

建设项目环境影响报告表

项目名称：定州市华奥军体装备有限公司厂区搬迁改造项目

建设单位(盖章)：定州市华奥军体装备有限公司

编制日期：2020年3月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有环境影响评价资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应写明起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	定州市华奥军体装备有限公司厂区搬迁改造项目				
建设单位	定州市华奥军体装备有限公司				
法人代表	纪美玲		联系人	谢云	
通讯地址	定州市西坂村南，河北定州经济开发区规划唐南西路				
联系电话	13231272375	传真		邮政编码	073000
建设地点	定州市西坂村南，河北定州经济开发区规划唐南西路				
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(2018)30号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C244 体育用品制造	
占地面积 (平方米)	11113.14		绿化面积 (平方米)	300	
总投资 (万元)	4000	其中：环保投资 (万元)	40	环保投资占 总投资比例	1%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2020年6月		

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，企业多达百余家企业，主要集中在西城区大奇连村一带，成为河北省乃至全国有一定影响力的产业。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。

定州市华奥军体装备有限公司始建于2004年，是一家专门生产体育用品的综合型企业。原厂址位于定州市西坂村南，西坂幸福新村东侧，年产体育用品6万吨。由于企业建厂较早，未完善环保手续，根据主管部门要求，现已拆除。为了完善环保手续且满足体育文化用品日益增长的市场需求量，定州市华奥军体装备有限公司决定投资4000万元于河北定州经济开发区规划唐南西路实施厂区搬迁改造项目。项目建成后年产10万吨体育用品。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第44号)以及修改单(生态环境部令第1号)，本项目属于“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”内容，应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托我单位承担该项目的环境影响报告表的

编制工作，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《定州市华奥军体装备有限公司厂区搬迁改造项目环境影响报告表》，经呈报环保部门审批后将作为建设单位和环境管理部门进行环境管理的依据。本次环评仅针对拟建厂址项目进行评价。

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、项目概况

(1) 项目名称：定州市华奥军体装备有限公司厂区搬迁改造项目

(2) 建设单位：定州市华奥军体装备有限公司

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地点：项目位于河北定州经济开发区规划唐南西路，厂址地理位置中心坐标为北纬 $38^{\circ}34'06.72''$ ，东经 $114^{\circ}56'20.44''$ 。项目东侧为定州市利生体育用品有限公司，南侧为规划唐南西路，西侧为河北汇利体育设施工程有限公司，北侧现状为道路及空地。距离项目最近的敏感点为项目西侧 58m 处的唐河养老院。

建设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：项目总占地面积 $11113.14m^2$ ，土地性质为工业用地，定州市自然资源和规划局已颁布定州市华奥军体装备有限公司不动产权证书，详见附件。

(6) 项目投资：项目总投资 4000 万元，其中环保投资 40 万元，占项目总投资的 1%。

(7) 建设规模及产品方案：搬迁改造工程完成后，年产 10 万吨体育用品。产品主要为体育器材、军警训练健身器材等。

(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，日工作制度为白班工作制，每班 8 小时。

三、建设内容及平面布置

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程组成，其中，主体工程新建车间一栋，根据功能划分为生产作业区、喷漆房、原材料区、成品区；辅助工程建设一栋科研楼；公用工程中供电、供水、排水依托定州经济开发区基础设施。本项目总建筑面积 $12094m^2$ 。

