

## 建设项目基本情况

项目名称	河北铭泽文体用品有限公司新建年产贰万套健身器材及体育器材项目				
建设单位	河北铭泽文体用品有限公司				
法人代表	张云平		联系人	张占伟	
通讯地址	河北定州经济开发区				
联系电话	13833091972	传真		邮政编码	073000
建设地点	河北定州经济开发区恒达路南侧				
立项审批部门	河北定州经济开发区经济社会发展局		批准文号	定经开管经发备字(2018)007号	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2443 健身器材制造	
总占地面积 (平方米)	9102.86		绿化面积 (平方米)	160	
总投资 (万元)	3500	其中:环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	0.29%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2020.2		

## 工程内容及规模:

### 一、项目由来

定州市体育用品、健身器材、武术器材生产历史悠久，素有“体育用品之乡”的美誉。近年来，定州市体品产业快速发展，企业多达百余家，成为河北省乃至全国有一定影响力的企业。定州体品畅销全国各地，部分产品出口美国、欧洲、澳大利亚等国家和地区，为全民健身、发展体育运动做出了一定贡献。在此背景下，河北铭泽文体用品有限公司拟投资 3500 万元在河北定州经济开发区、恒达路南侧，规划占地 13.64 亩，主要建设生产车间、库房、办公楼及喷塑车间等，项目建成后，年产 20000 套健身器材及体育器材。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、生态环境部令第 1 号《建设项目环境影响评价分类管理目录》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。为此，河北铭泽文体用品有限公司于 2019 年 8 月委托河北博鳌项目管理有限公司承担该项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，立即组织人员赴现场进行了环境现状调查和收集资料等工作，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》的有关要求，编制了《河北铭泽文体用品有限公司新建年产贰万

套健身器材及体育器材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。

## 二、项目基本情况

(1) 项目名称：河北铭泽文体用品有限公司新建年产贰万套健身器材及体育器材项目

(2) 建设单位：河北铭泽文体用品有限公司

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地点及周边关系：项目位于河北定州经济开发区、恒达路南侧，厂址地理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}33'28.14''$ ，东经  $114^{\circ}57'27.65''$ 。项目东侧为定州市恺阳商贸有限公司，南侧为恒宇机械，西侧为定州市思创体育用品有限公司，北侧为恒达路。

周边环境敏感点：项目东北距大奇连村 510m，大奇连新民居 860m，东南距小屯村 1520m，东南距支白土村 880m，南距郝白土村 650m，西南距庞白土村 1220m。

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) 占地面积及土地性质：项目占地面积 9102.86 平方米（合计 13.64 亩），土地性质为工业用地，该项目建设符合城乡总体规划，定州经济开发区规划建设局已出具入区证明（见附件）。定州市国土资源局出具了不动产使用权，冀（2018）定州市不动产权第 0006999 号（见附件）。

(6) 项目投资：项目总投资 3500 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资的 0.29%，项目建成后，年产 20000 套健身器材及体育器材。

(7) 建设规模及产品方案：项目主要产品为篮球架、室外健身路径、乒乓球台，项目建成后，年产 20000 套健身器材及体育器材。

(8) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员 30 人，年工作日为 300 天，工作制度为两班制，每班工作时间 8 小时。

(9) 项目组成及建设规模

本项目由主体工程、公用工程、辅助工程和环保工程组成，其中，主体工程主要建设焊接车间和喷塑车间；公用工程依托定州经济开发区供电、供水等基础设施；辅助工程设施主要建设库房、办公室，项目职工来自周边地区，厂区不设食堂和浴室等设施。本项目总建筑面积  $13600m^2$ 。项目组成及建设内容见表 1。

**表 1 项目组成及建设内容一览表**

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	焊接一车间	3500	钢结构	内设切割、焊接及打磨
		焊接二车间	540	钢结构	内设切割、焊接
		喷塑车间	1700	钢结构	根据工件喷塑颜色要求，项目建有6座喷塑房，2座烘干室
2	公用工程	依托定州经济开发区供电、供水等基础设施			
3	辅助工程	办公室	4050	砖混结构	1座，3层
		库房	4000	钢结构	1座
		门卫	20	砖混结构	1座
4	环保工程	焊接烟尘、切割烟尘	焊接一车间焊接烟尘及切割烟尘经集气罩收集后经布袋除尘处理后经1根15m高排气筒外排		
			焊接二车间焊接烟尘及切割烟尘经移动焊接烟尘净化器处理后无组织排放		
		抛丸工序粉尘	布袋除尘器（设备自带）+15m排气筒外排		
		喷塑工序粉尘	引风机+滤芯除尘器+布袋除尘器+15m排气筒外排		
		烘干工序有机废气	引风机+光氧催化净化装置+15m排气筒外排		
		天然气热风炉燃烧烟气	废气经15m排气筒外排		
	合 计		13600		

#### (10) 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，分为生产区、仓储区和办公生活区。生产区位于厂区中部及厂区南部，东部布置一座焊接车间，南部布置一座喷塑车间，仓储区位于厂区西部，建设一座库房，库房南部建设焊接车间；办公生活区位于厂区北部，靠近大门处。

建设项目总平面布置见附图3。

### 三、生产与辅助生产设备

本项目主要生产设备清单见表2。

**表 2 主要生产设备清单一览表**

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	起重机	5 吨	2 台	焊接一车间
2	自动焊机	WJRD	2 台	焊接一车间
3	二保焊机	KR-500	10 台	焊接一车间
4	等离子切割机	LMGQ/P-B800	1 台	焊接一车间
5	等离子切割机	DQG-A1007	1 台	焊接一车间
6	锯床	CTK-100SK-32-YG	1 台	焊接一车间
7	布袋除尘器		1 套	焊接一车间
8	弯管机	63 型	1 台	焊接二车间
9	手持砂轮机	300B	1 台	焊接二车间
10	弯管机	7 号	1 台	焊接二车间
11	弯管机	8 号	1 台	焊接二车间
12	弯管机	B-2	1 台	焊接二车间
13	钻床	Z30 型	1 台	焊接二车间
14	钻床	ZS4125 型	3 台	焊接二车间
15	二保焊机	NBC-250F	8 台	焊接二车间
16	等离子切割机	LGK8-63	1 台	焊接二车间
17	电锤	SD2026	1 把	焊接二车间
18	电钻	CO-4	4 把	焊接二车间
19	砂轮机	WU715	20 个	焊接二车间
20	普通车床	C620-1	1 台	焊接二车间
21	数控自动金属带锯床	GZK-4025	1 台	焊接二车间
22	液压机		1 台	焊接二车间
23	移动烟尘净化器		5 台	焊接二车间
24	天然气热风炉		2 台	喷塑车间
25	起重机	5 吨	1 台	喷塑车间
26	抛丸机		2 台	喷塑车间
27	喷塑室		6 座	喷塑车间
28	烘干室		2 座	喷塑车间
29	滤芯除尘器		2 套	喷塑车间
30	布袋除尘器		6 套	喷塑车间
31	光氧催化净化装置		1 套	喷塑车间
32	叉车	30 型	2 台	

#### 四、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料为方管、圆管、配件、铁皮、角铁、螺丝螺母、焊丝、氧气、环氧聚

酯型粉末等。主要原辅材料用量详见表 3。

**表 3 主要原辅材料及能源用量一览表**

序号	材料名称	年消耗量	单位	备注
1	方管	30	t/a	物流配送
2	圆管	450	t/a	物流配送
3	健身器材配件	1000	套/a	物流配送
4	路径器材配件	1500	套/a	物流配送
5	体育器材配件	2520	套/a	物流配送
6	螺丝螺母	3	t/a	物流配送
7	铁板	20	t/a	物流配送
8	角铁	100	t/a	物流配送
9	焊丝	6	t/a	外购
10	氧气	120	m <sup>3</sup> /a	40L/瓶，储存周期 4~7 天
11	二氧化碳气体	6	t/a	15kg/瓶，储存周期 4~7 天
12	环氧聚酯型粉末	50	t/a	50kg 袋装
13	天然气	13200	m <sup>3</sup> /a	园区管道输送至厂区用气点
14	水	636	m <sup>3</sup> /a	定州市经济开发区东方供水公司
15	电	30	万 kWh/a	河北定州经济开发区变电站

本项目喷塑剂为环氧聚酯型粉末，其组成与相关性质见表 4。

**表 4 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 (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°C，15 分钟。 性能及用途：生产出的涂膜具有极度佳的流平性、装饰性、机械性能和较强的耐腐蚀性，广范应用于各种金属制品的涂装。 贮存条件：贮存在低于 25°C、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。 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。

## 五、公用工程

### (1) 给水

本项目生产过程不用水，用水主要为生活用水和绿化用水，总用水量 2.28m<sup>3</sup>/d(636m<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 0.48m<sup>3</sup>/d (96m<sup>3</sup>/a)。本项目职工来自周边农村，厂区不设浴

室设施，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 1.8m<sup>3</sup>/d (540m<sup>3</sup>/a)，项目用水由河北定州经济开发区东方供水公司供给，能够满足生活需求。

### (2) 排水：

项目废水主要为职工盥洗废水等生活污水，废水产生率按 80% 计，产生量为 1.44m<sup>3</sup>/d (432m<sup>3</sup>/a)。生活废水经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，同时满足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。

本项目水量平衡图见图 1。

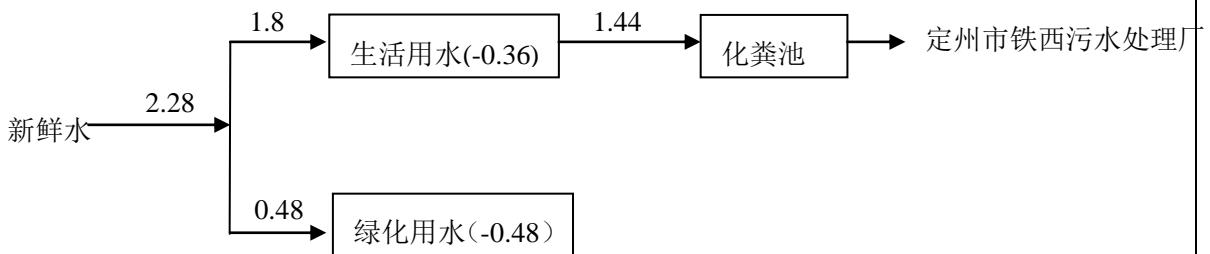


图 1 建设项目水量平衡图

单位：m<sup>3</sup>/d

### (3) 供热

本项目不设燃煤锅炉房，项目生产烘干（固化）工序采用两台天然气热风炉炉供给，每台热风炉年运行时间 600 小时，合计 1200 小时，由园区供气管网提供，年用气量 13200m<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，可以满足本项目采暖需要。

天然气成份见表 5

表 5 天然气成份一览表 (单位：%)

成份	CH <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	总硫 (mg/m <sup>3</sup> )	热值(MJ/m <sup>3</sup> )
含量	95.7	2.2	0.4	2.0	0.4	60	36

### (4) 供电

本项目供电电源引自园区变电站，全厂年总用电量约为 30 万 kWh，厂区配 250KVA 变压器一台，能够满足用电需求。

## 六、产业政策分析

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，河北定州经济开发区经济社会发展局以“定经开管经发备字（2018）007号”批准项目备案，项目建设符合国家及地方产业政策。

## 七、厂址选择合理性分析

### （1）占地符合性分析

本项目位于河北定州经济开发区，地类（用途）为工业用地，符合园区用地规划布局。项目周围无自然保护区、名胜古迹、生态敏感区、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。

### （2）与园区产业定位符合性分析

本项目位于河北定州经济开发区，该园区产业定位为：汽车制造业、能源化工产业、食品加工业、现代物流业为主的新型产业聚集区。本项目为健身器材制造项目，因此，本项目符合园区产业定位。考虑到原规划方案及规划环评中未对规划产业分区布局，因此不再对规划布局符合性进行分析。

### （3）与园区规划环评结论和审查意见的符合性

项目建设符合园区规划环评结论和审查意见（详见附件）要求，符合规划环评提出的准入条件和国家产业政策，不属于禁止建设的高污染、高环境风险项目，不在规划环评的负面清单内。距厂界最近的敏感点大奇连村 510m，能够满足卫生防护距离（100m）的要求。

综上所述，项目选址符合河北定州经济开发区总体规划要求，建设项目选址可行。

## 八、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）、《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南》（环办环评〔2017〕99号）分析本项目与其符合性。

### （1）生态保护红线

定州市生态保护红线范围为唐河及沙河沿岸地区，唐河处于常年断流状态，裸露的沙滩可能成为风沙源地，需要进行水源涵养。在唐河两侧设置宽度约 30m 的生态防护林带。园区规划将唐河生态防护林带作为禁建区进行控制。本项目北距唐河 4200m，因此不在生态保护红线范围之内。

### （2）环境质量底线

根据环境功能区划，该区域环境空气属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；地下水属《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

根据定州市生态环境局2018年环境质量报告中数据可知，定州市二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年平均浓度、一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数为平均浓度3.6mg/m<sup>3</sup>，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年平均浓度、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年平均浓度、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度均超标，项目所在区域为不达标区。定州市人民政府已制定相关大气污染治理工作计划，通过实施禁煤、煤改气、企业提升改造、扬尘治理、机动车污染治理和禁烧等治理措施，可进一步改善区域环境空气质量。项目所在区域地下水水质良好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准要求；项目所在区域声环境质量良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；项目所在地土壤环境良好，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1中第二类用地筛选值要求。

本项目废气中污染物最大落地浓度占标率低，不会对周边环境空气构成显著影响；项目无废水外排；项目实施后噪声源对厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；项目固体废物合理处置，对周围环境影响较小。

因此，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

### （3）资源利用上线

本项目位于河北定州经济开发区，总占地面积9102.86m<sup>2</sup>，运行期间消耗的能源包括水、电、天然气，年用水量636t，年用电量30万kW•h，年用气量1.3万m<sup>3</sup>。项目能源消耗量较小，满足资源利用上线要求。

### （4）负面清单

表 6 开发区产业禁止和限制准入清单

类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
禁止、限制准入类	/	/	/	《 大气污染防治行动计划》、《 水污染防治行动计划》、《 土壤污染防治行动计划》明确禁止建设的项目
				《 河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《 河北省水污染防治工作方案》、《 关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》、《 河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》、《 河北省新增限制和淘汰类产业项目》、《 产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）明确禁止建设的项目
				《 定州市大气污染防治实施办法的通知》、《 2018 年定州市土壤污染防治工作实施方案》明确禁止建设的项目
				开采地下水的建设项目
				不符合开发区产业发展方向或上下游产业发展的项目
				污染物排放、新鲜水用水指标劣于规划提出的评价指标的建设项目
				不能满足落实颗粒物和氮氧化物 2 倍总量替代削减的建设项目，不能满足落实 NH <sub>3</sub> 和 H <sub>2</sub> S 总量替代削减的项目
				风险防控措施不满足环境风险管理要求的建设项目
				《 焦化行业准入条件》（2014 年修订）、《 河北省新增限制和淘汰类产业项目》（2015 年本）、《 产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）
				《 河北省新增限制和淘汰类产业项目》（2015 年本）、《 产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）

本项目属于健身器材制造项目，因此本项目不属于定州市经济开发区负面清单内容。且不属于《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》、《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》、《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》、《河北省新增限制和淘汰类产业项目》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 年修订》、《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划》、《定州市大气污染防治实施办法的通知》、《2018 年定州市土壤污染防治工作方案》明确禁止建设的项目。不属于《关于改善大气环境质量实施区域差别化环境

