化有机废气引至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（与 1#喷塑生产线固化工序、天然气燃烧废气及 2#喷塑生产线天然气燃烧废气共用）排放。

改扩建项目新增 1 条喷塑生产线（2#喷塑生产线），喷塑生产线中固化工序采用清洁能源天然气，加热后的空气通过循环风机在密闭固化室内循环，天然气燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒（与固化有机废气共用）。外排烟气中的污染物颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 均可以满足河北省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 表 1、表 2 新建工业炉窑标准。

由于本工程大气污染物排放量较小，因此，项目废气对当地环境空气影响不大，当地环境空气质量可维持现状水平。

#### (2) 水环境影响分析结论

改扩建项目生产无废水外排，无新增职工，无多余生活废水外排，改扩建项目投产后无新增废水，与原环评保持一致，外排废水主要为生活污水，产生量为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$  ( $432\text{m}^3/\text{a}$ )。废水经现有化粪池预处理后水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及定州市铁西污水处理厂进水水质标要求，废水经园区污水管网，排入定州市铁西污水处理厂净化处理。

项目为训练健身器材制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本工程属于“N 轻工 114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品中体育”，属于地下水环境影响评价项目类别中的报告表IV项目，根据导则要求，不再开展地下水环境影响评价。

因此，工程投入运营后不会对当地水环境产生影响。

### (3) 声环境影响分析结论

改扩建项目保持原有噪声源不变的情况下新增切割机、焊机、车床、抛光机、风机等生产设备产生的噪声，其噪声值为  $80\sim95\text{dB(A)}$ 。在噪声控制方面首先选用低噪设备，风机设置隔声罩、进出口安装消声器，并采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，再经距离衰减、围墙隔声后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3类标准要求，对周围声环境影响较小。

### (4) 固体废物影响分析结论

改扩建项目固废为切割、焊接及抛丸工序收集的除尘灰，下料工序产生的金属废料、机加工铁屑，均直接外售；喷塑工序除尘灰（废喷塑剂）回用于生产；废包装材料回收外卖，不新增职工，无新增生活垃圾产生，由环卫部门统一清运。机加工铁屑、抛光除尘灰回收后外卖；喷塑废料回收后用于生产；废机油及废活性炭暂存危废间内委托有资质单位处置，废包装材料回收后外售。

综上所述，工程完成后固废合理处置，不会对周围环境造成污染影响。

### (5) 土壤环境影响分析结论

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》(HJ964-2018)附录A中表A.1土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“训练健身器材制造”，工艺为喷塑，不涉及化学处理工艺，项目类别为III类。项目所在地为河北定州经济区内，周边土壤环境敏感程度为“不敏感”。项目可不开展土壤环境影响评价。

综上所述，项目建成后不会对周边土壤环境产生影响。

#### **4、产业政策符合性**

项目对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），不属于限制、淘汰类，为允许类项目，且不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》之列，定州市工业和信息化局以“定州工信技改备字（**2019**）40号”批准项目备案。

项目建设符合国家及地方产业政策。

#### **5、总量控制指标**

改扩建项目投产后新增污染物预测排放量为：SO<sub>2</sub>0.002t/a、NOx0.015t/a、颗粒物0.407t/a、非甲烷总烃0.08t/a；废水：COD0t/a、NH<sub>3</sub>-N0t/a。改扩建项目投产后全厂污染物预测排放量为：SO<sub>2</sub>0.074t/a、NOx0.715t/a、颗粒物0.863t/a、非甲烷总烃0.08t/a；废水：COD0.13t/a、NH<sub>3</sub>-N0.009t/a。

改扩建项目投产后无新增职工，无多余生活废水外排，因此COD、NH<sub>3</sub>-N维持原有达标排放量，COD：0.13/a，NH<sub>3</sub>-N：0.009t/a。新增1条喷塑生产线，烘干工序热源采用天然气，新增污染物SO<sub>2</sub>、NOx达标排放量1.2t/a，NOx1.2t/a。改扩建项目投产后全厂污染物达标排放量COD：0.15t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.017t/a、SO<sub>2</sub>3.12t/a、NOx3.12t/a。