项目组成及建设内容见表 1。

表1 项目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 ²)	建筑结构	备注
1	主体工程	车间	6000	钢结构	1层，布置生产作业区、喷漆房、原材料区、成品区
2	辅助工程	科研楼	6094	框架结构	8层，主要功能为科研及办公生活
3	公用工程	供水	由定州经济开发区供水管网统一供给，用水量为 1182.6m ³ /a。		
		供电	由定州经济开发区供电电网统一供给，总用电量为 87.11 万 kW·h。		
		供气	由定州经济开发区供气管网提供，年用气量 20 万 m ³ 。		
		采暖与供热	办公室冬季采暖采用旭阳焦化饱和蒸气，通过开发区管网接入；项目生产过程中烘干工序采用燃气热风炉加热。		
		排水	通过开发区污水管网，统一排入定州市铁西污水处理厂。		
4	环保工程	废气	抛丸工序	颗粒物	抛丸间密闭，抛丸机自带布袋除尘器 + 15m 排气筒 P1 排放
			木板下料、抛光工序	颗粒物	集气抽风装置+布袋除尘器+ 15m 排气筒 P2 排放
			焊接工序	颗粒物	移动式焊接净化装置
			喷漆、烘干工序	漆雾	喷淋塔+光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒 P3 排放
				非甲烷总烃	
		废水	烘干工序	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	低氮燃烧装置+15m 排气筒 P4 排放
			食堂饮食油烟由油烟净化装置处理后通过烟道排放。		
			喷淋塔用水循环使用，不外排；职工盥洗废水经化粪池预处理后通过园区污水管网排入定州市铁西污水处理厂处理		
		噪声	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声等措施		
		固废	一般工业固体废物： 金属下脚料、抛丸工序金属粉尘、废钢丸统一收集后外售；木板加工下脚料、除尘灰统一收集后外售；焊接工序产生的废焊材焊渣、除尘灰统一收集后外售；喷淋塔及喷漆工序产生的废水性漆渣委托环卫部门收集处理；废水性漆桶由厂家回收再利用。 危险废物： 废机油桶由厂家回收再利用；废机油、废活性炭由有资质的单位清运处理。 生活垃圾： 由当地环卫部门统一收集处理。		
5	合 计		12094		

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，厂区南侧建设一栋以科研及办公生活为主的八层科研楼；厂区中部建设一栋单层钢结构车间，根据生产工艺流程车间内布置生产作业区、喷漆房、原材料区及成品区。项目总平面布置见附图 3。

四、主要产品情况

本项目建成后年产 10 万吨体育用品。其中具体产品方案详见表 2。

表 2 项目产品方案一览表

序号	产品	单位	数量
1	体育器材	万吨	7
2	军警训练健身器材	万吨	3

五、生产设备

项目主要生产设备清单详见表 3。

表 3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	机械手	台	5
2	数控车床	台	5
3	自动化装配生产线	条	1
4	天车	台	3
5	叉床	台	1
6	磨床	台	1
7	铣床	台	1
8	套丝机	台	2
9	冲床（100 吨）	台	1
10	冲床（60 吨）	台	1
11	二保焊机	台	15
12	锯床	台	1
13	液压机	台	1
14	剪板机	台	1
15	折弯机	台	1
16	锯管机	台	2
17	弯管机	台	2
18	摇臂钻	台	2
19	叉车	台	1
20	电焊机	台	1
21	螺母焊机	台	1
22	喷漆房	座	1
23	抛丸喷砂机	台	1
24	压刨	台	3
25	精密裁板锯	台	3
26	单边锯	台	3
27	双面压刨	台	2
28	气泵	台	2
29	手提刨	台	7

续表3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
30	手提锯	台	2
31	手枪钻	台	5
32	气枪	台	5
33	曲线锯	台	2
34	截料锯	台	1
35	平刨	台	1
合计			87

六、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料消耗见表4。

表4 主要原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	年用量	单位	备注
1	钢材	60000	t/a	外购
2	木板	20000	m ³ /a	外购
3	配套零件（齿轮、布轮等零件）	100000	套/a	外购
4	钢丸	20	t/a	外购
5	焊丝	20	t/a	外购
6	水性漆	6	t/a	外购
7	机油	0.5	t/a	外购
8	二氧化碳	1000	m ³ /a	钢瓶，外购

表5 特殊原辅材料成分说明

名称	成分	理化特性	主要用途
水性漆	水性树脂 45.16%，水性粉料 19.1%，环保防锈原料 17.34%，复合分散剂 6%，水性助剂 5.1%，复合消泡剂 0.3%，复合增稠剂 3%，去离子水 4%	粘稠状液体，稍有气味，弱碱性，相对密度 1.3~1.4，沸点 ≥ 70°C	美化同时保护产品表面
焊丝	主要成分为铁，并含有少量的硅、碳，不含铅、锡等重金属	--	作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料

七、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要包括职工生活用水、生产用水和绿化用水，项目用水由开发区集中供水管网供给，新鲜水用水量为 3.942m³/d (1182.6m³/a)，水质、水量能够满足项目用水需求。