准入的指导意见》中定州市环境准入负面清单管理。

综上所述， 本项目建设符合“三线一单”管控要求。

#### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，不存在原有污染情况。

## 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。

项目位于河北定州经济开发区、恒达路南侧，厂址地理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}33'28.14''$ ，东经  $114^{\circ}57'27.65''$ 。项目东侧为定州市恺阳商贸有限公司，南侧为恒宇机械，西侧为定州市思创体育用品有限公司，北侧为恒达路。

周边环境敏感点：项目东北距大奇连村 510m，大奇连新民居 860m，东南距小屯村 1520m，东南距支白土村 880m，南距郝白土村 650m，西南距庞白土村 1220m。

项目地理位置见附图 1，周边关系图见附图 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7

表7 定州市多年气象要素一览表

项目	单位	数值
多年平均气温	°C	13.1
极端最高气温	°C	41
极端最低气温	°C	-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	2.0
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，再经新乐市小吴村，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。

## 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。

## （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。2008 年统计数据全市市域森林覆盖率达 22.8%。

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**

定州市辖三个城区办事处、19 镇、3 乡，市域面积 1274 平方公里，2012 年底定州市域总户籍人口为 117.7 万人。2012 年市域城镇化水平约为 35.07%。定州市城区现状人口为 20.2 万人，用地 25.2 平方公里。

### **（2）工农业生产**

定州市农业基础雄厚。全市耕地面积 126 万亩，基础设施完善，生产条件优越，是国家确定的小麦、棉花、花生、草莓、蔬菜、瘦肉型猪、速生丰产林七大商品基地。粮食、油料进入全国百强，蔬菜成为特色产业，年产粮食 73.3 万吨，油料 61.6 万吨，水果 13 万吨，蔬菜 132 万吨，猪出栏 80 万头。肉牛、花生、脱水蔬菜、腌渍菜等十多种农副产品和加工产品畅销国际市场。

工业经济快速发展。全市工业形成了机械、医药、纺织、建材、食品、化工六大支柱产业。胜利汽车、乐凯不锈钢、柠檬酸、健身球、武术刀剑等 45 种产品销往 50 多个国家和地区。胜利客车、开元铸造厂、建华药用玻璃厂等几家军工大型企业在定州落户。乡镇企业异军突起，形成了铸造轧钢、钢网编织、体育用品、纺织加工等十大优势行业，九个工业小区初具规模。

第三产业快速增长，内部结构进一步优化。全市共有各类市场 93 处，其中专业市场 24 处，年成交额超亿元市场 7 个，全市市场交易额 30 亿元，全市共有市属流通企业 138 家，从业人员 7435 人，销售收入 77469 万元，为构筑定州新的产业优势奠定基础。

### **（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**

定州市文教卫生事业发展较快，2012 年，全市共有各级各类学校 340 所，其中普通中学 69 所，小学 261 所，中等专业学校 2 所，技校 1 所，职业中学 6 所。

全市各种医疗机构 56 所，共有病床 1342 张，编制床位 1167 张，标准床位 1075 张。全市各类卫生技术人员 2043 人，其中执业医师 529 人，执业助理医师 286 人，注册护士 279 人。其他技术人员 40 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 8

表 8 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 <sup>2</sup> )	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%

项目占地面积 9102.86 平方米（合计 13.64 亩），土地性质为工业用地，定州市国土资源局出具了不动产使用权，冀（2018）定州市不动产权第 0006999 号（见附件）。

## 河北定州经济开发区概况

### （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。

### （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。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，三部分总供水量 22 万吨/日，满足产业区用水需求。

项目用水主要为生活用水和绿化用水，总用水量  $2.28\text{m}^3/\text{d}$  ( $636\text{m}^3/\text{a}$ )，项目用水由河北定州经济开发区东方供水公司供给，能够满足厂区用水需求。

#### 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，多余回用于定州电厂；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  $\text{m}^3$  / 天，尚有一定的收水能力。

定州市铁西污水处理厂位于赵村乡大寺头村村南，该厂处理规模一期为 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 9

表 9 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

本项目废水主要为职工盥洗废水等生活污水，生活废水经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，同时满足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 1000t/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 600MW，占地 36 公顷。

#### 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。

#### ⑤供电规划

规划在园区西北部新建定州北 220kV 变电站，容量 3x180 兆伏安；在园区西南部新建一座 220kV 变电站，容量 3x180 兆伏安。搬迁新建客车厂 110 千伏变电站，容量为 3x50 兆伏安；增容焦化厂 110 千伏变电站，容量为 3x50 兆伏安；新建 4 座 110 千伏变电站，容量均为 3x50 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 60~75m 左右；规划新建 220 千伏高压走廊宽度控制在 30~40m；规划新建 110kV 高压走廊宽度控制在 15~25m。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 110kW 变电站，均为保定电业局所辖。

本项目供电电源引自园区变电站，全厂年总用电量约为 30 万 kWh，厂区配 250KVA 变压器一台，能够满足用电需求。

## 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 10 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	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	不达标	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。定州市人民政府已制定相关大气污染治理工作计划，通过实施禁煤、煤改气、企业提升改造、扬尘治理、机动车污染治理和禁烧等治理措施，可进一步改善区域环境空气质量。

环境空气部分数据引用《定州市 3000t/a 医疗废物蒸煮处理生产线项目》中的数据，由河北润峰环境检测服务有限公司于 2018 年 3 月 20 日~4 月 1 日进行现状监测，因此本次环评引用监测数据符合时限要求，引用监测数据有效，监测点位为东坂村、郝白土村。

表 11 各监测点小时平均浓度评价结果

因子	监测点名称	标准值	浓度范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	超标率 %	标准指数范围	最大超标倍数
非甲烷总烃小时浓度	东坂村	2.0mg/Nm <sup>3</sup>	0.51~0.81	0	0.255~0.405	-
	郝白土村		0.54~0.88	0	0.27~0.44	-

区域非甲烷总烃无超标现象，满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》

(DB13/1577-2012) 要求。

(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、硝酸盐、亚硝酸盐等监测指标, 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

项目所在区域土壤环境满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表1中第二类用地筛选值要求, 即对人体健康的风险可以忽略。

## 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下表。

表 12 评价区域环境空气保护目标

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
	x	y					
大奇连村	38.334998	114.573833	村民	环境空气 区域环境空气 为二类功能区		NE	510m
大奇连新民居	38.564845	114.997716	居民			NE	860m
小屯村	38.548501	114.985142	村民			SE	1520m
支白土村	38.548904	114.971495	村民			SE	880m
郝白土村	38.550448	114.964886	村民			S	650m
庞白土村	38.546890	114.956474	村民			SW	1220m

表 13 地表水、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	厂界外 1 m				《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3类标准
土壤环境	大奇连村	NE	510m	村庄	《土壤环境质量标准 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 (基本项目) 中第一类用地
	大奇连新民居	NE	860m	小区	
	小屯村	SE	1520m	村庄	
	支白土村	SE	880m	村庄	
	郝白土村	S	650m	村庄	
	庞白土村	SW	1220m	村庄	
项目占地范围					《土壤环境质量标准 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 (基本项目) 中第二类用地

## 评价适用标准

环境质量标准	<p><b>环境空气:</b> 评价区域环境空气质量良好, PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 符合《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)。</p> <p><b>地下水环境:</b> 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、硝酸盐、亚硝酸盐等监测指标, 均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。</p> <p><b>声环境:</b> 区域环境噪声主要源于区域内的工业噪声, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区标准, 声环境质量良好。</p> <p><b>土壤环境:</b> 区域土壤环境执行《土壤环境质量标准 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(基本项目)。</p> <p>环境质量标准一览表见表 12。</p>
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 14 环境质量标准一览表

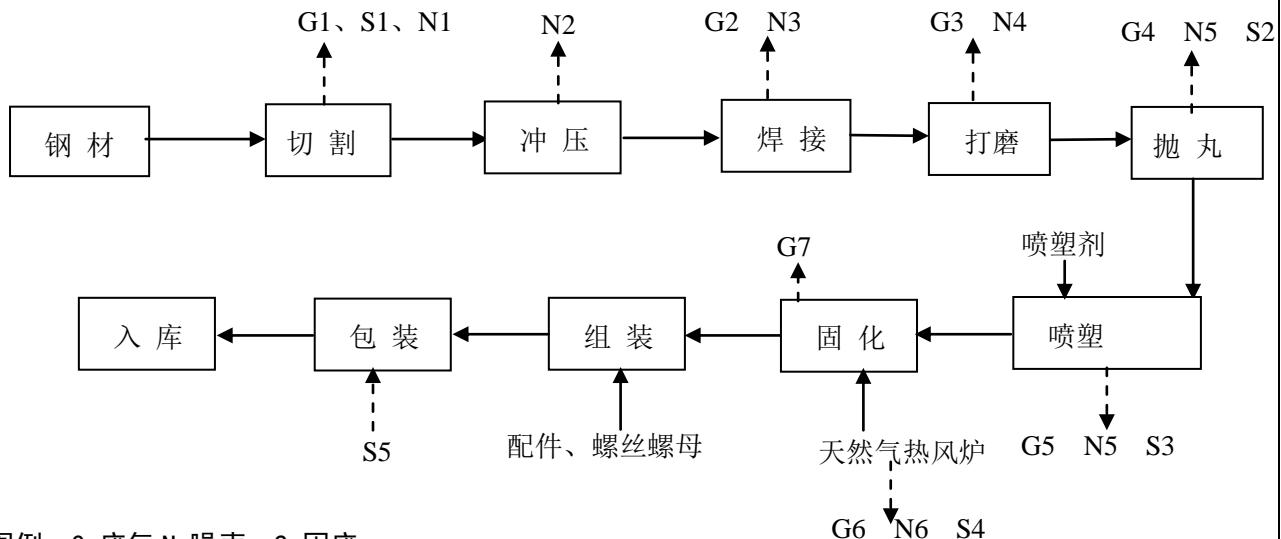
环境要素	执行标准及类别	项目	
环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃》(DB13/1577-2012)二级标准	PM <sub>10</sub>	24 小时平均
		NO <sub>2</sub>	24 小时平均
			1 小时平均
		SO <sub>2</sub>	24 小时平均
			1 小时平均
		PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均
		O <sub>3</sub>	1 小时平均
			8 小时平均
		CO	1 小时平均
			24 小时平均
地下水环境	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类	非甲烷总烃	一次值
		pH	--
		总硬度	≤
		耗氧量	≤
		溶解性总固体	≤
		氨氮	≤
		硝酸盐	≤
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类	L <sub>eq</sub>	昼间
			夜间
土壤环境	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表1 第二类用地土壤污染风险筛选值(基本项目)	污染物项目	单位
			筛选值
			第二类用地
		砷	mg/kg
		镉	mg/kg
		铬(六价)	mg/kg
		铜	mg/kg
		汞	mg/kg

污染 物 排 放 标 准	<p>(1) 焊接烟尘、抛丸及喷塑粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 其它颗粒物二级标准。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>焊接烟尘、打磨粉尘执行《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: 无组织颗粒物排放监控浓度限值 <math>1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>;</p> <p>喷塑生产线烘干工序有机废气执行河北省《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, 非甲烷总烃排放浓度<math>\leq 60\text{mg}/\text{m}^3</math>(最低去除率 70%);</p> <p>喷塑生产线喷塑工序无组织排放喷塑粉尘执行《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: 无组织颗粒物排放监控浓度限值 <math>1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>; 烘干工序无组织排放非甲烷总烃《工业企业挥发性有机物排放控制标准》((DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值要求, 即: 周界外最高点浓度<math>\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>天然气热风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 中其他炉窑排放标准限值要求, 同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56号)中重点区域排放要求。</p> <p>烟尘排放浓度<math>\leq 30\text{mg}/\text{m}^3</math>; <math>\text{SO}_2</math> 排放浓度<math>\leq 200\text{mg}/\text{m}^3</math>; <math>\text{NO}_2</math> 排放浓度<math>\leq 300\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>(2) 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。 昼间<math>\leq 65\text{dB(A)}</math>、夜间<math>\leq 55\text{dB(A)}</math></p> <p>(3) 一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)相关标准及修改单要求。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>按照国家有关政策要求, 结合本项目的污染特征及污染物排放情况, 确定项目需实行总量控制的项目为 <math>\text{SO}_2</math>、<math>\text{NO}_x</math>、VOC、COD 和 <math>\text{NH}_3\text{-N}</math>。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, 经计算, 工程实施后本项目总量控制建议指标为:</p> <p><math>\text{SO}_2:0.032\text{t}/\text{a}</math>、<math>\text{NO}_x:0.048\text{t}/\text{a}</math>、非甲烷总烃: <math>0.096\text{t}/\text{a}</math>、<math>\text{COD}:0.173\text{t}/\text{a}</math> 和 <math>\text{NH}_3\text{-N}:0.013\text{t}/\text{a}</math>。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

生产工艺流程及排污节点见图 2。



图例: G-废气 N-噪声; S-固废

图 2 生产工艺流程及排污节点图

### 工艺流程简述:

#### 1、切割、冲压、焊接、打磨、抛丸

外购原材料经过切割、冲压、焊接、打磨、抛丸等对物件严格表面处理，需喷塑、烘干处理操作加工完成。

#### 2、喷塑、烘干

工件上涂装线→喷塑→一次烘干→二次烘干→下线。

**喷塑：**项目建 1 条喷塑线，设 6 座喷塑室，喷塑过程是将环氧聚酯型粉末经喷枪通过压缩空气喷出，在静电吸附下附着在配件表面上。其主要污染物为在喷塑过程中产生的喷塑粉尘、设备噪声。喷塑粉尘采用滤芯除尘器收集部分塑粉回用，未被收集的塑粉经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒外排。

**烘干：**项目建 1 条烘干线，设 2 座密闭的烘干室，喷塑工作完成后，设备转入烘干状态，需要两次烘干完成，加热器启动，烘干采用天然气加热后的空气通过循环风机在烘干室内循环，温度在 150~180°C 可调，室体升温时间≤30min，室内温度差≤±3°C。通过热风循环方式加热物件表面涂层。烘干后的高温工件一般情况下自然冷却至常温，高温等特殊天气辅以风扇冷却，无其他冷却措施。

烘干过程主要污染物为天然气热风炉燃烧烟尘、烘干室有机废气、设备噪声，天然气热风炉烟气经 15m 高排气筒排放，烘干产生的有机废气采用光氧催化装置处理后经 15m 高排气筒排放。

### 3、组装、包装

将配件、螺丝螺母与涂装后的体品间组装，打包后外售。

## 主要污染工序：

运营期主要污染工序：

(1) 废气：切割工序产生的烟尘、焊接工序产生的焊接烟尘；打磨工序产生金属粉尘；抛丸及喷塑工序产生的粉尘；烘干工序产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃；天然气热风炉废气，主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

(2) 废水：主要为职工生活废水，主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS和氨氮。生活废水经化粪池预处理后经园区污水管网排入定州市铁西污水处理厂。

(3) 噪声：主要为锯床、钻床、液压机、电钻、切割机、焊机、抛丸机、静电喷塑机、风机等设备产生的机械噪声。

(4) 固体废物：切割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除尘灰（喷塑粉），焊接除尘系统收集的除尘灰，喷塑及包装工序产生的废包装袋，职工办公、生活垃圾。