综上所述，改扩建项目投产后全厂污染物SO<sub>2</sub>、NOx超出排污许可量，通过污染物排放总量交易取得，以满足总量控制要求。

#### **6、工程可行性结论**

本工程符合国家产业政策，厂址选择可行，工程采取了较为完善的污染防治措施，可确保达标排放，项目的建设不会对周边环境产生明显的污染影响。在严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。

### **二、建议**

工程的环保措施落实到位，建议建设单位派专人统一负责项目日常环境管理工作，使环保工作做得更好、更协调。

### **三、环境保护“三同时”验收**

改扩建工程环境保护“三同时”验收一览表

| 类别    | 治理对象  | 环保设施                                    | 数量 | 验收指标   | 投资(万元) | 验收标准   |
|-------|---|---|----|--|--------|--|
| 大气污染物 | 切割烟尘<br>焊接烟尘                                  | 采用脉冲布袋除尘器+等离子净化装置+1根15m高排气筒             | 1套 | 颗粒物≤120mg/m <sup>3</sup><br>排放速率≤3.5kg/h<br>(排气筒15m)   | 2.0    | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(其它)标准                      |
|       | 焊接加工<br>(含油污的金属件)非甲烷总烃                        |   |    | 非甲烷总烃≤80mg/m <sup>3</sup>  |        | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业最高允许排放浓度限值           |
|       | 切割、焊接无组织烟尘                                    | 加强车间通风                                  | —  | 颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup>   | —      | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放浓度限值要求                  |
|       | 焊接加工<br>(含油污的金属件)无组织非甲烷总烃                     | 加强车间通风                                  | —  | 非甲烷总烃排放浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup>   | —      | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业标准                   |
|       | 抛丸工序粉尘  | 布袋除尘器(设备自带)+15m排气筒排空                    | 2套 | 颗粒物≤120mg/m <sup>3</sup><br>最高允许排放速率3.5kg/h<br>(排气筒15m)  | 2.0    | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准颗粒物(其它)限值要求                |
|       | 喷塑工序粉尘  | 滤芯除尘器+15m高排气筒                           | 1套 | 颗粒物≤18mg/m <sup>3</sup><br>最高允许排放速率0.51kg/h<br>(排气筒15m)  | 1.0    | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准颗粒物(染料尘)限值要求               |
|       | 天然气烘干炉<br>烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 清洁能源(天然气)+15m排气筒(与固化有机废气共用)外排           | 1套 | 烟尘≤50mg/m <sup>3</sup> ;<br>SO <sub>2</sub> ≤400mg/m <sup>3</sup> ;<br>NO <sub>x</sub> ≤400mg/m <sup>3</sup>                     | 1.0    | 满足河北省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2新建工业炉窑标准        |
|       | 固化工序非甲烷总烃                                     | UV光氧催化+活性炭吸附装置+15m高排气筒(与天然气燃烧废气共用)      |    | 非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m <sup>3</sup><br>(最低去除率70%)  |        | 河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业有机废气排放口大气污染物浓度限值 |
| 水污染物  | 生活污水  | 经现有化粪池处理后,通过园区污水管网排入定州市铁西污水处理厂          | 1座 | pH6~9<br>SS≤200mg/m <sup>3</sup><br>COD≤400mg/m <sup>3</sup><br>氨氮≤30mg/m <sup>3</sup><br>BOD <sub>5</sub> ≤200mg/m <sup>3</sup> | 0.5    | 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准同时满足定州市铁西污水处理厂进水水质要求          |
| 噪声    | 各类机械设备、风机等产生的设备噪声                             | 选用低噪设备,风机设隔声罩、进出口安装消声器,采用厂房隔声、基础减振等降噪措施 | 若干 | 昼间≤65dB(A)<br>夜间≤55dB(A)   | 2.5    | 厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准                     |
| 固废    | 抛丸除尘灰   | 收集后外售                                   | —  | 妥善处置率100%  | 1.0    | 《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                   |
|       | 焊接、切割除尘灰                                      | 收集后外售                                   | —  |  |        |  |
|       | 废喷塑剂  | 回用于生产                                   | —  |  |        |  |
|       | 金属废料  | 回收后外售                                   | —  |  |        |  |
|       | 机加工铁屑   |   | —  |  |        |  |
|       | 废包装材料   |   | —  |  |        |  |
|       | 废机油   | 委托有资质单位处理                               | —  |  |        | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求                          |
|       | 废活性炭  |   | —  |  |        |  |
| 合计    |   | 环卫部门定期清运                                | —  |  | 10.0   | —  |