①生活用水

本项目劳动定员 30 人，厂区设有食堂，参考《河北省用水定额》（DB13/T 1161.3-2016）及项目实际情况进行估算，生活用水按 100L/（人·d）计算，则本项目生活用水量为 3m³/d（900m³/a）。

②生产用水

本项目生产用水主要包括喷淋塔用水和水性漆稀释用水。

喷淋塔用水循环使用，定期补充。根据建设单位及设备厂家提供的资料：运营过程需每隔半年往水中加入一定量的絮凝剂使水中杂质沉淀，沉淀后的废水性漆渣定期清理，水循环使用，不外排；喷淋塔循环水量为 8m³，补充水量为 0.08m³/d（24m³/a）。

水性漆使用时需要加水稀释，水性漆：水=10:1，则用水量为 0.002m³/d（0.6m³/a），水全部进入产品，不外排。

③绿化用水

本项目绿化面积 300m²，绿化用水按 0.6m³/m²·a 计，绿化期 210 天/a，则本项目绿化用水 0.86m³/d（180m³/a）。

（2）排水

本项目生产废水循环使用，不外排。

生活污水包括：餐饮废水、职工盥洗和冲厕废水，废水产生量按照用水量 80%计，因此生活污水产生量为 2.4m³/d，其中餐饮废水先经隔油池处理后与其他生活污水一并进入化粪池处理后进入定州经济开发区污水管网，由定州市铁西污水处理厂进一步处理。

本项目水量平衡图见图 1。

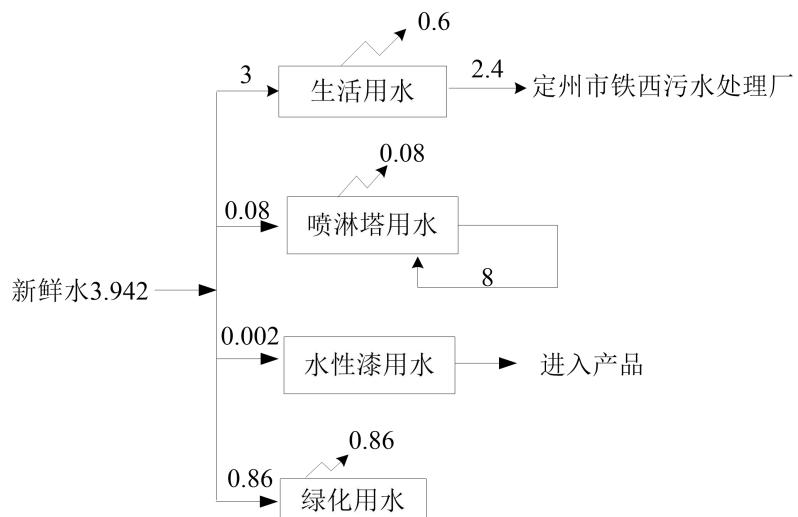


图 1 本项目水平衡图 单位：m³/d

(3) 采暖与供热

项目办公生活取暖采用旭阳焦化饱和蒸气，生产过程中烘干工序采用天然气加热，可以满足本项目采暖、供热需要。

(4) 供电

项目供电电源由定州经济开发区供电电网统一供给，年用电量 87.11 万 kWh/a，可满足用电负荷。

(5) 供气

本项目烘干工序需要利用天然气进行加热，由定州经济开发区供气管网提供，年用气量为 20 万 m³。

八、产业政策符合性分析

本项目为“体育用品制造”，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制、淘汰类项目，属于允许类项目；本项目未列入《河北省新增限制类和淘汰类产业目录》（2015 年版）限制淘汰类目录，且不在《市场准入负面清单（2019 年版）》内。定州市工业和信息化局以“定州工信技改备字(2018)30 号”批准项目备案，综上所述，项目建设符合国家及地方当前产业政策。

九、项目选址合理性分析

(1) 占地符合性分析

本项目位于河北定州经济开发区规划唐南西路，土地性质为工业用地，定州市自然资源和规划局已颁布定州市华奥军体装备有限公司不动产权证书（详见附件）。项目周围没有自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。

(2) 开发区规划符合性分析

本项目位于河北定州经济开发区，该开发区产业定位为以汽车制造业、能源化工产业、食品加工业、现代物流业为主的新型产业聚集区。本项目属于体育用品制造，根据《河北定州经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》可知：体育用品企业与园区主导产业不符但不冲突，建议体育用品企业正常建设发展，并且该项目建设符合河北定州经济开发区总体规划和土地利用规划，河北定州经济开发区规划建设局已出具项目初选址意见。