## 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	焊接一车间切割、焊接工序	烟尘	2mg/m <sup>3</sup> , 0.036t/a	0.10mg/m <sup>3</sup> , 0.0018t/a					
	焊接二车间切割、焊接工序	烟尘	—, 0.008t/a	≤1.0mg/m <sup>3</sup> , 0.0004t/a					
	打磨工序	粉尘	微量	微量, ≤1.0mg/m <sup>3</sup>					
	抛丸工序	粉尘	1600mg/m <sup>3</sup> , 6.304t/a	16mg/m <sup>3</sup> , 0.063t/a					
	喷塑工序	粉尘	125mg/m <sup>3</sup> , 10t/a	12.5mg/m <sup>3</sup> , 0.2t/a					
	烘干工序	有组织非甲烷总烃	62.5mg/m <sup>3</sup> 0.1t/a	6.25mg/m <sup>3</sup> 0.01t/a					
		无组织非甲烷总烃	0.005t/a	≤2.0mg/m <sup>3</sup> 0.005t/a					
	1#天然气热风炉	颗粒物	16.42mg/m <sup>3</sup> 0.0016t/a	16.42mg/m <sup>3</sup> 0.0016t/a					
		SO <sub>2</sub>	8.84mg/m <sup>3</sup> 0.0007t/a	8.84mg/m <sup>3</sup> 0.0007t/a					
		NOx	53.03mg/m <sup>3</sup> 0.0042t/a	53.03mg/m <sup>3</sup> 0.0042t/a					
	2#天然气热风炉	颗粒物	16.42mg/m <sup>3</sup> 0.0016t/a	16.42mg/m <sup>3</sup> 0.0016t/a					
		SO <sub>2</sub>	8.84mg/m <sup>3</sup> 0.0007t/a	8.84mg/m <sup>3</sup> 0.0007t/a					
		NOx	53.03mg/m <sup>3</sup> 0.0042t/a	53.03mg/m <sup>3</sup> 0.0042t/a					
水 污 染 物	生活污水	COD	400 mg/L, 0.173t/a	320 mg/L, 0.138t/a					
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L, 0.086t/a	150mg/L, 0.065t/a					
		SS	220mg/L, 0.095t/a	150mg/L, 0.065t/a					
		氨氮	35 mg/L, 0.015t/a	18 mg/L, 0.008t/a					
固 体 废 物	下料工序	金属废料	6.8t/a	0t/a					
	机加工	铁屑	5.2t/a						
	抛丸工序	金属粉尘	6.241t/a						
	喷塑工序	喷塑粉	9.8t/a						
	除尘收集系统	除尘灰	0.205t/a						
	喷塑、包装工序	废包装袋	2400 个 (0.24t/a)						
	职工办公、生活	生活垃圾	1.5t/a						
噪 声	本项目噪声源主要为弯管机、切割机、钻床、焊机、锯床、抛丸机、喷塑机、风机等设备产生的机械噪声，噪声源强约70~95dB (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，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>主要生态影响:</b>									
项目位于河北定州经济开发区恒达路南侧，项目建成后厂区绿化面积 160m <sup>2</sup> ，绿地面积增加，区域生态环境将会改善，因此不会对当地生态环境产生明显的影响。									

## 环境影响分析

## **施工期环境影响简要分析：**

本工程施工期主要建设内容为场地平整、主体工程建设、设备安装调试等，建设期间将产生扬尘、噪声、废水、固体废物等，可能对周围环境产生一定的污染影响，现将施工期可能产生的环境影响及拟采取的措施分述如下：

### **一、施工扬尘**

本工程施工扬尘主要为地表的清理、平整及地基开挖，建筑材料运输及堆存过程中产生的扬尘。

为有效控制施工期间的扬尘影响，本评价要求建设单位严格执行《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》中有关施工扬尘的管理规定，类比调查结果及其它施工场地采取的抑尘措施，对项目施工期提出以下要求：

1、施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

2、施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于 2.5 米，一般路段高度不低于 1.8 米。

3、施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。

4、施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

5、施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。

6、施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

7、拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。

8、基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。

9、施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

10、具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。不具备

条件的地区，现场搅拌砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚。

11、施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

12、建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

13、施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

14、施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

15、建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

16、遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

17、建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

18、鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置；鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。

通过采取以上防治措施后，可最大限度的降低施工扬尘对周围环境的影响，随着施工期的结束以及地面的硬化，施工扬尘影响也将结束。

## 二、施工噪声

本工程施工噪声主要为建筑材料运输机械产生的噪声和结构施工噪声。结合本项目的施工特点，根据类比调查分析，施工设备产噪声级值为 80~90dB(A)。经距离衰减后到厂界的噪声值为 49.9~54.7dB(A)，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)噪声标准要求中的昼间限值（70dB(A)），夜间限值（55dB(A)），因此，本项目施工噪声会对厂界周围的声环境产生影响很小。

## 三、施工废水

本工程施工过程中将产生一定量的施工废水，主要为车辆冲洗用水及施工人员生活污水。车辆冲洗用水经沉淀、过滤处理后全部回用；施工人员均为周边村民，施工场地不设宿舍、食堂和洗浴，施工人数约为 80 人，每人每天产生的生活污水按 20L 计算，则生活污水产生量为 1.6m<sup>3</sup>/d，污染物主要是 COD 和 SS，浓度分别为 50mg/L, 100mg/L，由于生活污水产生量

较小、浓度较低，可直接用于泼洒道路抑尘，对环境影响不大。

#### 四、施工固废

本工程施工期产生的固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土，以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。施工期间产生的建筑垃圾用于地面平整，施工期生活垃圾一起收集后交由环卫部门统一处理。

采取以上措施后，施工期固体废物不会对周围环境造成不利影响。

#### 五、施工固废生态环境

本工程位于定州市经济开发区内，厂址周围均为规划的工业用地，随着施工场地开挖、填方、平整，原有的表土层收到破坏，土壤松动，或者施工过程中由于挖方及填方过程中形成的土堆不能及时清理，遇到较大降雨冲刷，可能会发生水土流失。但因建设项目所处区域地势平坦，不易形成地表径流，故只要不遇特大暴雨，不会造成大的水土流失。因此，只要加强施工管理，合理安排施工进度，做到随挖、随埋、随填，就可以避免发生水土流失。且随着施工期的结束，排水设施得到完善，土地利用功能得以改变，对改变现有土地扰动可能引发水土流失的现状有利。项目的施工建设对区域生态环境影响较小。

综上所述，施工期采取设计及环评提出的各项防治措施后，可将建筑施工对环境的影响降至最小，并随着施工期的结束而消失。

## 营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

#### 1.1 排放源强分析

项目大气污染源主要为切割工序产生的切割烟尘、焊接工序产生的焊接烟尘；打磨工序产生金属粉尘；抛丸及喷塑工序产生的粉尘；烘干工序产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃；天然气热风炉废气，主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

##### （1）焊接一车间切割烟尘、焊接烟尘

项目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上方，烟尘产生量按原料用量的 0.01% 计算，原料用量为 1t/a，则烟尘产生量为 0.0001t/a；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，本项目焊接一车间焊接工序主要采用 CO<sub>2</sub> 保护焊，辅以自动焊机，根据《焊接技术手册》（王文瀚主编）中技术参数，焊接材料的发尘量为 5~8g/kg，本次计算按最大量 8 g/kg 计，项目年消耗焊丝 5t，则焊接烟尘产生量为 0.04t/a。根据企业提供的资料，年工作时间为 900h，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，焊接工位烟尘及切割烟尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 1 根 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，烟尘排放浓度为 0.10mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.0018t/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。

##### （2）焊接二车间切割烟尘、焊接烟尘

项目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上方，烟尘产生量按原料用量的 0.01% 计算，原料用量为 1t/a，则烟尘产生量为 0.0001t/a；本项目焊接二车间采用 CO<sub>2</sub> 保护焊，内设有移动式烟尘净化器，采用吸尘罩对切割烟尘、焊接烟尘进行收集，然后经风机引进烟尘净化器处理，净化效率可达 95% 以上，采取上述措施后，烟尘排放于车间内，再通过车间轴轮风机排出车间。烟尘属于无组织排放，根据《焊接技术手册》（王文瀚主编）中技术参数，焊接材料的发尘量为 5~8g/kg，本次计算按最大量 8 g/kg 计，项目年消耗焊丝 1t，则焊接烟尘产生量为 0.008t/a。根据企业提供的资料，按照设备运行时数 900 小时计算，年排放量为 0.0004t/a，类比同类企业，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。

### (3) 打磨粉尘

打磨工序使用砂轮机对机加工零部件进行打磨，打磨工序将产生少量金属粉尘。根据其比重大、落地浓度近、打磨量小特点，且车间厂房阻拦，多在 5m 以内，车间内采用吸尘车对地面清理，飘逸至车间外环境的金属粉尘极少。金属粉尘厂界浓度符合《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小于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。

### (4) 抛丸粉尘

机加工件抛丸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，然后经一根 15m 排气筒排空。除尘器设计风量为  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘效率 99%，按照抛丸清理设备运行时数 1970 小时计算，车间抛丸清理系统废气排放量 394 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，粉尘初始浓度为  $1600\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘产生量  $6.304\text{t}/\text{a}$ 、粉尘排放浓度为  $16\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量  $0.063\text{t}/\text{a}$ ，排放速率  $0.032\text{kg}/\text{h}$ ，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。

### (5) 喷塑废气

#### ①喷塑粉尘

项目设有专业喷塑设备流水线，配置 6 座喷塑室，整个喷塑过程处于相对密闭环境，每个室体自带滤芯过滤器，3 个喷塑室为一组，喷塑粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排空。本项目所用的喷塑设备的喷涂附着率在 80% 左右，项目塑粉（环氧聚酯型粉末）用量为 50t/a，因此未喷上的塑粉产生量为 10t/a，室内自带粉末吸入回收系统（回收系统为滤芯过滤器，回收效率 80%）收集后回收利用，20% 粉末经布袋除尘器处理（处理效率 90%）后经 15m 排气筒排空。每组风机风量  $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，按喷塑工序年工作时间 800 小时计算，粉尘初始浓度为  $125\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘排放浓度为  $12.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，粉尘排放量  $0.1\text{t}/\text{a}$ ，排放速率  $0.125\text{kg}/\text{h}$ ，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。

喷塑生产线废气排放量 160 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，合计粉尘排放量  $0.2\text{t}/\text{a}$ 。

#### ②喷塑烘干有机废气

本项目喷塑生产线使用环氧聚酯型粉末对部件进行喷塑，喷塑后烘干固化过程在密闭的烘干室内完成，设 2 座烘干室，物件需要两次烘干。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°C，本项目喷塑固化温度加热到 180°C 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，非甲烷总烃产生量约为塑粉用量的 0.2%，项目喷塑生产线塑粉用量为 50t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.1t/a。废气通过引风机集气后经密闭管道引至 UV 光氧催化装置净化处理，净化效率 90%，设计风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h，年有效运行时间 1600h，非甲烷总烃排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 6mg/m<sup>3</sup>，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 表面涂装业标准。

项目烘干工序均在密闭间内进行，尽管采取了相应的废气处理净化措施，但在烘干室开门等过程中，还是会有少量非甲烷总烃无组织排放，其排放量按废气产生量的 5% 计，则喷塑车间非甲烷总烃无组织排放量 0.005t/a。首先原料采用环保塑粉，操作过程中及时关闭室门，缩短废气排放时间，同时加强有组织收集，检查设备确保处理措施正常运行，通过采取以上措施后可减少无组织排放，非甲烷总烃排放浓度  $\leq 2.0 \text{ mg/m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中企业边界大气污染物浓度限值。

#### (6) 天然气热风炉烟气

本项目采用烘干室对喷塑后的工件进行烘干固化处理，热风炉以天然气为能源，两座天然气热风炉分别用于两座烘干室加热，分别经一根 15m 高烟囱排放。

项目 1# 天然气热风炉全年用气总量 0.66 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 15。

表 15 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 3.7-2。

表 16 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)
0.66	0.0016	0.0007	0.0042

项目 1# 热风炉工业废气产生量为  $7.92 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$ ，燃烧炉烟气经 15m 排气筒排入环境空气，根据上述分析颗粒物排放浓度 16.42mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放浓度 8.84mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放浓度

53.03mg/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中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56号)中重点区域排放要求。

厂区烘干室共有两座天然气热风炉，按照热风炉运行时数1200小时计算，烘干废气排放量合计15.84万m<sup>3</sup>/a，外排烟气中的污染物颗粒物0.0032t/a、SO<sub>2</sub>0.0014t/a、NO<sub>x</sub>0.0084t/a。

综上，由于本项目大气污染物排放量很小，因此不会对周围环境空气产生明显污染影响，当地环境空气质量可维持现状水平。

## 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 17 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 18 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
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准
SO <sub>2</sub>	二类限区	一小时	500.0	GB 3095-2012
NOx	二类限区	一小时	250.0	GB 3095-2012
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

注: PM<sub>10</sub>、TSP 为 24h 平均值, 评价等级判定采用 24h 平均值的 3 倍, 即  $450\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$

### 1.2.2 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 19 正常工况主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标 坐标(°)		排气筒 底部海 拔高度 (m)	排气筒参数				污染 物 名 称	排 放 速 率	单 位
	经度	经度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
喷塑	114.957612	38.5573	58.0	15.0	0.3	30.0	11.0	PM <sub>10</sub>	0.125	kg/h
抛丸	114.958091	38.557263	59.0	15.0	0.3	30.0	11.0	PM <sub>10</sub>	0.032	kg/h
烘干	114.957867	38.557222	59.0	15.0	0.3	30.0	11.0	NMHC	0.006	kg/h
1#热风炉	114.957504	38.557257	58.0	15.0	0.3	30.0	11.0	SO <sub>2</sub> PM <sub>10</sub> NOx	0.001 0.003 0.070	kg/h
2#热风炉	114.957424	38.557291	58.0	15.0	0.3	30.0	11.0	SO <sub>2</sub> PM <sub>10</sub> NOx	0.001 0.003 0.070	kg/h
切割焊接	114.958073	38.557596	58.0	15.0	0.3	30.0	11.0	PM <sub>10</sub>	0.02	kg/h

表 20 正常工况主要废气污染源参数一览表 (矩形面源)

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高 度(m)	矩形面源			污染 物	排 放 速 率	单 位
	经度	经度		长度 (m)	宽度 (m)	有效 高度 (m)			
喷塑车间面 源	114.958205	38.55698	59.0	38.28	106.64	8.0	NMHC	0.003	kg/h
焊接车间面 源	114.958241	38.55739	58.0	74.05	52.18	8.0	TSP	4.4E-4	kg/h

### 1.2.3 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 21 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	40.0 ℃
	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)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

### 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 22 最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表(点源)

下方向距离(m)	切割焊接	
	PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占标率 (%)
50.0	1.81	0.4
100.0	2.05	0.46
200.0	1.84	0.41
300.0	1.59	0.35
400.0	1.28	0.28
500.0	1.05	0.23
600.0	0.98	0.22
700.0	0.94	0.21
800.0	0.88	0.19
900.0	0.82	0.18
1000.0	0.76	0.17
1200.0	0.69	0.15
1400.0	0.63	0.14
1600.0	0.57	0.13
1800.0	0.52	0.12
2000.0	0.48	0.11
2500.0	0.45	0.1
下风向最大浓度	2.28	0.51
下风向最大浓度出现距离	74.0	74.0
D10%最远距离	/	/

续表 22 最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表(点源)