预审意见：

经办人

公章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人

公章  
年 月 日

审批意见：

公章

经办人

年 月 日

## 注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 原环评手续

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置  
和地形地貌等）

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，  
应进行专项评价。根据建设项目的特性和当地环境特征，应选  
下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

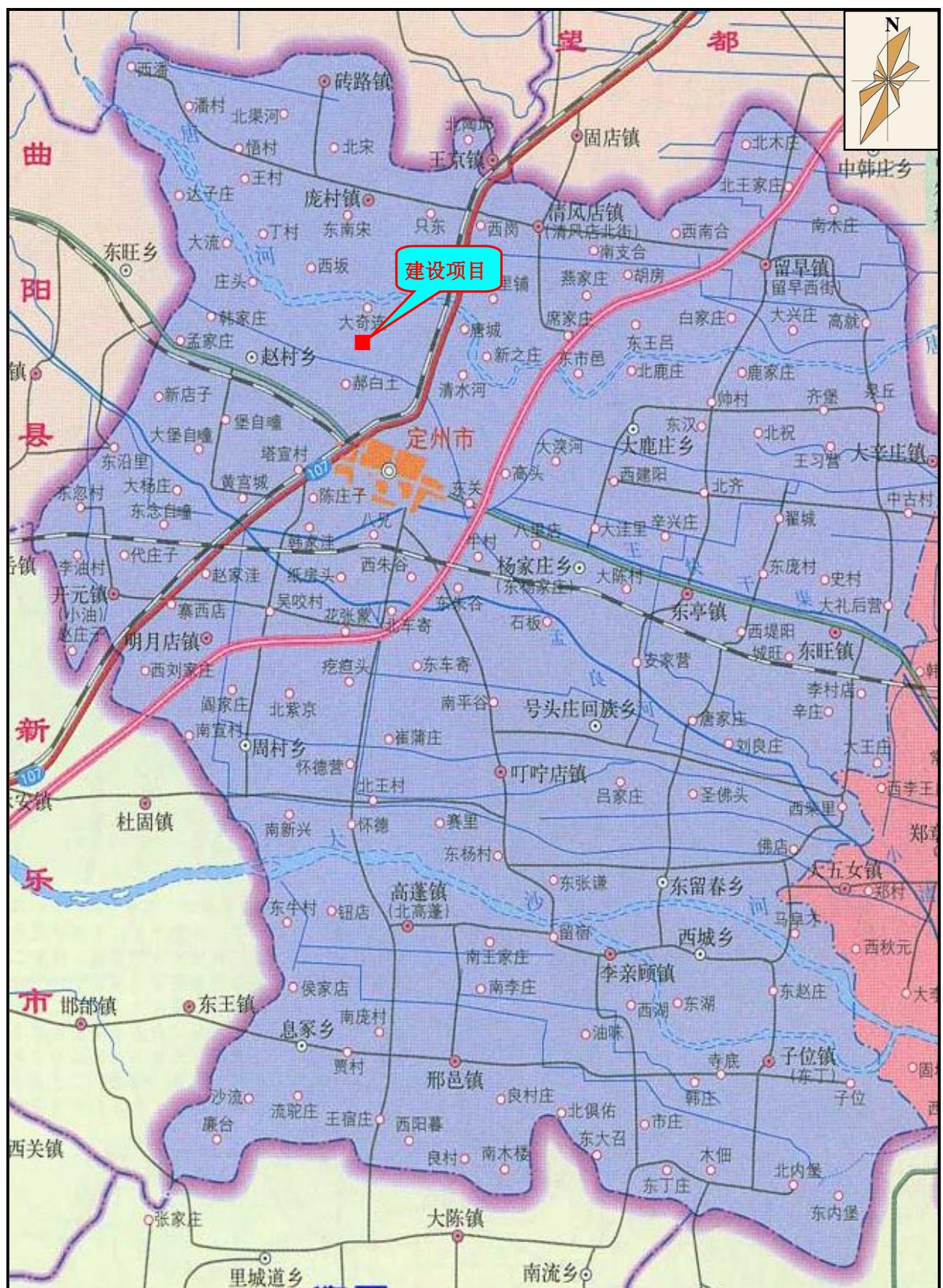
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》  
中的要求进行。