(3) 与开发区规划环评结论和审查意见的符合性

项目建设符合开发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。

综上所述，项目选址符合河北定州经济开发区规划发展要求，建设项目选址可行。

十、“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。定州市华奥军体装备有限公司位于河北定州经济开发区规划唐南西路，项目边界距最近的生态红线唐河1250m。因此本项目不在定州市生态保护红线范围内。生态红线详见附图6。

（2）环境质量底线

根据定州市生态环境局2018年环境质量报告中的数据，项目所在地SO₂、CO达标且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、O₃污染物均不达标，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；根据《河北定州经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》中非甲烷总烃的监测数据可知，项目所在区域非甲烷总烃监测值满足河北省《环境空气质量标准非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准；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限值要求。

经预测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；项目无生产废水外排，产生的生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入铁西污水处理厂进一步处理；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

本项目运行期间消耗的能源主要为水、电、天然气，年用水量 1182.6m³，年用电量 87.11 万 kW•h，年用天然气量 20 万 m³。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 开发区环境准入负面清单

环境准入指标		环境准入限值	限值制定依据
污染物排放强度	排放标准	满足各污染物排放标准特别排放限值要求	关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告
	单位工业增加值废水排放量(t/万元)	11.23	现有企业概况、污水处理站分配污水处理量
	万元工业增加值 COD 排放量	0.42	原总体规划环境影响报告书及区域环境空气达标污染物允许排放量核算
	万元工业增加值 氨氮排放量	0.042	
	万元工业增加值 SO ₂ 排放量	1.8kg/万元	
资源利用效率	万元工业增加值 NO ₂ 排放量	0kg/万元	国家生态工业示范开发区标准 HJ274-2015
	单位工业增加值新鲜水耗	8m ³ /万元	
	单位工业增加值综合能耗	0.5	
	工业固体废物处置利用率%	100	
	再生水回用率%	100	本评价要求
	土地投资强度(万元/亩)	≥200	河北省人民政府关于大力推进开发区节约集约用地提高土地利用效率的意见

本项目不属于《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》、《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（2019 年本）》、《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》中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；不属于定州市负面清单管理内容。园区生态空间清单及环境准入负面清单图见附图 6。

综上所述，本项目实施符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

定州市华奥军体装备有限公司原厂址位于定州市西坂村南，西坂幸福新村东侧，由于企业建厂较早，未完善环保手续，根据主管部门要求，现已拆除。项目拆除后，需将原有厂区存

在的所有危险废物全部交由有资质单位集中处置，一般固体废物全部合理处置，均不得随意丢弃。

本项目为新建项目，新厂区为空地，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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。

本项目位于河北定州经济开发区规划唐南西路，厂址地理位置中心坐标为北纬 $38^{\circ}34'06.72''$ ，东经 $114^{\circ}56'20.44''$ 。项目东侧为定州市利生体育用品有限公司，南侧为规划唐南西路，西侧为河北汇利体育设施工程有限公司，北侧现状为道路及空地。距离项目最近的敏感点为项目西侧 58m 处的唐河养老院。

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°C ，年际间气温差异不大，7 月温度最高，月平均气温为 26.5°C ，1 月气温最低，月平均气温 -3.9°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 165km²。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 302.5km²，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^3/a ，地下水资源量为15509.92万 m^3/a ；其中降水入渗补给量为11104万 m^3 ，为主要补给项；河道渗漏量为3540万 m^3 ；侧向流入量为1661万 m^3 ；渠系渗漏量为752万 m^3 ；灌渠田间入渗量为113万 m^3 ；井灌回归量为3392万 m^3 ，越流流出量为393万 m^3 ，侧向流出量为1029万 m^3 。

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45m³/h.m，东部单位涌水量也在20m³/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40~50m³/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%。

建设项目附近无自然保护区，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。

本项目厂址附近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 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%

项目总占地面积 11113.14m²，土地性质为工业用地。

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，园区环境影响跟踪评价于 2019 年 6 月通过河北省生态环境厅审查。