下方向距离(m)	喷塑	
	PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占比率 (%)
50.0	10.97	2.44
100.0	12.7	2.82
200.0	11.5	2.55
300.0	9.94	2.21
400.0	7.97	1.77
500.0	6.53	1.45
600.0	6.14	1.36
700.0	5.84	1.3
800.0	5.48	1.22
900.0	5.1	1.13
1000.0	4.73	1.05
1200.0	4.29	0.95
1400.0	3.92	0.87
1600.0	3.56	0.79
1800.0	3.25	0.72
2000.0	2.98	0.66
2500.0	2.95	0.66
下风向最大浓度	14.06	3.12
下风向最大浓度出现距离	74.0	74.0
D10%最远距离	/	/

续表 22 最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表(点源)

下方向距离(m)	抛丸	
	PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占标率 (%)
50.0	2.89	0.64
100.0	3.28	0.73
200.0	2.94	0.65
300.0	2.54	0.57
400.0	2.04	0.45
500.0	1.67	0.37
600.0	1.57	0.35
700.0	1.5	0.33
800.0	1.4	0.31
900.0	1.3	0.29
1000.0	1.21	0.27
1200.0	1.1	0.24
1400.0	1.0	0.22
1600.0	0.91	0.2
1800.0	0.83	0.18
2000.0	0.76	0.17
2500.0	0.72	0.16
下风向最大浓度	3.64	0.81
下风向最大浓度出现距离	74.0	74.0
D10%最远距离	/	/

续表 22 最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表(点源)

下方向距离(m)	烘干	
	NMHC 浓度 (ug/m3)	NMHC 占标率 (%)
50.0	0.53	0.03
100.0	0.61	0.03
200.0	0.55	0.03
300.0	0.48	0.02
400.0	0.38	0.02
500.0	0.31	0.02
600.0	0.29	0.01
700.0	0.28	0.01
800.0	0.26	0.01
900.0	0.24	0.01
1000.0	0.23	0.01
1200.0	0.21	0.01
1400.0	0.19	0.01
1600.0	0.17	0.01
1800.0	0.16	0.01
2000.0	0.14	0.01
2500.0	0.14	0.01
下风向最大浓度	0.67	0.03
下风向最大浓度出现距离	74.0	74.0
D10% 最远距离	/	/

续表 22 最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表(点源)

下方向距离 (m)	2#热风炉					
	PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占标 率 (%)	SO <sub>2</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> 占标率 (%)	NOx 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	NOx 占标率 (%)
50.0	0.24	0.05	0.11	0.02	6.13	2.45
100.0	0.27	0.06	0.12	0.02	7.07	2.83
200.0	0.25	0.06	0.11	0.02	6.44	2.58
300.0	0.21	0.05	0.10	0.02	5.56	2.23
400.0	0.17	0.04	0.08	0.02	4.46	1.79
500.0	0.14	0.03	0.06	0.01	3.65	1.46
600.0	0.13	0.03	0.06	0.01	3.44	1.37
700.0	0.13	0.03	0.06	0.01	3.27	1.31
800.0	0.12	0.03	0.05	0.01	3.07	1.23
900.0	0.11	0.02	0.05	0.01	2.85	1.14
1000.0	0.10	0.02	0.05	0.01	2.65	1.06
1200.0	0.09	0.02	0.04	0.01	2.40	0.96
1400.0	0.08	0.02	0.04	0.01	2.19	0.88
1600.0	0.08	0.02	0.03	0.01	1.99	0.80
1800.0	0.07	0.02	0.03	0.01	1.82	0.73
2000.0	0.06	0.01	0.03	0.01	1.67	0.67
2500.0	0.06	0.01	0.03	0.01	1.49	0.60
下风向最大质量浓度及占标率	0.3	0.07	0.13	0.03	7.83	3.13
下风向最大距离	74.0		74.0		74.0	
D10%最远距离	/	/	/	/		

续表 22 最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表(点源)

下方向距离 (m)	1#热风炉					
	PM <sub>10</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占标 率 (%)	SO <sub>2</sub> 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> 占标率 (%)	NOx 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	NOx 占标率 (%)
50.0	0.24	0.05	0.11	0.02	6.13	2.45
100.0	0.27	0.06	0.12	0.02	7.07	2.83
200.0	0.25	0.06	0.11	0.02	6.44	2.58
300.0	0.21	0.05	0.10	0.02	5.56	2.23
400.0	0.17	0.04	0.08	0.02	4.46	1.79
500.0	0.14	0.03	0.06	0.01	3.65	1.46
600.0	0.13	0.03	0.06	0.01	3.44	1.37
700.0	0.13	0.03	0.06	0.01	3.27	1.31
800.0	0.12	0.03	0.05	0.01	3.07	1.23
900.0	0.11	0.02	0.05	0.01	2.85	1.14
1000.0	0.10	0.02	0.05	0.01	2.65	1.06
1200.0	0.09	0.02	0.04	0.01	2.40	0.96
1400.0	0.08	0.02	0.04	0.01	2.19	0.88
1600.0	0.08	0.02	0.03	0.01	1.99	0.80
1800.0	0.07	0.02	0.03	0.01	1.82	0.73
2000.0	0.06	0.01	0.03	0.01	1.67	0.67
2500.0	0.06	0.01	0.03	0.01	1.49	0.60
下风向最大质量浓度及占标率	0.3	0.07	0.13	0.03	7.83	3.13
下风向最大距离	74.0		74.0		74.0	
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 23 最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表(面源)

下方向距离(m)	喷塑车间面源		焊接车间面源	
	NMHC 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	NMHC 占标率(%)	TSP 浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	TSP 占标率 (%)
50.0	2.7	0.14	0.36	0.04
100.0	2.31	0.12	0.3	0.03
200.0	1.7	0.08	0.23	0.03
300.0	1.38	0.07	0.19	0.02
400.0	1.19	0.06	0.17	0.02
500.0	1.05	0.05	0.15	0.02
600.0	0.95	0.05	0.14	0.02
700.0	0.86	0.04	0.13	0.01
800.0	0.8	0.04	0.12	0.01
900.0	0.74	0.04	0.11	0.01
1000.0	0.69	0.03	0.1	0.01
1200.0	0.62	0.03	0.09	0.01
1400.0	0.55	0.03	0.08	0.01
1600.0	0.5	0.03	0.07	0.01
1800.0	0.46	0.02	0.07	0.01
2000.0	0.42	0.02	0.06	0.01
2500.0	0.36	0.02	0.05	0.01
下风向最大浓度	2.78	0.14	0.36	0.04
下风向最大浓度出 现距离	54.0	54.0	45.0	45.0
D10%最远距离	/	/		

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  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
喷塑	PM <sub>10</sub>	450.0	14.06	3.12	/
喷塑车间面源	NMHC	2000.0	2.78	0.14	/
抛丸	PM <sub>10</sub>	450.0	3.64	0.81	/
烘干	NMHC	2000.0	0.67	0.03	/
2#热风炉	SO <sub>2</sub>	500.0	0.13	0.03	/
2#热风炉	PM <sub>10</sub>	450.0	0.3	0.07	/
2#热风炉	NOx	250.0	7.83	3.13	/
1#热风炉	SO <sub>2</sub>	500.0	0.13	0.03	/
1#热风炉	PM <sub>10</sub>	450.0	0.3	0.07	/
1#热风炉	NOx	250.0	7.83	3.13	/
焊接车间面源	TSP	900.0	0.36	0.04	/
切割焊接	PM <sub>10</sub>	450.0	2.28	0.51	/

综合以上分析，本项目  $P_{max}$  最大值出现为喷塑排气筒排放的 PM<sub>10</sub>,  $P_{max}$  值为 3.12%， $C_{max}$  为 14.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，结合估算结果可知，本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

通过预测表明各类污染物均可达标排放，本次工程实施后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。

### 1.2.5 大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下

$$E_{年排放} = \sum_{i=1}^n (M_i \text{有组织} \times H_i \text{有组织}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_j \text{无组织} \times H_j \text{无组织}) / 1000$$

的预测排放量之和。 污染物年排放量按下列公式计算：

式中： E 年排放—项目年排放量，t/a;

M<sub>i</sub> 有组织 — 第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h;

H<sub>i</sub> 有组织 — 第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a;

M<sub>j</sub> 无组织 — 第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h;

H<sub>j</sub> 无组织 — 第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

根据工程分析， 对本项目有组织及无组织排放污染物进行核算， 具体的核算排放浓度、

排放速率及污染物年排放量见下表。

表 25 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
1	切割焊接排气筒	PM <sub>10</sub>	0.10	0.02	0.0018
2	抛丸排气筒	PM <sub>10</sub>	16	0.032	0.063
3	喷塑排气筒	PM <sub>10</sub>	12.5	0.125	0.2
4	烘干排气筒	非甲烷总烃	6.25	0.006	0.01
5	1#热风炉排气筒	PM <sub>10</sub>	16.42	0.003	0.0032
		SO <sub>2</sub>	8.84	0.001	0.0014
		NOx	53.03	0.070	0.0084
6	2#热风炉排气筒	PM <sub>10</sub>	16.42	0.003	0.0032
		SO <sub>2</sub>	8.84	0.001	0.0014
		NOx	53.03	0.070	0.0084

表 26 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	焊接车间	TSP	加强车间通风、防止烟火	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值	1.0	0.0004
2	喷塑车间	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 中企业边界大气污染物浓度限值	2.0	0.005

表 27 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.2716
2	SO <sub>2</sub>	0.0014
3	NOx	0.0084
4	非甲烷总烃	0.015

1.3建设项目大气环境影响评价自查见下表。

表28 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级					
	评价范围	边长=50 km <input type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/>	500~2000 t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>					
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>						
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D		其他标准				
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/> 二类区 <input type="checkbox"/>					
	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 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>						
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源		区域污染源 <input type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/> ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>				
	预测范围	边长 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>				
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>						
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>						
	正常排放年均浓度贡献值	一类区 <input type="checkbox"/> 二类区 <input type="checkbox"/>	C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/> C 本项目最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/> C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>						
	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% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 > 100% <input type="checkbox"/>					
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>							
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>		k > -20% <input type="checkbox"/>							
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ( )		有组织废气监测 无组织废气监测		无监测 <input type="checkbox"/>					
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input type="checkbox"/>					
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>									
	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> : (0.0014) t/a	NO <sub>x</sub> : (0.0084) t/a	颗粒物: (0.2716) t/a	VOCs: (0.015) t/a						

注: “□”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项。

## 2、水环境影响分析

### 2.1 地表水环境影响分析

项目废水主要为职工盥洗废水等生活污水,, 生活废水经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,同时满足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

项目废水主要为职工盥洗废水等生活污水,废水产生率按80%计,产生量为 $1.44m^3/d$ ( $432m^3/a$ )。生活废水经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,同时满足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,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

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 $12000m^3/d$ ,尚有一定的处理能力,职工盥洗废水产生量为 $1.44m^3/d$ ,项目位于定州市铁西污水处理厂收水范围内,废水不会对铁西污水处理厂的正常运行造成冲击。

项目周边无地表水体,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

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,项目生活污水产生量为 $1.44m^3/d$ ,废水水质比较简单,主要污染物为COD、 $BOD_5$ 、SS和氨氮。废水不会对铁西污水处理厂的正常运行造成冲击。因此,项目实施不会改变当地水环境功能区要

求。

项目废水类别、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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺			
1	生活污水	CODcr BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	定州市铁西污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	化粪池	物化处理	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <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 type="checkbox"/>						
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input 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 type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>						
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型				
	影响因子	直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>				
评价等级	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>			一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查	区域污染源	调查项目			数据来源			
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染物 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	受影响水体 水环境质量	调查时期			数据来源			
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>					
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>						
现状评价	水文情势调查	调查时期			数据来源			
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>					
	补充监测	监测时期			监测因子	监测段面或点位		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	( )			监测断面或点位个数 ( ) 个		
	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 type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/>						

		规划年评价标准 (GB3838-2002 中 III 类水体)																
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input checked="" type="checkbox"/> 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"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input checked="" type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input checked="" type="checkbox"/> 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"/>																
	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	( )																
影响预测	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"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/> 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"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input checked="" type="checkbox"/> 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"/> 导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input 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"/>																
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"/> 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"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 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"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 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"/> 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"/> 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"/>																	
污染源排放量核算	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放量/ (t/a)</th> <th>排放浓度/ (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>00.138</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>0.065</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.008</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>0.065</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>			污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	COD	00.138	320	SS	0.065	150	氨氮	0.008	18	BOD <sub>5</sub>	0.065	150
污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)																
COD	00.138	320																
SS	0.065	150																
氨氮	0.008	18																
BOD <sub>5</sub>	0.065	150																
影响评价	替代源排放情况	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源名称</th> <th>排污许可证编号</th> <th>污染物名称</th> <th>排放量/ (t/a)</th> <th>排放浓度/ (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>( )</td> <td>( )</td> <td>( )</td> <td>( )</td> <td>( )</td> </tr> </tbody> </table>			污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	( )	( )	( )	( )	( )				
污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)														
( )	( )	( )	( )	( )														
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 生态水位: 一般水期 ( ) m; 鱼类繁殖期 ( ) m; 其他 ( ) m																	
环保措施	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"/> ; 依托其他项目措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>																	
防治措施	监测计划	<table border="1"> <thead> <tr> <th>监测方式</th> <th>环境质量</th> <th>污染源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>手动 <input checked="" type="checkbox"/>; 自动 <input type="checkbox"/>; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>手动 <input checked="" type="checkbox"/>; 自动 <input checked="" type="checkbox"/>; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			监测方式	环境质量	污染源	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input 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"/>									
监测方式	环境质量	污染源																
手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input 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)
	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 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

本项目属于健身器材制造项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，属于地下水环境影响评价 IV 类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

为防止浅层地下水的污染，项目污水管道采用 HDPE 管，水槽及化粪池采取防渗措施：采取水泥硬化处理，基础采用厚度不低于 200mm 的防渗混凝土，做到渗透系数小于  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；本评价认为，在切实落实防渗措施，并确保其防渗效果的前提下，项目的实施不会对地下水产生明显影响。

## 3、声环境影响分析

本项目噪声源主要为锯床、钻床、液压机、电钻、切割机、焊机、抛丸机、静电喷塑机、风机等设备产生的机械噪声，其噪声值为 70~95dB(A)。为控制噪声污染，项目首先选用低噪设备，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类标准的要求。同时项目主要噪声源距离环境敏感点均在 510m 以外，环境敏感点声环境可维持现状水平，项目噪声不会产生噪声扰民现象。

## 4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要包括切割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除尘灰（喷塑粉）、焊接除尘系统收集的除尘灰、废包装袋及生活垃圾。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、焊接除尘系统收集的除尘灰、喷塑及包装工序产生的废包装袋，全部作为废品外售，喷塑除尘系统产生的喷塑粉可全部回用于喷塑工序，生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

综上，项目固体废物可全部得到妥善处置，不外排，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 31。

表 31 污染影响型建设项目评价等级划分表

占地规模 模 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“制造业—设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中其他项目，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 (5~50  $\text{hm}^2$ )、小型 ( $\leq 5\text{hm}^2$ )。本项目占地面积为  $0.91\text{hm}^2$ ，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。项目位于河北定州经济开发区（园区）恒达路南侧，项目所在地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。

项目不涉及重金属等污染因子的大气沉降影响，厂区原料存储区、生产区及厂区道路进行了硬化，生活废水经厂区化粪池处理后排入定州市铁西污水处理厂。因此不考虑污染物垂直下渗、地面漫流对土壤环境的影响途径。故对当地土壤环境影响较小。