# 建设项目环境影响报告表

项目名称: 河北华洋体育用品有限公司生产工艺技术改造项目

建设单位: 河北华洋体育用品有限公司

编制日期: **2019 年 9 月**

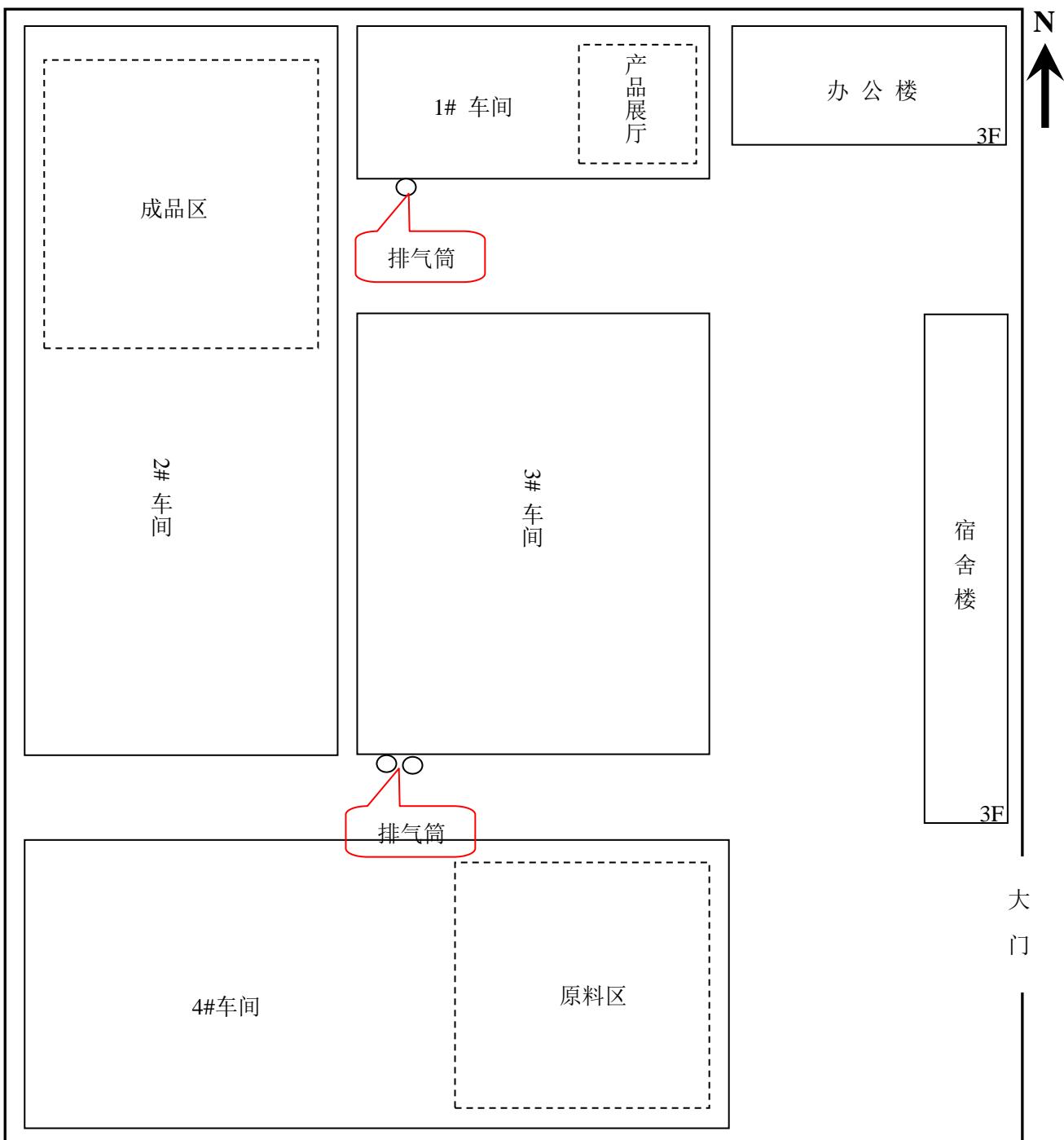


附图 1 建设项目地理位置图

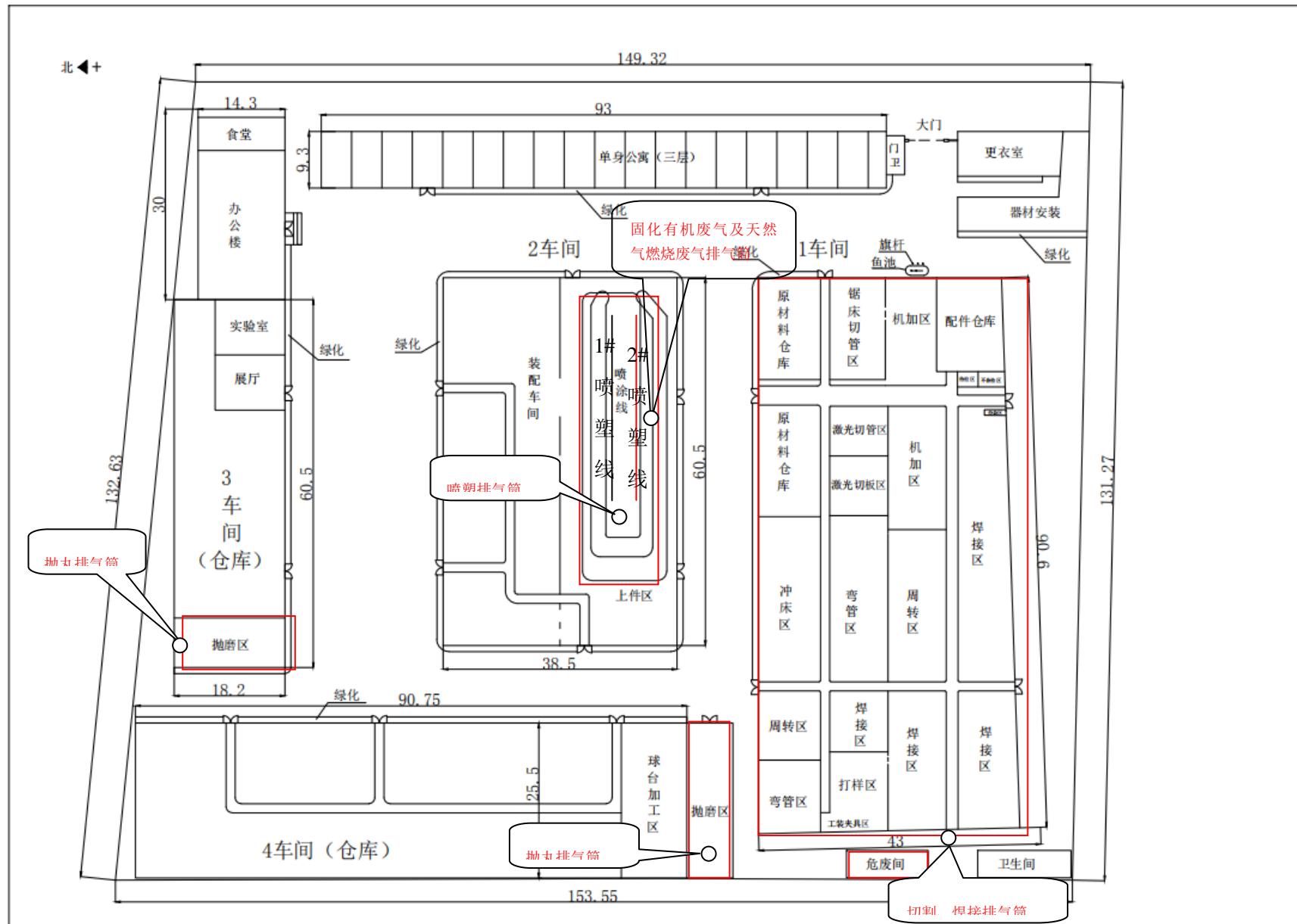
比例尺：1:200000