(2) 规划年限

近期：2010 年-2015 年；远期：2016 年-2020 年。

(3) 园区定位

河北定州经济开发区是省级经济开发区和省级高新技术产业开发区，是省军民结合产业示范园区和河北省承接京津功能疏解及产业转移的重点平台。重点发展以汽车制造业、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；以发展循环经济为典范的生态友好型产业园区。

（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

定州市东方供水有限公司原有地下水井 4 眼，目前南水北调已经通水，原有地下水井已经关闭，现状供水调整为南水北调作为水源，设计供水规模 5 万立方米/日，服务范围为开发区内园区企业用水及周边居民生活用水，配套管网 48.5km，配套管线选择 PVC 管，管道压力等级为 0.6MPa。目前东方供水公司实际日供水量为 5 万立方米/日，实际供水范围为园

区内企业生产用水和西甘德村居民生活用水。根据对现有企业资料统计分析及管理委员会提供的资料，开发区现有企业新鲜水总用水量约 1.54 万 m³/d，现有供水设施可满足园区内企业的用水需求。

项目新鲜水总用量为 1.65m³/d。项目用水由园区供水管网供给，可满足用水需求。

②排水工程规划

目前，定州市区现有污水处理厂两座，分别为定州市城市污水处理厂和铁西污水处理厂，经济开发区污水处理厂正在规划建设中。

定州市城市污水处理厂位于定州市铁路东区尹家庄村北，设计处理规模为 4 万吨/日。主要处理工艺为“CAST+V 滤+消毒”工艺，再生水可回用于中心城区及规划区绿化、道路广场浇洒、景观用水、公共设施冲厕及其他对水质要求不高的工业用水。目前中水回用设施尚未建成，主要收水范围为定州市城区及开发区定曲路以南区域（南片区）入驻企业的废水，最终排入小清河，在石板村附近汇入孟良河。

铁西污水处理厂位于赵村镇大寺头村村南，占地 74.93 亩，该项目设计处理规模 4 万吨/日，目前完成一期工程，设计日处理污水 2 万吨。主要处理工艺为“CSTR+混凝沉淀+过滤处理”工艺，主要收水范围定曲路以北区域（北片区）内入驻工业企业的废水。废水经处理后中水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，中水用于定州国华电厂二期工程循环冷却水补充用水，国华电厂已经与定州市建设局签订的协议，剩余最终排入孟良河。

本项目位于定曲路以北，排水进入铁西污水处理厂。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 (mg/L)	出水水质 (mg/L)
COD	350	50
BOD ₅	200	10
SS	180	10
氨氮	20	5 (8)
TN	30	15
TP	4	0.5

本项目无生产废水外排，废水主要为职工生活污水，职工生活废水产生量为 2.4m³/d，餐饮废水先经隔油池处理后与其他生活污水一并进入化粪池处理后进入开发区供水管网，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，通过开发区污水管网，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。

本项目办公生活取暖采用旭阳焦化饱和蒸气，可以满足本项目采暖需要。

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。

本项目烘干工序使用天然气，由定州经济开发区供气管网提供，可以满足本项目天然气需求。

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定州市经济开发区电网，全厂年用电量为87.11万kWh，能够满足用电需求。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

建设项目所在地环境质量现状如下:

1、环境空气

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的相关规定,本项目所在区域为二类环境空气质量功能区。依据定州市生态环境局2018年环境质量报告中的数据,对项目所在区域空气质量达标情况进行判定。

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 ₂	年平均浓度	28	60	0.467	达标	不达标
NO ₂	年平均浓度	53	40	1.325	不达标	
PM ₁₀	年平均浓度	133	70	1.9	不达标	
PM _{2.5}	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 ₃	第90百分位8h平均浓度	168	160	1.05	不达标	

经与标准值对比可知, SO₂、CO 达标且满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求, PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、O₃ 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。

环境空气特征因子-非甲烷总烃的监测数据引用《河北定州经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》中的数据, 结果如下:

表 11 环境空气监测点、监测因子数据来源、监测时间一览表

监测点位	数据来源	监测时间
赵村	《河北定州经济开发区环境质量现状监测项目环境质量现状监测报告》	2018年7月30日-2018年8月5日

表 12 环境空气质量小时浓度现状监测与评价结果单位: mg/m^3

因子	监测点	浓度范围	标准值	超标率	最大超标倍数	标准指数
非甲烷总烃	赵村	0.44~1.14	2.0	0	0	0.22~0.57

由上表可知, 项目所在区域的非甲烷总烃1小时平均浓度监测值满足河北省《环境空气质量标准非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准, 非甲烷总烃1小时平均浓度单项