## 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 32。

表 32 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√；生态影响型□；两种兼有□			
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□			土地利用类型图详见附图5
	占地规模	(0.91) hm <sup>2</sup>			
	敏感目标信息	详见表11			)
	影响途径	大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他()□			)
	全部污染物	挥发有机物			
	特征因子	非甲烷总烃			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类□；II类□；III类√；IV类□			
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感√			
评价工作等级		一级□；二级□；三级			
现状调查内容	资料收集	a) □；b) □；c) □；d) □			
	理化特性				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数			
现状评价	柱状样点数				
	现状监测因子				
	评价因子				
影响预测	评价标准	GB 15618□；GB 36600□；表D.1□；表 D.2□；其他( )			
	现状评价结论				
防治措施	预测因子				
	预测方法	附录E□；附录F□；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) □；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □			
评价结论	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其它( )			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
	信息公开指标				
		土壤环境满足响应标准要求，本项目厂区严格按照要求进行防渗，不会对区域土壤造成污染影响。在非正常状况下，及时清除污染源强、切断污染途径，对土壤的影响可以接受。			
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。

## 6、环境风险分析

### 6.1 评价依据

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B可知，本项目涉及到的危险物质为天然气（甲烷），根据建设单位提供资料，管道及天然气燃烧装置中天然气最大储量为0.3t。本项目Q值确定见表33。

表 33 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 q/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	甲烷	74-82-8	0.3	10	0.03

根据表33知，Q值<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)可确定项目环境风险潜势为I级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。评价工作等级划分情况见表34。

表 34 评价工作等级划分

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

本项目风险潜势初判为I级，根据表32-2可确定本项目环境风险仅为简单分析即可。

### 6.2 环境风险敏感目标概况

根据对项目所在区域环境状况调查，评价范围内敏感目标具体情况见表35。

表 35 环境敏感目标情况一览表

类别	环境敏感保护目标				
	厂址周边 3km 范围内				
序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境 空气	1 大奇连村	NE	510m	居民区	1020
	2 大奇连新民居	NE	860m	居民区	500
	3 小屯村	SE	1520m	居民区	1050
	4 支白土村	SE	880m	居民区	890
	5 郝白土村	S	650m	居民区	1100
	6 庞白土村	SW	1220m	居民区	1250
厂址周边 500m 范围内人口数小计					1020
厂址周边 3km 范围内人口数小计					5810
区域地下水					

### 6.3 环境风险识别

本项目环境风险主要来源于天然气泄露发生火灾爆炸。根据项目特点，本项目可能发生的危险因素分析如下表 36

表 36 潜在主要风险因素识别

事故发生环节	类型	原 因
贮存	泄漏	矿物油储存泄露
	火灾、爆炸	天然气发生泄漏，遇明火、静电、摩擦、撞击、雷电等
生产	泄漏	操作失误
	火灾、爆炸	遇明火
运输	火灾、爆炸	天然气管道泄露

### 6.4 环境风险分析

①天然气事故泄漏，当空气中的甲烷达 25%—30%时，将造成人体不适感，甚至是窒息死亡。

②当天然气的浓度到达爆炸极限时，遇热源、明火就会发生爆炸，喷射火焰的热辐射会导致人员烧伤或死亡。火灾、爆炸导致建筑物、设备的崩塌、飞散会引起进一步的扩大火灾，火势蔓延极快，火势较难控制，造成的后果较为严重。

③天然气泄漏释放后直接被点燃，产生喷射火焰。喷射火焰的热辐射会导致接受体烧伤或死亡，以热辐射强度  $12.5\text{Kw}/\text{m}^2$  为标准来计算其影响，在该辐射强度下，10 秒钟会使人体产生一度烧伤，1 分钟内会有 1% 的死亡率。若人正常奔跑速度按  $100\text{m}/20\text{秒}$  计，则 1 分钟内可以逃离现场 300m 远。

如果天然气没有被直接点燃，则释放的天然气会形成爆炸烟云，这种烟云点燃后，会产生一种敞口的爆炸蒸汽烟云，或者形成闪烁火焰。在闪烁火焰范围内的人群会被烧死或造成严重伤害。当产生敞口的爆炸蒸汽烟云时，其冲击波可使烟云以外的人受到伤害。

事故的发生最直接的影响是造成人员伤亡、财产损失，此外对区域环境也会造成较为严重的影响。天然气事故泄漏，烃类气体将直接进入大气环境，造成大气环境的污染。一旦发生爆炸、火灾，爆炸、燃烧过程中有毒有害气体和燃烧烟尘、颗粒物对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降，且短时间内不易恢复。

由于天然气密度比空气小，并且只含有少量少量 H<sub>2</sub>S 等有毒气体，一旦发生泄漏事故，天然气会很快散发，只会对较近的大气环境造成短时间的影响。如果项目管道泄露，由于 CH<sub>4</sub> 气体比空气质量轻，烟团迅速扩散并上升，亦不会对周围人群的影响产生影响。在天然气泄漏事故发生后，遇火源燃烧将伴生 CO<sub>2</sub> 及少量烟尘等污染物。

为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，消防废水转移至消防水池，若消防水直接外排可能导致水环境污染。为了避免事故状况下，火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状况下的次生危害造成水体污染。

## 6.5 环境风险防范措施及应急措施

环境风险防范措施：

①阀门的选用符合《低温阀门技术条件》的有关规定。紧急切断阀的选用符合《工业设备及管道绝热工程设计规范》的规定。

②天然气管道应设置可远程控制操作的紧急切断阀。

③设置移动式化学干粉灭火器，以备不时之需；

④设置防雷、防静电装置，防止由于外在原因造成事故；

⑤建立完善的安全管理制度，加强人员的培训管理，设有专职的安全员，负责日常的安全管理监督工作。

⑥企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池。

应急措施：

对于生产中可能发生事故的工况，要求设计中均要采取有效的应急措施，现将主要具体措施简述如下：

### ①火灾、爆炸应急措施

发现火灾人员立即向部门和公司领导报告；报告时讲明火灾地点、着火物品、火势大小及周围的情况，值班员组织岗位人员用灭火器、消火栓、水管组织灭火；尽量将周围易燃易爆物品转移或隔离；根据火势大小、严重程度，决定疏散现场人员到安全区；值班员及部门和公司领导接到报告后，立即向公司应急指挥中心报告和打“119”电话报警；组织义务消防小组迅速集结，增援灭火；指挥抢险小组配戴空气呼吸器紧急抢救受困（伤）人员和疏散现场无关人员，划出警戒线；医疗急救小组对抢救出来的受伤人员进行现场救治；联络小组负责公司应急救援指挥小组的通讯联络和信息传递工作；机动小组集结待命，随时准备投入救援战斗；后勤保障小组要保证应急救援物资及时运到现场，协助应急救援指挥小组做好其他后勤保障工作；负责派人到公司大门接消防队，带消防队到达火灾现场；消防队到达火灾现场后，由消防队负责指挥灭火。公司应急救援指挥小组协助做好其他工作。

### ②泄漏应急措施

一旦发生泄露事故，立即按岗位操作法、紧急情况处理方法处理，并向部门和公司领导报告，同时迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽排（室内）或强力通风（室外）。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

## 6.6 应急预案

应急预案内容见表 37。

表 37 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	按事故风险情况下可能影响到的人群及其他环境保护目标划定一定范围的应急计划区，在事故发生后，进行紧急封锁和重点防护。
2	应急组织机构、人员	成立厂指挥部——负责现场全面指挥 专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理
3	预案分级响应条件	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
4	应急救援保障	规定并明确应急设施、设备与器材，并落实专人管理。
5	报警、通讯联络方式	当发生突发性事故时，现场人员在保护好自身安全的情况下，及时检查事故部位，并向车间主任或值班主任、企业调度室、应急领导小组报告和“119”报警；报警内容应包括：事故单位、事故发生的时间、地点、事故性质（泄漏、爆炸、火灾）、危险程度、有无人员伤亡以及报警人姓名及联系电话。

6	制定组织人员紧急撤离、疏散计划	明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员，制定医疗救护程序。详细规定本厂事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。
7	事故应急求援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
8	应急培训计划	定期安排人员进行培训和演练，必要时包括附近的居民。

## 6.7 风险评价结论

本项目存在的风险为天然气泄漏爆炸。本次评价要求建设单位应严格执行相应的风险防范措施和应急预案，确保本项目的风险水平在可控和可承受的范围之内。

建设项目环境风险简单分析内容表详见表 38。

表 38 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河北铭泽文体用品有限公司新建年产贰万套健身器材及体育器材项目						
建设地点	(河北)省	(定州)市	(一)区	(一)县	河北定州经济开发区恒达路南侧		
地理坐标	经度	114°57'27.65"	纬度	38°33'28.14"			
主要危险物质及分布	天然气管道、烘干炉运行中的天然气						
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	甲烷扩散到空气中与空气混合，形成气团，当气团浓度达到爆炸极限时，遇明火将发生蒸汽云爆炸，造成大气污染；若发生爆炸事故时，采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，消防废水转移至消防水池，若消防水直接外排可能导致水环境污染。						
风险防范措施要求	①阀门的选用符合《低温阀门技术条件》的有关规定。紧急切断阀的选用符合《工业设备及管道绝热工程设计规范》的规定。 ②天然气管道应设置可远程控制操作的紧急切断阀。 ③设置移动式化学干粉灭火器，以备不时之需； ④设置防雷、防静电装置，防止由于外在原因造成事故； ⑤建立完善的安全管理制度，加强人员的培训管理，设有专职的安全员，负责日常的安全管理监督工作。 ⑥企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池。						
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B可知，项目涉及到的危险物质为天然气(甲烷)，根据建设单位提供资料，管道及天然气燃烧装置中天然气最大储量为0.3t，机油最大储量为0.2t。经查阅附录B可知，甲烷临界量为10t，因此Q=0.03008<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)可确定项目环境风险潜势为Ⅰ级。对项目环境风险进行简单分析。						

## 6.8 环境风险评价自查表

表 39 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风 险 调 查	危险物质	名称	天然气(甲烷)			
		存在总量/t	天然气(甲烷) 0.3t			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 1020 人		3km 范围内人口数 5810 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)			人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input checked="" type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
	物质及工艺系统 危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风 险 识 认	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风 险 预 测 与 评 价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 ___ m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 ___ m					
	地表水	最近环境敏感目标 ___, 到达时间 __ h				
地下水	下游厂区边界到达时间 __ d					
	最近环境敏感目标 ___, 到达时间 __ d					
重点风险防范 措施	①阀门的选用符合《低温阀门技术条件》的有关规定。紧急切断阀的选用符合《工业设备及管道绝热工程设计规范》的规定。 ②天然气管道应设置可远程控制操作的紧急切断阀。 ③设置移动式化学干粉灭火器，以备不时之需； ④设置防雷、防静电装置，防止由于外在原因造成事故； ⑤建立完善的安全管理制度，加强人员的培训管理，设有专职的安全员，负责日常的安全管理监督工作。 ⑥企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池。					
评价结论与建议	本项目存在的风险为天然气泄漏爆炸。本次评价要求建设单位应严格执行相应的风险防范措施和应急预案，确保本项目的风险水平在可控和可承受的范围之内。					
注：“□”为勾选项，“___”为填写项。						

## 7、防护距离计算

### ①大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中对大气环境防护距离的要求，根据相关参数，计算大气环境防护距离，选用参数见表 31。

表 31 大气环境防护距离计算结果表

污染物	有效高度 (m)	面源大小 (m <sup>2</sup> )	污染物排放量 (kg/h)	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	大气环境防护距离 (m)
焊接一车间颗粒物	9	3500	0.004	0.9	--
焊接二车间颗粒物	9	540	0.0004	0.9	
喷塑车间非甲烷总烃	9	1700	0.003	2.0	——

根据表 8 的结果，到达厂界外无浓度值超标点，本项目不设置大气环境防护距离。

### ②卫生防护距离

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。

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 40。

表 40 卫生防护距离计算参数

项目	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	源强特征			平均风速 (m/s)	计算系数				卫生防护距离计算(m)
		源强 (kg/h)	面积 (m <sup>2</sup> )	排放平均高度 (m)		A	B	C	D	
焊接一车间颗粒物	0.9	0.004	3500	9	2	700	0.021	1.85	0.84	0.177
焊接二车间颗粒物	0.9	0.0004	540	9	2	700	0.021	1.85	0.84	0.027
喷塑车间非甲烷总烃	2.0	0.003	1700	9	2	700	0.021	1.85	0.84	0.057

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  $Q_e/C_m$  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  $Q_e/C_m$  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，该项目卫生防护距离为 100m。

本工程厂界最近的敏感点大奇连村 510m，满足卫生防护距离要求。在本项目 100m 的卫生防护距离之内，禁止建设居民区、学校、医院等环境敏感点。

## 8、总量控制

本项目运营后全厂主要污染物预测排放量为：颗粒物：0.2716t/a、SO<sub>2</sub>：0.0014t/a、NO<sub>x</sub>：0.0084t/a、非甲烷总烃：0.015t/a、COD：0.138t/a 和 NH<sub>3</sub>-N：0.008 t/a。

根据河北省环境保护厅《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）文件，建设项目总量指标按照污染物排放标准核定。

表 41 工程污染物排放总量控制建议值一览表

污染因素	污染物	废气(水)量 (m <sup>3</sup> /a)	废气排放标准(mg/m <sup>3</sup> ) 废水排放标准(mg/L)		总量控制建议值(t/a)
废气	SO <sub>2</sub>	158400	200	《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， 同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污 染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56号)中 重点区域排放要求	0.032
	NO <sub>x</sub>		300		0.048
	非甲烷总烃	1600000	60	工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表1表面涂装业标准	0.096
废水	COD	432	400	《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	0.173
	氨氮		30		0.013
核算公式		$\text{废气污染物排放量 (t/a)} = \text{排放标准}(\text{mg}/\text{m}^3) * \text{废气量} (\text{m}^3/\text{a}) / 10^9$ $\text{废水污染物排放量 (t/a)} = \text{排放标准}(\text{mg}/\text{L}) * \text{废水量} (\text{m}^3/\text{a}) / 10^6$			

经计算，工程投产后，全厂主要污染物达标排放总量控制建议值：SO<sub>2</sub>:0.032t/a、NO<sub>x</sub>:0.048t/a、非甲烷总烃：0.096t/a、COD:0.173t/a 和 NH<sub>3</sub>-N:0.013t/a。

## 9、环境监测计划

为确保工程建设各项环保设施正常运行，控制环境污染，判断环境质量是否符合国家环境质量标准。依据本项目各个时期主要环境影响因素制定环境监测计划。

### ①监测机构及仪器、设备

环境监测工作委托具有资质的监测机构承担，不再购置监测设备。

### ②环境监测计划的基本内容

根据本项目污染物的产生特点、排放规律、排放浓度及其排放量，本项目环境监测的重点是污染源监测，主要为废气排放源和声源的监测。

本项目污染源监测位置、监测因子和监测频率见表 42。

表 42 环境监测工作计划

类别	监测位置	监测因子	监测频率
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度
废气	焊接一车间切割、焊接排气筒出口	颗粒物	1 次/半年
	抛丸排气筒出口	颗粒物	1 次/半年
	喷塑排气筒出口	颗粒物	1 次/半年
	烘干排气筒出口	非甲烷总烃	
	天然气热风炉排气筒出口	颗粒物	1 次/半年
		SO <sub>2</sub>	
		NOx	
	厂界上风向、下风向	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年