附图 2 建设项目周边环境敏感点分布图



附图 3-1 改扩建前厂区总平面布置图



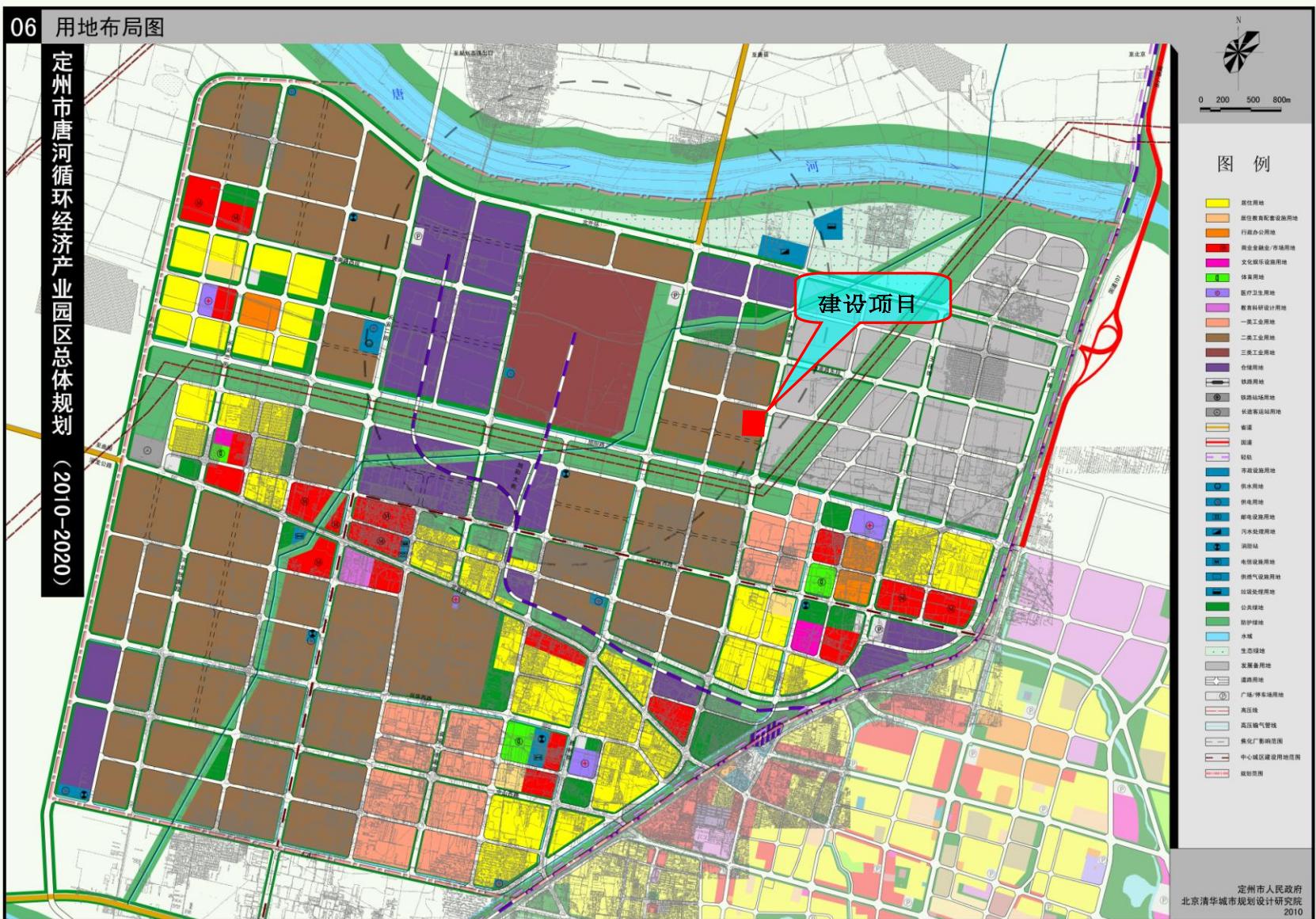
附图 3-2

厂区总平面布置图 (改扩建后)