标准指数在 0.22~0.57 之间，无超标现象。

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、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐等均满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准要求。

3、地表水环境

唐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

4、声环境

评价区域声环境质量良好，项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

5、土壤环境

所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。

主要环境保护目标：

本项目位于河北定州经济开发区规划唐南西路，中心地理坐标为北纬 $38^{\circ}34'06.72''$ ，东经 $114^{\circ}56'20.44''$ 。项目东侧为定州市利生体育用品有限公司，南侧为规划唐南西路，西侧为河北汇利体育设施工程有限公司，北侧现状为道路及空地。距离项目边界最近的敏感点为项目西侧 $58m$ 处的唐河养老院。项目周围没有自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。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。

表 13 评价区域主要环境保护目标

环境要素	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(m)		
		N	E							
环境空气	西坂村	114.940144	38.589123	居民	二类环境空气功能区	环境空气	N	1715		
	东坂村	114.961001	38.582685				NE	2200		
	大奇连村	114.963061	38.564575				E	1875		
	大奇连新民居	114.969841	38.559511				SE	2630		
	郝白土村	114.957310	38.548525				SE	2340		
	支白土村	114.963404	38.547237				SE	2760		
	庞白土村	114.946581	38.546808				S	2120		
	和谐家园	114.941431	38.546293				S	2200		
	宝蕾幼儿园	114.942633	38.544920	师生			S	2480		
	长胜家园	114.938685	38.547280	居民			S	1950		
	锦绣家园	114.935895	38.545263				S	2300		
	新景家园	114.936496	38.547838				S	2000		
	嘉欣家园	114.934179	38.545392				S	2350		
	东甘德村	114.931861	38.547280				S	2055		
	西甘德村	114.926883	38.550241	居民			S	1680		
	辛庄子村	114.935509	38.551786				S	1505		
	唐河养老院	114.936999	38.568245				W	58		
地下水	赵村	114.912249	38.557365	居民	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	SW	2130		
	西坂幸福新村	114.926068	38.574102				NW	990		
	庄头村	114.912764	38.583114	居民			NW	2400		
声环境	评价范围内地下水及分散式饮用水井			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准						
	东方供水公司	SW	735m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准						
土壤环境	厂界区域			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值标准						
地表水	唐河	N	1250m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准						

评价适用标准

1、环境空气质量：区域 PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、SO₂、NO₂、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单二级标准；非甲烷总烃执行《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。

表 14 环境空气质量标准一览表

污染物名称	取值时	浓度限值 (二级标准)	执行标准
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准
	24小时平均	150μg/m ³	
	1小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准
	24小时平均	80μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
一氧化碳 (CO)	24小时平均	4mg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准
	1小时平均	10mg/m ³	
臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	160μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准
	小时平均	200μg/m ³	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级标准
	24小时平均	300μg/m ³	
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准 非甲烷 总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准
	24小时平均	150μg/m ³	
可吸入颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35μg/m ³	《环境空气质量标准 非甲烷 总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准
	24小时平均	75μg/m ³	
非甲烷总烃	1小时平均	2.0 mg/Nm ³	《环境空气质量标准 非甲烷 总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准

2、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

表 15 声环境质量标准一览表

项目	评价因子	标准值	来源
声环境	Leq (A)	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类

3、区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表 16 地下水环境质量标准一览表

类别	污染物名称	标准限值	单位	标准来源	
地下水	色(色度)	≤15	铂钴色度单位	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类 标准	
	嗅和味	无	/		
	浑浊度	≤3	NTU ^a		
	肉眼可见物	无	/		
	pH	6.5~8.5	无量纲		
	溶解性总固体	≤1000	mg/L		
	硫酸盐	≤250	mg/L		
	氯化物	≤250			
	铁	≤0.3			
	锰	≤0.1			
	铜	≤1.00			
	锌	≤1.00			
	铝	≤0.2			
	挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.002			
	阴离子表面活性剂	≤0.3			
	耗氧量(COD _{Mn} 法,以O ₂ 计)	≤3.0			
	氨氮	≤0.5			
	硫化物	≤0.02			
	亚硝酸盐	≤1			
	硝酸盐	≤20			
	氰化物	≤0.05			
	氟化物	≤1			
	碘化物	≤0.08			
	汞	≤0.001			
	砷	≤0.01			
	硒	≤0.01			
	镉	≤0.005			
	铅	≤0.01			
	铬	≤0.05			
	总大肠菌群	≤3.0	MPN ^b 个/100mL		
	菌落总数	≤100	CFU/mL		