## 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	焊接一车间切割、焊接工序	烟尘	集气罩+布袋除尘+ +15m 高排气筒	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及无组织排放浓度限值要求	
	焊接二车间切割、焊接工序	烟尘	移动式烟尘净化器， 加强车间通风		
	打磨工序	粉尘	——		
	抛丸工序	粉尘	布袋除尘器(设备自带)+15m 排气筒排空	满足《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级标准	
	喷塑工序	粉尘	引风机+滤芯过滤器+ 布袋除尘器 +15m 排气筒排空		
	烘干工序	非甲烷总烃	引风机+光氧催化子 净化装置+15m 排气 筒排空	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 表面涂装业标准	
水污染物	天然气热风炉	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	15m 排气筒排空	《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，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56 号)中重点区域排放要求	
	生活污水	COD	化粪池预处理后排入定州市铁西污水处理厂	满足《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。	
		BOD <sub>5</sub>			
		SS			
		氨氮			
固体废物	下料工序	金属废料	作为废品外售	全部妥善处置 100%	
	机加工	铁屑	作为废品外售		
	抛丸除尘系统	金属粉尘	作为废品外售		
	焊接除尘系统	除尘灰	作为废品外售		
	喷塑除尘系统	喷塑粉	回用于喷塑工序		
	喷塑、包装工序	废包装袋	作为废品外售		
	职工办公、生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运		
噪声	本项目噪声源主要为锯床、钻床、液压机、电钻、切割机、焊机、抛丸机、静电喷塑机、风机等设备产生的机械噪声，噪声源强约 70~95dB (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，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。				
生态保护措施及预期效果 项目对厂区进行绿化，绿化面积为 160m <sup>2</sup> ，绿化率 1.76%。通过加强绿化，植树种草既可以净化空气、降低噪声，又可美化厂容厂貌，有利于当地生态环境。					

## 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：河北铭泽文体用品有限公司新建年产贰万套健身器材及体育器材项目

(2) 建设单位：河北铭泽文体用品有限公司

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地点及周边关系：项目位于河北定州经济开发区、恒达路南侧，厂址地理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}33'28.14''$ ,东经  $114^{\circ}57'27.65''$ 。项目东侧为定州市恺阳商贸有限公司，南侧为恒宇机械，西侧为定州市思创体育用品有限公司，北侧为恒达路。

周边环境敏感点：项目东北距大奇连村 510m, 大奇连新民居 860m, 东南距小屯村 1520m, 东南距支白土村 880m, 南距郝白土村 650m, 西南距庞白土村 1220m。

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) 占地面积及土地性质：项目占地面积 9102.86 平方米（合计 13.64 亩），土地性质为工业用地，该项目建设符合城乡总体规划，定州经济开发区规划建设局已出具入区证明（见附件）。定州市国土资源局出具了不动产使用权，冀(2018)定州市不动产权第 0006999 号（见附件）。

(6) 项目投资：项目总投资 3500 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资的 0.29%，项目建成后，年产 20000 套健身器材及体育器材。

(7) 建设规模及产品方案：项目主要产品为篮球架、室外健身路径、乒乓球台。

(8) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员 30 人，年工作日为 300 天，工作制度为两班制，每班工作时间 8 小时。

##### 1.2 项目选址

项目位于河北定州经济开发区、恒达路南侧，厂址地理位置中心坐标为北纬  $38^{\circ}33'28.14''$ ,东经  $114^{\circ}57'27.65''$ 。项目东侧为定州市恺阳商贸有限公司，南侧为恒宇机械，西侧为定州市思创体育用品有限公司，北侧为恒达路。

周边环境敏感点：项目东北距大奇连村 510m, 大奇连新民居 860m, 东南距小屯村 1520m, 东南距支白土村 880m, 南距郝白土村 650m, 西南距庞白土村 1220m。

##### 1.3、建设内容

本项目由主体工程、公用工程、辅助工程和环保工程组成，其中，主体工程主要设焊接车间和喷塑车间；公用工程依托定州经济开发区供电、供水等基础设施；辅助工程设施主要建设库房、办公室，项目职工来自周边地区，厂区不设食堂和浴室等设施，本项目总建筑面积 13600m<sup>2</sup>。

#### 1.4、项目衔接

本项目生产过程不用水，用水主要为生活用水和绿化用水，总用水量 2.28m<sup>3</sup>/d (636m<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 0.48m<sup>3</sup>/d (96m<sup>3</sup>/a)。本项目职工来自周边农村，厂区不设浴室设施，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 1.8m<sup>3</sup>/d (540m<sup>3</sup>/a)，项目用水由定州市经济开发区东方供水公司供给，能够满足生活需求。

##### (2) 排水：

项目废水主要为职工盥洗废水等生活污水，废水产生率按 80% 计，产生量为 1.44m<sup>3</sup>/d (432m<sup>3</sup>/a)。生活废水经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，同时满足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

本项目不设燃煤锅炉房，项目生产烘干（固化）工序采用两台天然气热风炉炉供给，每台热风炉年运行时间 600 小时，合计 1200 小时，由园区供气管网提供，年用气量 13200m<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，可以满足本项目采暖需要。

##### (4) 供电

本项目供电电源引自园区变电站，全厂年总用电量约为 30 万 kWh，厂区配 250KVA 变压器一台，能够满足用电需求。

## 2、区域环境质量现状

### (1) 环境空气

评价区域环境空气质量良好，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>符合《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

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、硝酸盐、亚硝酸盐等监测指标, 均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

## (3) 声环境

区域环境噪声主要源于区域内的工业噪声, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区标准, 声环境质量良好。

## (4) 土壤环境

区域土壤环境执行《土壤环境质量标准 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(基本项目)。

### 3、污染物排放及环境影响分析结论

项目大气污染源主要为切割工序产生的切割烟尘、焊接工序产生的焊接烟尘; 打磨工序产生金属粉尘; 抛丸及喷塑工序产生的粉尘; 烘干工序产生的有机废气, 主要污染物为非甲烷总烃; 天然气热风炉废气, 主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

本项目焊接一车间切割烟尘及焊接烟尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后经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, 烟尘排放浓度为0.10mg/m<sup>3</sup>, 排放量为0.0018t/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。

本项目焊接二车间切割烟尘、焊接烟尘, 采用吸尘罩对焊接烟尘进行收集, 然后经风机引进烟尘净化器处理, 净化效率可达95%以上, 采取上述措施后, 烟尘排放于车间内, 再通过车间轴轮风机排出车间。烟尘属于无组织排放, 类比同类企业, 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。

打磨工序使用砂轮机对机加工零部件进行打磨, 打磨工序将产生少量金属粉尘。根据其比重大、落地浓度近的特点, 且车间厂房阻拦, 多在5m以内, 车间内采用吸尘车对地面清理, 飘逸至车间外环境的金属粉尘极少。金属粉尘厂界浓度符合《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小于1.0mg/m<sup>3</sup>的要求。

抛丸过程中产生的粉尘采用设备自带的布袋除尘器进行治理, 然后用一根15m排气筒排空。粉尘排放浓度为16mg/m<sup>3</sup>, 排放量0.063t/a, 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。

项目设有专业喷塑设备流水线，配置 6 座喷塑室，整个喷塑过程处于相对密闭环境，每个室体自带滤芯过滤器，3 个喷塑室为一组，喷塑粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排空。本项目所用的喷塑设备的喷涂附着率在 80% 左右，项目塑粉（环氧聚酯型粉末）用量为 50t/a，因此未喷上的塑粉产生量为 10t/a，室体内自带粉末吸入回收系统（回收系统为滤芯过滤器，回收效率 80%）收集后回收利用，20% 粉末经布袋除尘器处理（处理效率 90%）后经 15m 排气筒排空。每组风机风量 1000m<sup>3</sup>/h，按喷塑工序年工作时间 800 小时计算，粉尘初始浓度为 125mg/m<sup>3</sup>，粉尘排放浓度为 12.5mg/m<sup>3</sup>，粉尘排放量 0.1t/a，排放速率 0.125kg/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。

本项目喷塑生产线使用环氧聚酯型粉末对部件进行喷塑，喷塑后烘干固化过程在密闭的烘干室内完成，设 2 座烘干室，物件需要两次烘干。废气通过引风机集气后经密闭管道引至 UV 光氧催化装置净化处理，净化效率 90%，设计风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h，年有效运行时间 1600h，非甲烷总烃排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 6mg/m<sup>3</sup>，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 表面涂装业标准。

本项目采用烘干室对喷塑后的工件进行烘干固化处理，热风炉以天然气为能源，两座天然气热风炉分别用于两座烘干室加热，分别经一根 15m 高烟囱排放。颗粒物排放浓度 16.42mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 排放浓度 8.84mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放浓度 53.03mg/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 中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）中重点区域排放要求。

综上，由于本项目大气污染物排放量很小，因此不会对周围环境空气产生明显污染影响，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

项目生产过程中无废水外排，外排废水主要为生活污水，产生量 1.44m<sup>3</sup>/d (432m<sup>3</sup>/a)，经化粪池预处理后，污染物 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮排放浓度分别为 320mg/L、150 mg/L、150 mg/L、18mg/L，外排废水中主要污染物满足《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。废水不直接进入地表水体，因此项目排水不会对地表水环境产生不利影响，化粪池采用防渗措施，防止污染物下渗，本项目建设不

会对水环境造成污染。

### （3）声环境影响分析结论

本项目噪声源主要为锯床、钻床、液压机、电钻、切割机、焊机、抛丸机、静电喷塑机、风机等设备产生的机械噪声，其噪声值为 70~95dB(A)。为控制噪声污染，项目首先选用低噪设备，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类标准的要求。同时项目主要噪声源距离环境敏感点均在 510m 以外，环境敏感点声环境可维持现状水平，项目噪声不会产生噪声扰民现象。

### （4）固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废物主要包括切割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除尘灰（喷塑粉）、焊接除尘系统收集的除尘灰、废包装袋及生活垃圾。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、喷塑及包装工序产生的废包装袋，全部作为废品外售，喷塑除尘系统产生的喷塑粉可全部回用于喷塑工序，生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

综上，项目固体废物可全部得到妥善处置，不外排，不会对周围环境造成污染影响。

### （5）土壤影响分析结论

项目不涉及重金属等污染因子的大气沉降影响，厂区原料存储区、生产区及厂区道路进行了硬化，生活废水经厂区化粪池处理后排入定州市铁西污水处理厂。因此不考虑污染物垂直下渗、地面漫流对土壤环境的影响途径。故对当地土壤环境影响较小。

### （6）卫生防护距离结论

根据卫生防护距离计算结果，确定本项目卫生防护距离为 100m，本工程厂界最近的敏感点大奇连村 510m，满足卫生防护距离要求。在本项目 100m 的卫生防护距离之内，禁止建设居民区、学校、医院等环境敏感点。

## 4、项目选址可行性

项目占地面积 9102.86 平方米（合计 13.64 亩），土地性质为工业用地，该项目建设符合城乡总体规划，定州经济开发区规划建设局已出具入区证明（见附件）。定州市国土资源局出具了不动产使用权，冀（2018）定州市不动产权第 0006999 号（见附件）。项目区域现状环境质量较好，满足建设地区环境功能区划要求；环境影响分析结果表明，本项目排放的“三废”

对周围环境影响不大；项目附近无自然保护区、风景名胜区革命历史古迹、水源保护区等国家规定的保护区域，综上所述，本项目厂址选择合理。

## 5、产业政策符合性

本项目行业类别训练健身器材制造，项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修正）中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为允许建设项目；不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 版）》之列，河北定州经济开发区经济社会发展局以“定经开管经发备字（2018）007 号”批准项目备案，项目建设符合国家产业政策。

## 6、“三线一单”符合性分析结论

本项目北距唐河 4200m，因此不在生态保护红线范围之内。

本项目废气中污染物最大落地浓度占标率低，不会对周边环境空气构成显著影响；项目无废水外排；项目实施后噪声源对厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；项目固体废物合理处置，对周围环境影响较小。因此，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

本项目位于河北定州经济开发区，总占地面积 9102.86m<sup>2</sup>，运行期间消耗的能源包括水、电、天然气，年用水量 636t，年用电量 30 万 kW•h，年用气量 1.3 万 m<sup>3</sup>。项目能源消耗量较小，满足资源利用上线要求。

本项目属于健身器材制造项目，因此本项目不属于定州市经济开发区负面清单内容。且不属于《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目建设项目环保管理的通知》、河北省新增限制和淘汰类产业项目》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 年修订）、《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》《 土壤污染防治行动计划》、《定州市大气污染防治实施办法的通知》、《 2018 年定州市土壤污染防治工作实施方案》明确禁止建设的项目。不属于《关于改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见》中定州市环境准入负面清单管理。

综上所述， 本项目建设符合“三线一单”管控要求。

## 7、总量控制指标

本项目运营后全厂主要污染物预测排放量为：颗粒物：0.2716t/a、SO<sub>2</sub>：0.0014t/a、NO<sub>x</sub>：

0.0084t/a、非甲烷总烃：0.015t/a 、 COD：0.138t/a 和 NH<sub>3</sub>-N：0.008 t/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。

工程投产后，全厂主要污染物达标排放总量控制建议值：SO<sub>2</sub>:0.032t/、NOx:0.048t/a、非甲烷总烃：0.096t/a 、 COD:0.173t/a 和 NH<sub>3</sub>-N:0.013t/a。

## 8、工程可行性结论

本项目符合国家产业政策，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

(1) 为使项目的环保措施落实到位，建议公司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。

(2) 搞好厂区地面硬化，美化绿化厂区环境，厂界周围种植高大树木，厂区内外充分进行绿化，采用高大乔木与低矮灌木相结合。

## 三、环境保护“三同时”验收

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	验收标准	投资(万元)
大气污染物	焊接一车间切割、焊接烟尘	集气罩+布袋除尘（1台）+1根15m高排气筒	1套	颗粒物排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> 排放速率3.5kg/h 排气筒高度15m	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中其它颗粒物二级标准及无组织排放浓度限值要求	1.0
	焊接二车间切割、焊接烟尘	移动式烟尘净化器，加强车间通风	5台	颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup>		
	打磨工序粉尘	采用吸尘车对地面清理	——	颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup>		
	抛丸工序粉尘	2台布袋除尘器(设备自带)+1根15m排气筒排空	1套	颗粒物排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> 排放速率3.5kg/h 排气筒高度15m	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中其它颗粒物二级标准	1.0
	喷塑工序粉尘	引风机+滤芯过滤器（6台）+布袋除尘器（2台）+2根15m排气筒	2套	颗粒物≤30mg/m <sup>3</sup>		2.0
	烘干工序有机废气	引风机+光氧催化净化装置（1台）+1根15m排气筒	1套	非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m <sup>3</sup> (最低去除率70%)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业标准	1.0
水污染物	天然气热风炉烟气	2根15m排气筒排空	2套	SO <sub>2</sub> ≤200mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ≤300mg/m <sup>3</sup>	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2中其他炉窑二级标准要求，同时满足生态环境部等关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56号）中重点区域排放要求	2.0
				pH6~9 SS≤200mg/m <sup>3</sup> COD≤400mg/m <sup>3</sup> 氨氮≤30mg/m <sup>3</sup> BOD <sub>5</sub> ≤200mg/m <sup>3</sup>		
噪声	各类设备噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施	若干	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	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	2.0
固废	抛丸除尘灰	收集后外售	—	妥善处置率100%	《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	0.5
	塑粉	回收后重复利用	—			
	下料金属废料	回收后外售	—			
	机加工铁屑		—			
	废包装袋		—			
	生活垃圾	环卫部门清运	—			
合计						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 备案信息