图示: □ 本次改扩建

06 用地布局图

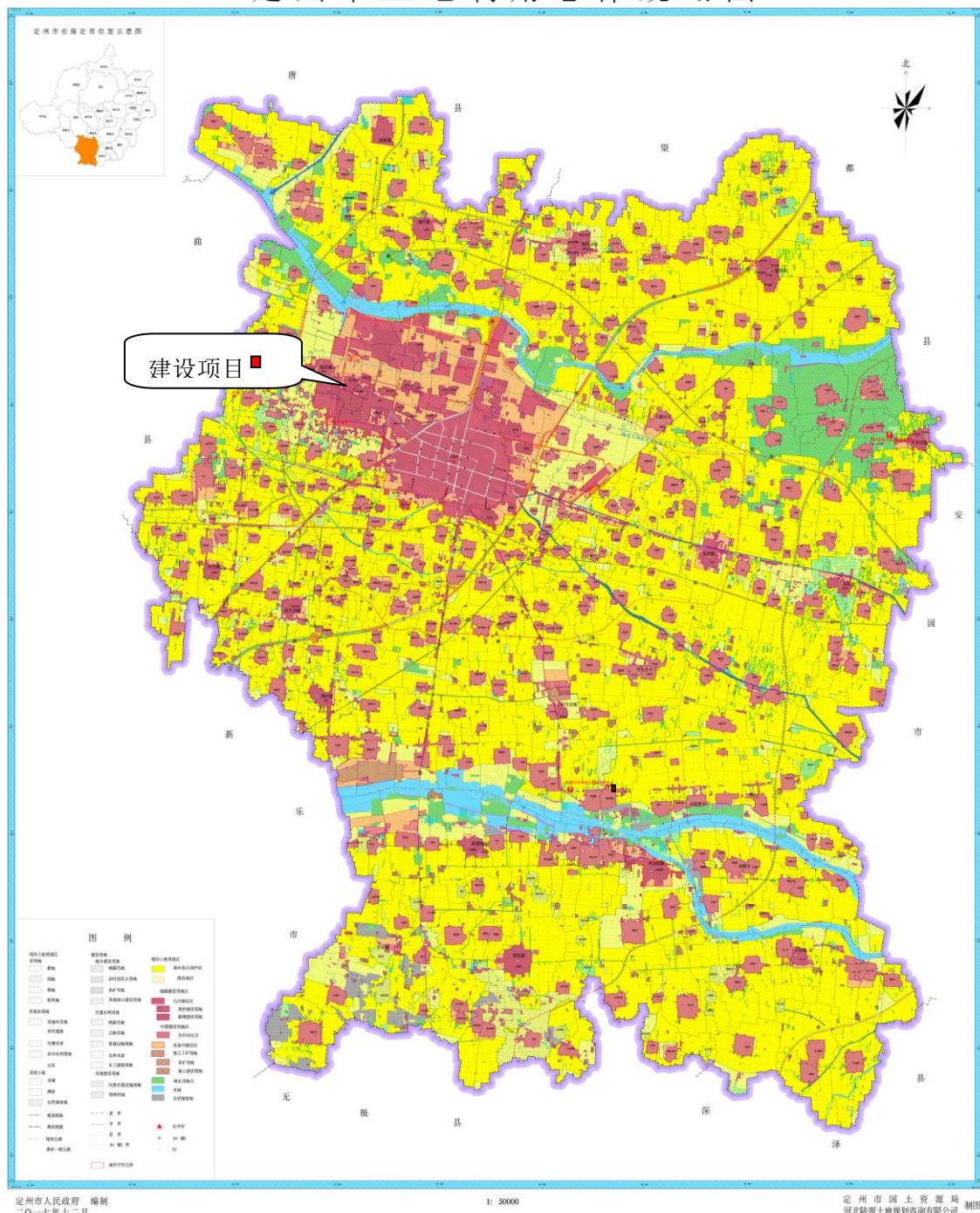
定州市唐河循环经济产业园区总体规划 (2010-2020)



附图 4 定州市经济开发区总体规划图

定州市土地利用总体规划(2010—2020年)

## 定州市土地利用总体规划图



附图 5 定州市土地利用总体规划图

备案编号：定州工信技改备字〔2019〕40号

## 企业投资项目备案信息

河北华洋体育用品有限公司关于河北华洋体育用品有限公司生产工艺技术改造项目的备案信息变更如下：

项目名称：河北华洋体育用品有限公司生产工艺技术改造项目。

项目建设单位：河北华洋体育用品有限公司。

项目建设地点：定州经济开发区大奇连工业园龙泉街。

主要建设内容及规模：项目完成后，年增产8万套体育器材。本项目在原厂区进行二次改造。其中改造车间建筑面积4103平方米；新增螺杆空气压缩机、激光切割机、喷涂流水线等相关生产设备。