4、土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值限值要求。

表 17 土壤环境质量标准 单位: mg/kg

项目	污染物	标准值	污染物	标准值	标准来源
土壤	砷	60	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 (试行)》 (GB36600-201 8)中表 1 第二类 用地筛选值限值 要求
	镉	65	氯乙烯	0.43	
	铬(六价)	5.7	苯	4	
	铜	18000	氯苯	270	
	铅	800	1, 2-二氯苯	560	
	汞	38	1, 4-二氯苯	20	
	镍	900	乙苯	28	
	四氯化碳	2.8	苯乙烯	1290	
	氯仿	0.9	甲苯	1200	
	氯甲烷	37	间二甲苯+对二甲苯	570	
	1, 1-二氯乙烷	9	邻二甲苯	640	
	1, 2-二氯乙烷	5	硝基苯	76	
	1, 1-二氯乙烯	66	苯胺	260	
	顺-1, 2-二氯乙烯	596	2-氯酚	2256	
	反-1, 2-二氯乙烯	54	苯并[a]蒽	15	
	二氯甲烷	616	苯并[a]芘	1.5	
	1, 2-二氯丙烷	5	苯并[b]荧蒽	15	
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	苯并[k]荧蒽	151	
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	䓛	1293	
	四氯乙烯	53	二苯并[a, h]蒽	1.5	
	1, 1, 1-三氯乙烷	840	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	
	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	萘	70	
	三氯乙烯	2.8			

5、唐河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

表 18 地表水环境质量标准

项目	污染物名称	标准限值	单位	标准来源
地表水	pH	6.0~9.0	mg/L	《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002) IV类标准
	COD	30		
	总磷	0.3		
	氨氮	1.5		
	总氮	1.5		

施工期:

(1) 废气: 施工期废气执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值要求。

表 15 扬尘排放浓度限值

控制项目	监测点浓度限值* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标判定依据 (次/天)
PM ₁₀	80	≤2

*指监测点PM₁₀小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区)PM₁₀平均浓度的差值。当县(市、区)PM₁₀小时平均浓度大于150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时,以150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计。

(2) 噪声: 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关要求。

表 16 施工期噪声排放标准

环境要素	评价因子	标准值	标准值来源
厂界噪声	Leq (A)	昼间≤70dB (A) 夜间≤55dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

(3) 固废

建筑垃圾处置参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关要求。

营运期:

(1) 废气

①木板下料、抛光粉尘，钢材抛丸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(其他)二级排放限值要求；

②喷漆工序产生的漆雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(染料尘)二级排放限值要求；

③喷漆、烘干工序产生的非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物控制排放标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业大气污染物排放限值要求；

④天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1大气污染物排放限值的要求；

⑤食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)相关标准要求；

⑥生产车间产生的无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(染料尘)无组织排放监控浓度限值要求；

⑦生产车间产生的无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物控制排放标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界大气污染物浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂区VOCs无组织特别排放限值要求。

(2) 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准要求。

(3) 废水

运营期废水主要为生活污水，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，同时满足铁西污水处理厂进水水质标准要求。

4、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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。