附件 2 土地证及宗地图

附件 3 入区证明

附件 4 建设项目环评审批基础信息表

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

附图 4 河北定州经济开发区规划用地布局图

附图 5 定州土地利用总体规划图

附图 6 定州市生态保护红线图

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。

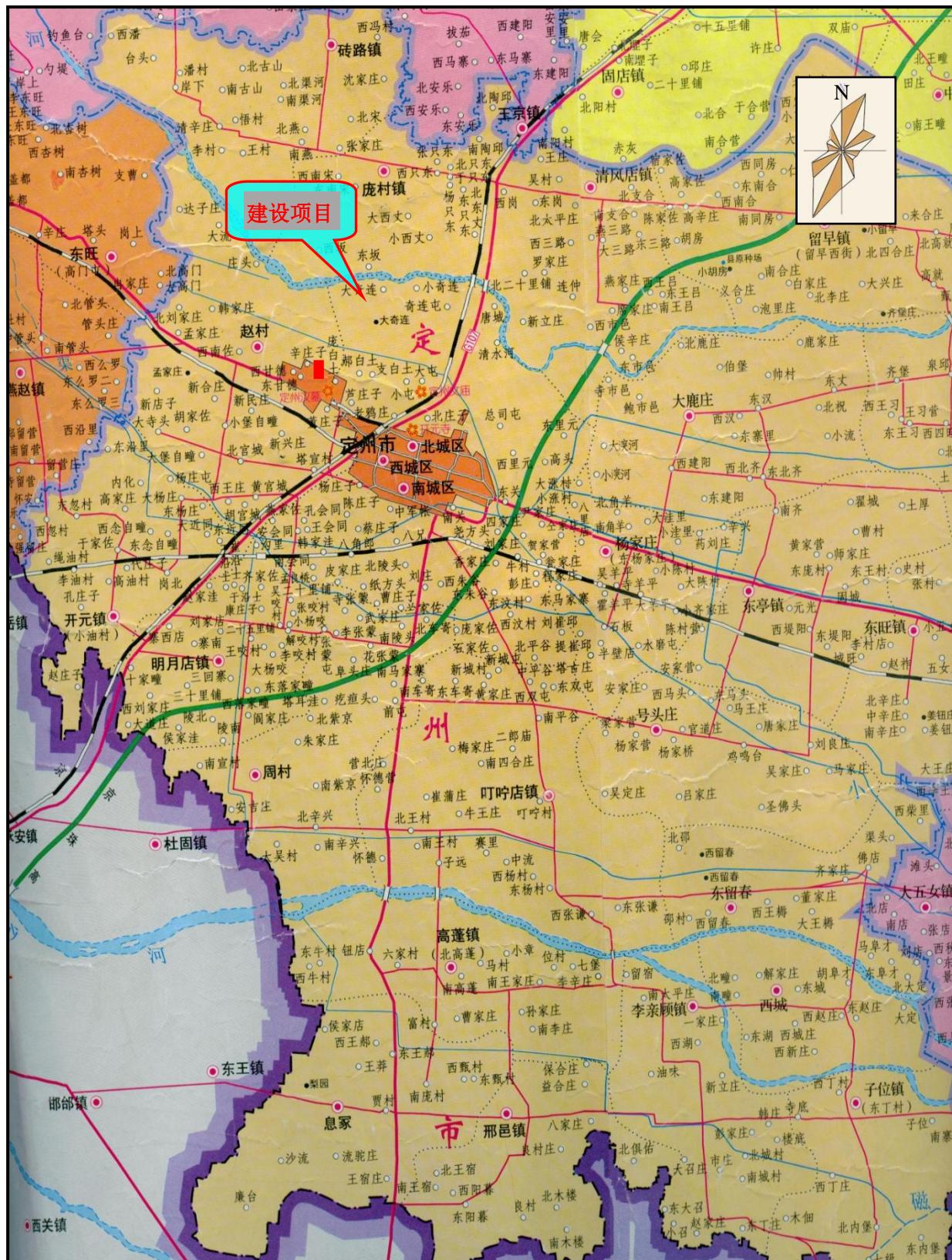
# 建设项目环境影响报告表

项目名称: 河北铭泽文体用品有限公司

新建年产贰万套健身器材及体育器材项目

建设单位: 河北铭泽文体用品有限公司

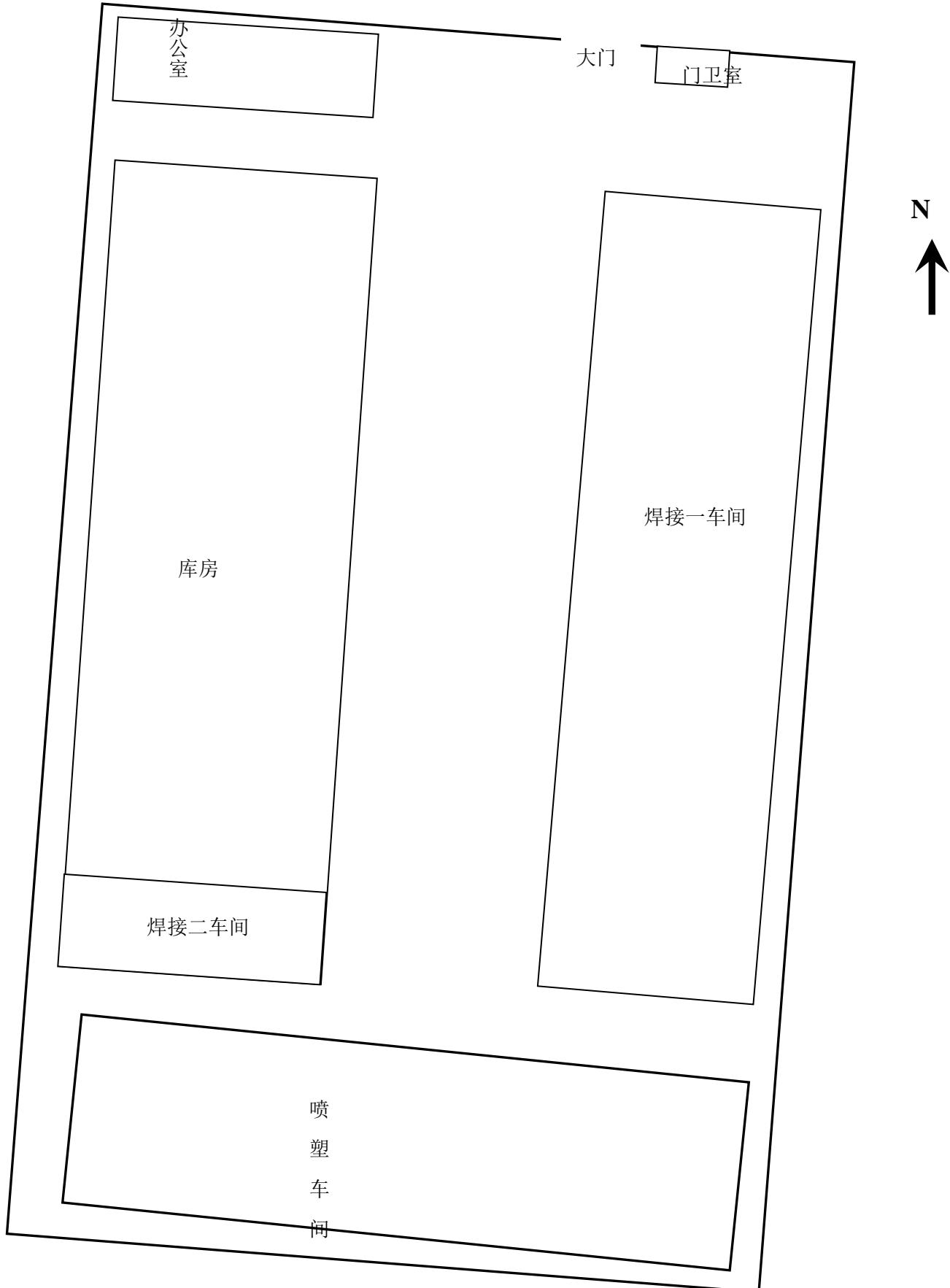
编制日期: 2019 年 8 月



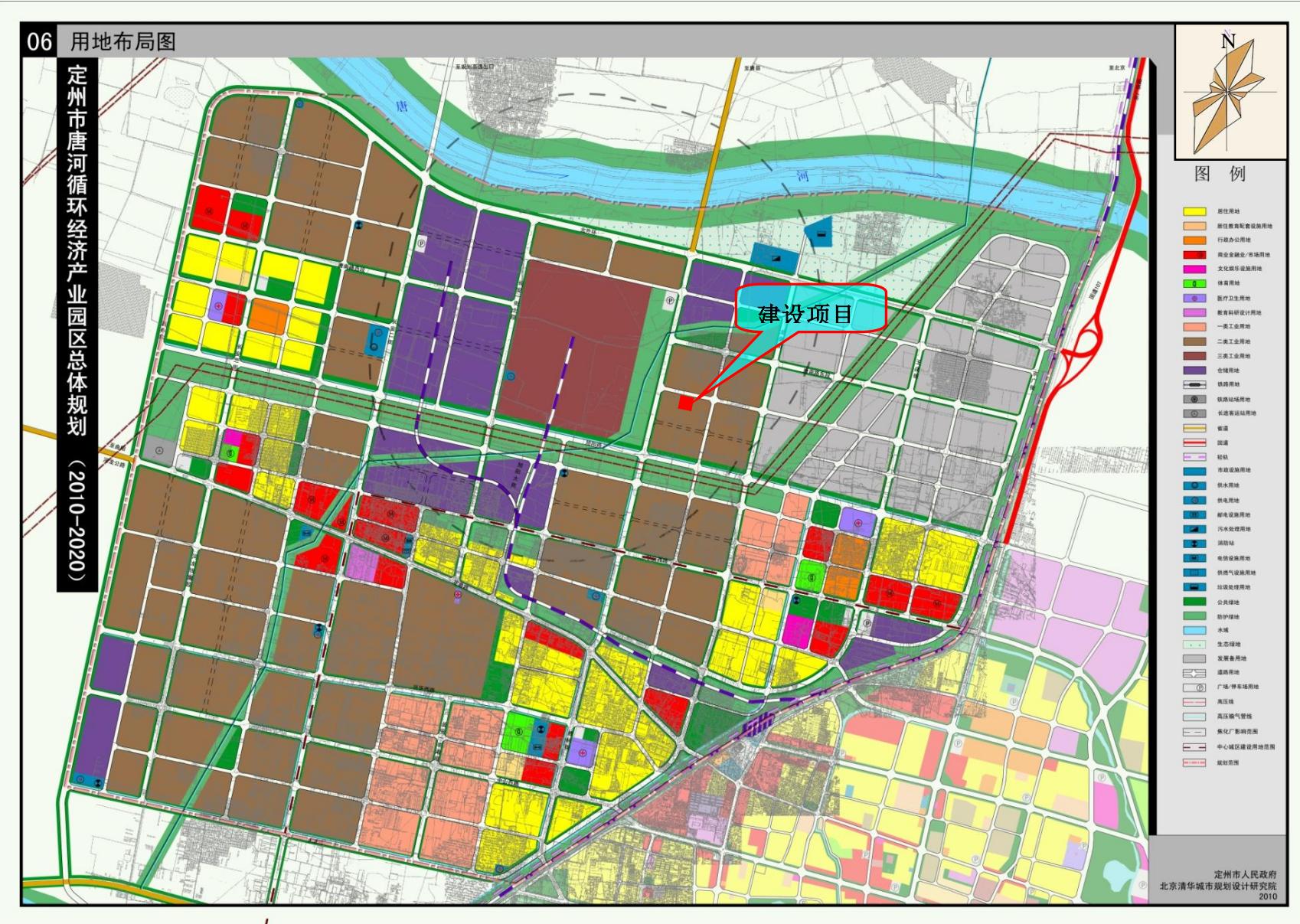
附图 1 建设项目地理位置图



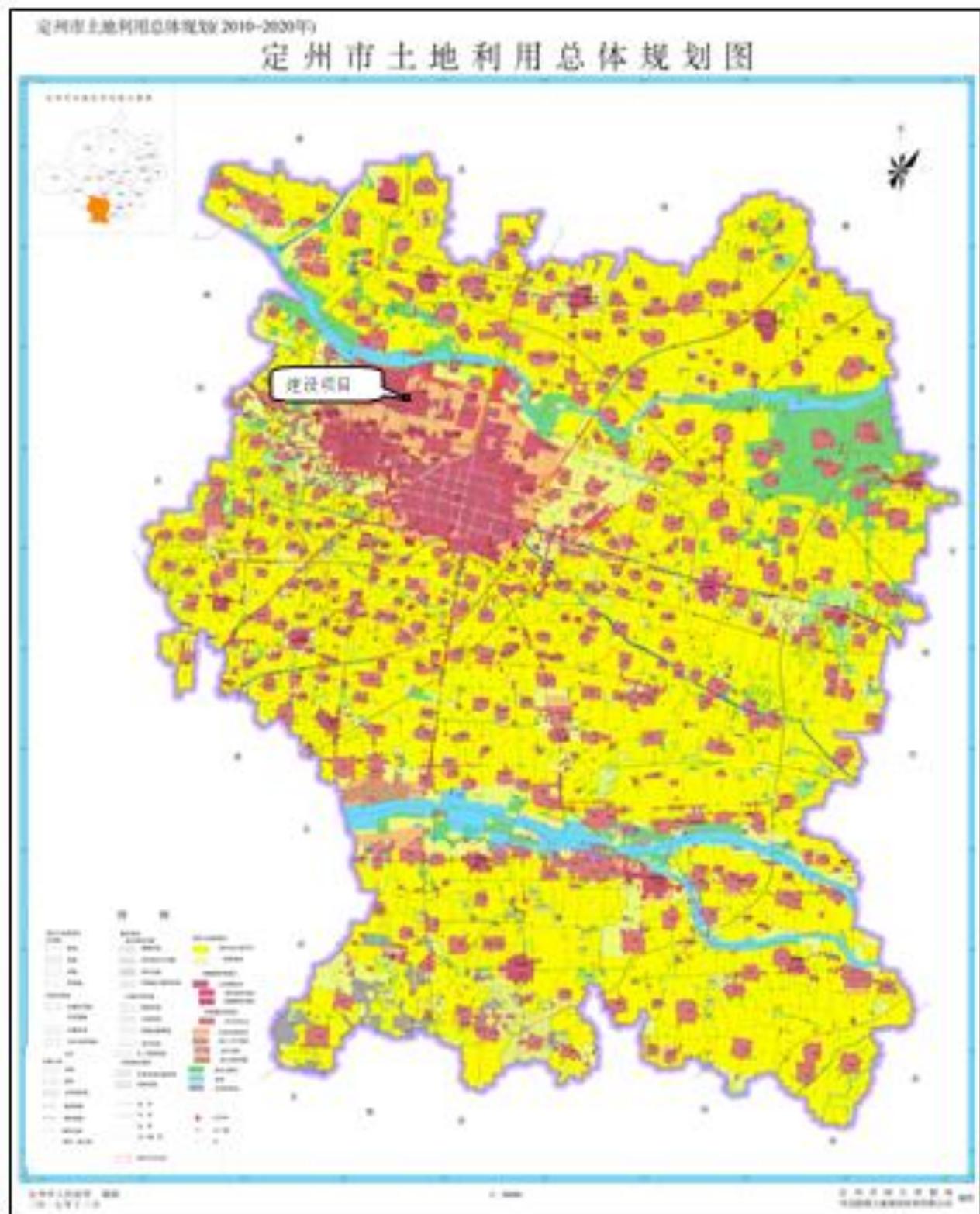
附图 2 建设项目周边环境敏感点分布图



附图 3 建设项目平面布置图

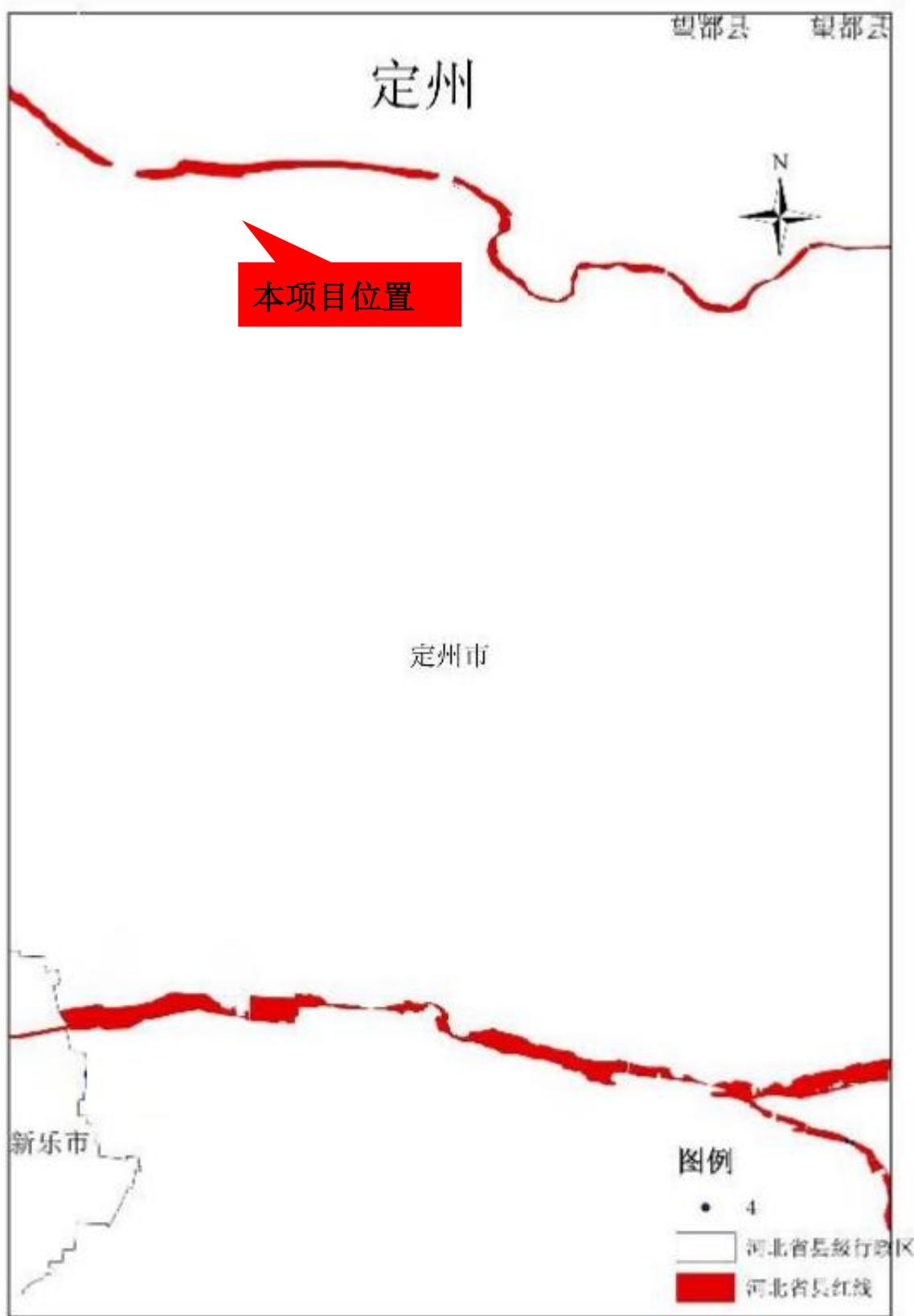


附图 4 河北定州经济开发区规划用地布局图



附图5 土地利用总体规划图

比例尺:1:2400000



附图 6 定州市生态保护红线图

备案编号：定经开管经发备字（2018）007号

## 企业投资项目备案信息

河北铭泽文体用品有限公司关于河北铭泽文体用品有限公司新建年产贰万套健身器材及体育器材项目的备案信息如下：

项目名称：河北铭泽文体用品有限公司新建年产贰万套健身器材及体育器材项目。

项目建设单位：河北铭泽文体用品有限公司。

项目建设地点：定州经济开发区。

主要建设内容及规模：主要建设生产车间、库房、办公楼、喷塑车间等，其中生产车间占地 1750 平米，库房占地 2000 平米，办公楼占地 1350 平方米，喷塑车间占地 1700 平方米，建设自动喷塑生产线一条，配置体育器材健身器材生产设备，形成年产 20000 套的生产能力。项目占地面积 13.6 亩、总建筑面积 13600 平方米。

项目总投资：3500 万元，其中项目资本金为 3100 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 88.57%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

河北定州经济开发区经济社会发展局

2018 年 03 月 19 日

项目代码:2018-130689-24-03-000006



冀(2018)定州市不动产权第0006999号

权利人	河北铭泽文体用品有限公司
共有情况	单独所有
坐落	规划恒达路南侧
不动产单元号	130682012008GB00007W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	9102.86m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权2017-09-26起至2065-09-03止
权利其他状况	

附记

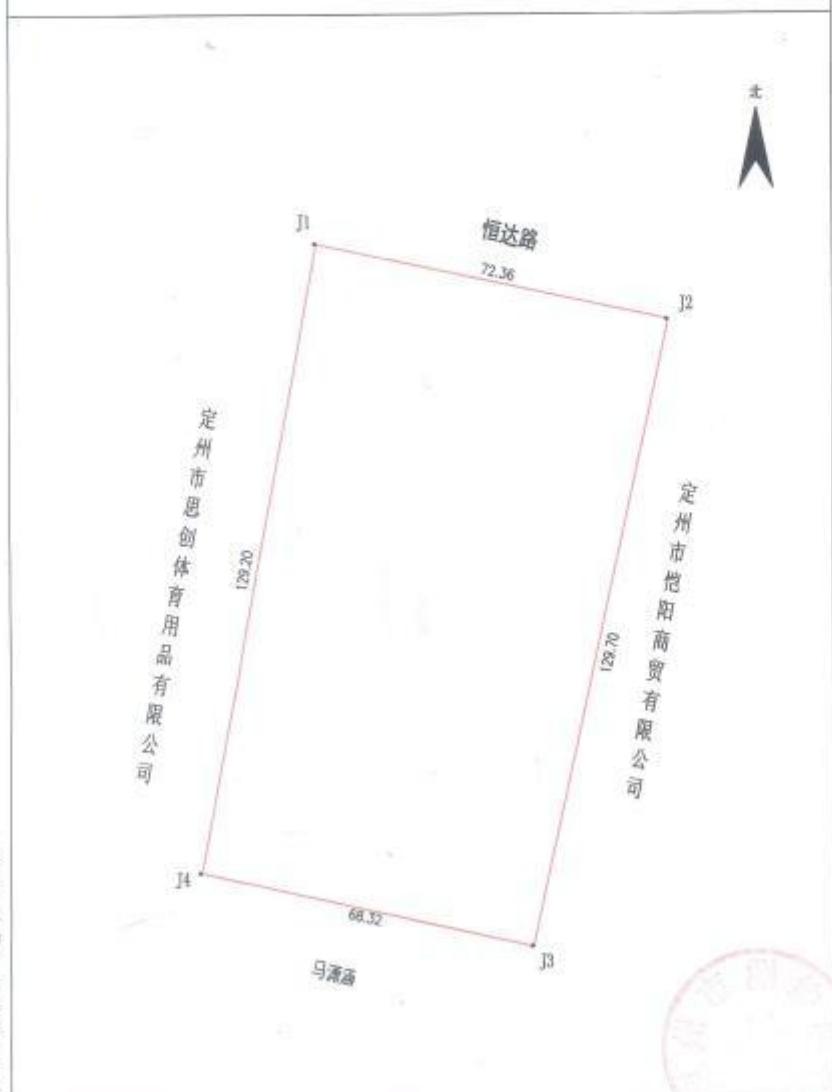


## 宗 地 图

单位：m m<sup>2</sup>

宗地代码：130682012008GB00007  
所在图幅号：J50G035016

土地权利人：河北德泽文体用品有限公司  
宗地面积：902.86



定州市不动产登记交易中心

2014年9月解析法测绘界址点  
制图日期：2017年10月16日  
审核日期：2017年10月16日

**定州经济开发区规划建设局**  
**关于河北铭泽文体用品有限公司新建年产**  
**贰万套健身器材及体育器材项目的**  
**初选址意见**

河北铭泽文体用品有限公司新建年产贰万套建设器材及体育器材项目拟选址于定州经济开发区大奇连体品产业园内,占地面积约 13.64 亩(最终以国土部门实际测量为准)。该宗地块西临思创体品,东临凯洋商贸,北临恒达路,南临恒宇机械(马潇涵)。

根据定州市铁西片区控制性详细规划,该宗地块用地性质为二类工业用地,符合城乡总体规划用地要求。该项目待完成立项、环评后方可办理其它相关手续。



# 河北省环境保护厅

冀环评函〔2010〕668号

## 关于定州市唐河循环经济产业园区总体规划 环境影响报告书审查意见的函

定州市唐河循环经济产业园区管委会：

所报《关于申请对〈定州市唐河循环经济产业园区总体规划环境影响报告书〉予以审查的请示》收悉。结合审查小组和保定市环境保护局的意见，提出如下审查意见：

一、定州市唐河循环经济产业园区位于定州市中心城西部，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 5291 公顷。产业园区主要发展汽车制造、能源化工、食品加工和现代物流业。规划期限为 2010—2020 年。近期为 2010—2015 年，远期为 2016—2020 年。