项目总投资：1560万元，其中项目资本金为1560万元，项目资本金占项目总投资的比例为100%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

定州工信技改备字〔2019〕16号的备案信息无效。

定州市工业和信息化局

2019年07月19日

项目代码：2019-130682-24-03-000095



## 场地证明

河北华洋体育用品有限公司，为河北定州经济开发区入园企业。该公司占地约 30 亩，东侧为龙泉街，南侧为高天体育，西侧为秦达体育，北侧为恒达路。

特此证明



审批意见:

定环表【2016】83号

根据河北博鳌项目管理有限公司出具的环境影响报告表，经研究，对河北华洋体育用品有限公司年产130万套体育器材建设项目环评批复如下：

一、该报告表编制比较规范，内容全面，同意连同本批复作为项目建设及环境管理的依据。

二、该项目位于定州市体品园区内。根据环评报告，项目选址可行。

三、项目建设过程中要严格落实环评文件中的各项建设内容和污染防治设施，确保污染物稳定达标排放。项目建设内容应于环评文件相符，我局将依据环评文件和本批复进行验收。

1、同意项目在落实环评及三同时要求的前提下实施建设。

2、同意环评报告提出的污染防治措施和污染物排放标准。建设项目必须落实环评报告提出的各项污染防治和环境管理措施，确保污染物达标排放。

3、项目不得建设燃煤设施。

4、项目建设工作中发生重大变更，需重新办理环评手续报环保部门审批。

四、项目建成后运营前需申请环保部门验收，验收合格后方可正式投入运营，项目日常监管由园区分局负责。



表三 验收组意见

定环验经济开发区【2017】15号

定州市环境保护局经济开发区分局经过对河北华洋体育用品有限公司年产130万套体育器材建设项目的现场检查、验收资料审查，形成验收意见如下：

河北华洋体育用品有限公司年产130万套体育器材建设项目实际建设内容与原环评文件及批复基本相符，建设单位基本落实了相关环保要求，外排污物达到了排放标准，根据河北拓维检测技术有限公司出具的验收监测报告，该项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意通过竣工环境保护验收。

要求建设单位厂区职工生活污水在区域污水管网未连通污水处理厂之时，排入防渗旱厕（化粪池）。

定州市环境保护局经济开发区分局（章）

2017年9月26日



单位名称：河北华洋体育用品有限公司

法人代表：彭永杰

单位地址：定州经济开发区大奇连工业园龙泉街

许可内容：SO<sub>2</sub>: 1.92 吨/年 NO<sub>x</sub>: 1.92 吨/年 COD: 0.15 吨/年 NH<sub>3</sub>-N: 0.017 吨/年

证书编号：PWD-139001-1018-17

发证机关 (章)

有效期限：2017 年 09 月 29 日至 2020 年 09 月 28 日 2017 年 09 月 29 日

本证实行年度核验，发证满一年后，有年度核验记录有效，否则为无效。

河北省环境保护厅印制



# 营业 执 照

(副 本) 副本编号: 10 - 2

统一社会信用代码 91130682754046857K

名 称 河北华洋体育用品有限公司  
类 型 有限责任公司  
住 所 定州经济开发区大奇连工业园龙泉街  
法定代表人 彭永杰  
注 册 资 本 伍仟零壹拾万元整  
成 立 日 期 2000年11月15日  
营 业 期 限 2000年11月15日 至 2030年11月14日  
经 营 范 围 体育器材、健身器材、教学仪器、音乐器材、美术器材、军警体能训练器材、武术器材、塑胶跑道、人造草坪、灯杆、课桌椅、学生床、文件柜、幼教类玩具（国家禁止经营的除外）、非电动游乐设备、实验室设备、文化用品、办公家具、体质测试器材、劳动技能器材、运动地板制造、销售、安装及售后服务；电脑耗材、计算机多媒体设备、计算机数据采集处理设备、监控设备、机电设备、厨房设备、音响设备、饮用水设备、图书、报纸、期刊、音像制品、服装、道具销售；园林绿化工程、体育场馆设施施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

河北省定州市工商行政管理局  
行政审批专用章  
2016年5月17日

www.hebscztxyxx.gov.cn

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