二、规划环评报告书在环境现状调查的基础上，通过识别产业园区区域开发中的主要环境影响和环境资源制约因素，重点预测了规划实施对区域内水环境、大气环境、声环境和生态环境等的影响，分析了产业园区资源环境承载能力，提出了预防或减缓不良环境影响的对策措施。环评报告书采用的评价方法正确，对规划实施后的环境影响程度、范围等分析和预测较合理，提出的预防或减缓不良环境影响的对策措施切实可行，评价结论总体可信。

三、从总体看，规划基本符合国家有关产业政策，与有关环境

保护规划基本协调。规划确定的区域空间布局基本合理，在依据环评报告书结论和审查小组意见进一步优化调整规划，认真落实预防或减缓不良环境影响对策措施的基础上，该规划的实施不存在重大环境制约因素。

四、应按照环评报告书对规划方案的优化调整建议及建设项目环保要求进行调查，切实减轻规划实施可能对环境造成的影响，确保规划的合理性和科学性。规划优化调整和实施过程中要重点做好以下工作：

1、强化循环经济和低碳经济理念，贯彻清洁生产、达标排放、总量控制原则，延伸产业链，提高资源、能源利用率，坚持园区建设与环境建设同步规划、同步实施、同步发展，确保产业发展方向与循环经济产业链延伸相协调，将产业园区建设成为环境保护与经济发展协调发展的现代化生态型园区。

2、科学调整园区规划范围，优化产业布局。合理界定园区东南部范围，定州市规划区外2公里内，不得布设污染型工业项目。科学设定垃圾焚烧发电厂选址，不得对周围敏感点产生影响。能源化工和现代物流业要布置在园区的北部，食品加工和汽车制造布置在园区南部。建议旭阳焦化老厂区和河北东旭化工有限公司尽快完成搬迁和拆除工作。焦化厂炼焦炉1公里范围内不得安排居住及公共服务设施用地，不得安排食品加工等企业。园区边界与文物保护单位、周围环境敏感点要按照相关要求设置一定的卫生防护距离，卫生防护距离内不得建设永久性居民住宅和其他环境敏感点。

3、合理调整土地使用规划，严格落实国家有关土地政策的规定，确保规划用地符合国家相关要求。采取有效措施解决占补平衡和耕地补偿问题，实现区域农业用地的总体平衡，确保耕地数量不

减少。切实制定涉及村庄的搬迁方案，落实相关政策规定，妥善做好产业园区周边居民的安置工作。

4、统筹规划产业园配套的供水、供热、供气、道路、污水处理及中水回用等基础设施，并优先建设。园区规划新建一座 600 兆瓦热电厂用于园区集中供热后，取缔全部现有企业的供热锅炉。规划在园区西北部新建一座自来水厂，供水规模为 4 万立方米/日，远期利用南水北调地表水厂提供，供水规模为 12 万立方米/日。园区定曲路以南区域（南片区）排水进入铁西污水处理厂，以北区域（北片区）排水进入规划建设的污水处理厂。2015 年之前北片区污水暂排入定州市城市污水处理厂（铁路以东）进一步处理，2015 年后排入规划的唐河南岸污水处理厂进一步处理。污水处理厂出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，中水回用率达 71% 以上。园区废水不得直排地表水域，经污水处理厂处理达标后排入唐河、孟良河要满足两条河流水质功能区划要求。

5、切实落实环评报告书规划优化调整建议，按照环评报告书提出的园区准入条件和产业布局原则，做好项目筛选，确保入区项目与产业定位一致。建议搬迁不符合产业园区产业定位的现有企业，淘汰不符合抑制产能过剩和重复建设要求的项目，淘汰与主导产业不配套的现有项目。禁止不符合《河北省区域禁(限)批建设项目的实施意见(试行)》（冀政[2009]89 号）要求的项目、列入《“高污染、高环境风险”产品名录》的相关产品项目和《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类项目进入产业园区。限制焦化产能配套发展下游产品。入区项目在选址及平面布局时必须满足卫生防护距离要求及相应产业准入条件要求，确保园区发展和项目建设不对环

境敏感点造成影响。

6、严格落实环境减缓措施、环境敏感点防护措施和环境风险防范措施，确保周围环境安全和公众健康不受影响。产业园区特别是工业用地要采取严格的防渗漏措施，避免废水（液）对地下水造成污染。

7、切实落实环评报告书中环境管理和环境监测计划有关规定，园区建设过程中应在五年内进行一次环境影响跟踪评价。今后五年内规划中所包含的建设项目，在开展环境影响评价时，区域环境影响现状评价内容可以适当简化，涉及水污染、大气污染、重要环境敏感区、公众参与等内容要做重点、深入评价。

8、属于规划范围内的建设项目应按审批权限和程序规定履行环保审批手续；产业园区排污总量控制应符合省、市确定的总量控制要求。

9、规划实施过程中其他环保管理要求严格按环评报告书所提措施落实。

五、本审查意见连同审查组审查意见、环评报告书一并上报审批。

附件：《定州市唐河循环经济产业园区总体规划环境影响报告书》审查组审查意见



抄送：河北省发展和改革委员会，保定市环境保护局，定州市环境保护局，中国地质科学院水文地质环境地质研究所