污染物排放标准一览表见 19。

表 19 废气污染物排放标准

类型	污染源	污染物	标准限值		标准来源	
废气	木板下料、抛光工序，钢材抛丸工序	颗粒物	$\leq 120 \text{mg}/\text{m}^3$		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物(其他)二级排放限值要求	
			$\leq 3.5 \text{kg}/\text{h}$			
			排气筒高度不低于 15m			
	喷漆、烘干工序	漆雾	$\leq 18 \text{mg}/\text{m}^3$		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物(涂料尘)二级排放限值要求	
			$\leq 0.51 \text{kg}/\text{h}$			
		非甲烷总烃	$\leq 60 \text{mg}/\text{m}^3$			
		最低去除效率 70%				
	烘干工序	颗粒物	$\leq 5 \text{mg}/\text{m}^3$		《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 表 1 大气污染物排放限值	
		SO ₂	$\leq 10 \text{mg}/\text{m}^3$			
		NO _x	$\leq 50 \text{mg}/\text{m}^3$			
	食堂	饮食油烟	$\leq 2.0 \text{mg}/\text{m}^3$		《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 相关标准要求	
	生产车间	无组织颗粒物	$\leq 1.0 \text{mg}/\text{m}^3$		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物(涂料尘)无组织排放监控浓度限值要求	
		无组织非甲烷总烃	$\leq 2.0 \text{mg}/\text{m}^3$		《工业企业挥发性有机物控制排放标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求	
			特别排放限值	限值含义	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求	
			$\leq 6 \text{mg}/\text{m}^3$	监控点处 1h 平均浓度值		
			$\leq 20 \text{mg}/\text{m}^3$	监控点处任意一次浓度值		
				在厂房外设置监控点		

表 20 废水污染物排放标准

废水	生活污水	COD	$\leq 350\text{mg/L}$	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准 及铁西污水处理厂进水水质要求
		BOD ₅	$\leq 200\text{mg/L}$	
		SS	$\leq 180\text{mg/L}$	
		氨氮	$\leq 20\text{mg/L}$	
		TN	$\leq 30\text{mg/L}$	
		动植物油	$\leq 100\text{mg/L}$	

表 21 噪声污染物排放标准

噪声	设备运行	3类		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
		昼间	65dB(A)	
		夜间	55dB(A)	

目前，全国实行排放总量控制的污染物有四种：其中大气污染物为 SO₂、NO_x；水污染物为 COD、NH₃-N。

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号文件要求，火电行业按照绩效法核算总量，其他行业按照国家和地方污染物排放标准核定。

根据国家有关政策，结合本项目污染物排放的种类，本项目涉及到实行总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x，特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃。项目总量核定均按照国家和地方污染物排放标准核定。

本项目污染物总量控制核定情况详见表 22。

表 22 污染物总量控制指标核定一览表

项目	排放源	排放/协议标准 (mg/m ³ 、 mg/L)	排放量 (m ³ /h、 m ³ /d)	运行时间 (h/a, d/a)	污染物年排 放量(t/a)
SO ₂	烘干工序	10	3027.982	900	0.027
NO _x	烘干工序	50	3027.982	900	0.136
COD	生活污水	350	2.4	300	0.252
NH ₃ -N	生活污水	20	2.4	300	0.014
颗粒物	木板下料、抛光工序	120	10000	2400	2.880
	抛丸工序	120	6000	2400	1.728
	喷漆工序	18	12000	900	0.194
	烘干工序	5	3027.982	900	0.014
	合计				4.816
非甲烷总烃	喷漆、烘干工序	60	12000	900	0.648
核算公式	污染物排放量(t/a)=排放标准限值(mg/L)×废水量(m ³ /d)×生产时间(d/a)/10 ⁶ 污染物排放量(t/a)=排放标准限值(mg/m ³)×排气量 (m ³ /h) ×生产时间(h/a)/10 ⁹				
核算结果	由公式核算可知，项目污染物年排放量分别为：SO ₂ 0.027t/a； NO _x 0.136t/a； COD0.252t/a； NH ₃ -N 0.014t/a； 颗粒物 4.816t/a； 非甲烷总烃 0.648t/a				

根据原国家环保总局在《主要水污染物总量分配指导意见》中明确指出：废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学耗氧量排放量不计入区域控制指标中，本项目污水排入铁西污水处理厂，主要水污染物削减计划由污水处理厂来承担。分配给的主要水污染物排放总量，可作为环境管理部门的管理依据，不另设总量控制指标。

因此，本项目重点污染物排放总量控制建议指标为：SO₂ 0.027t/a； NO_x 0.136t/a； COD0t/a； NH₃-N 0t/a； 特征污染物排放总量控制建议指标为：颗粒物 4.816t/a； 非甲烷总烃 0.648t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

本项目为体育用品生产加工项目。

项目生产工艺及产排污节点:

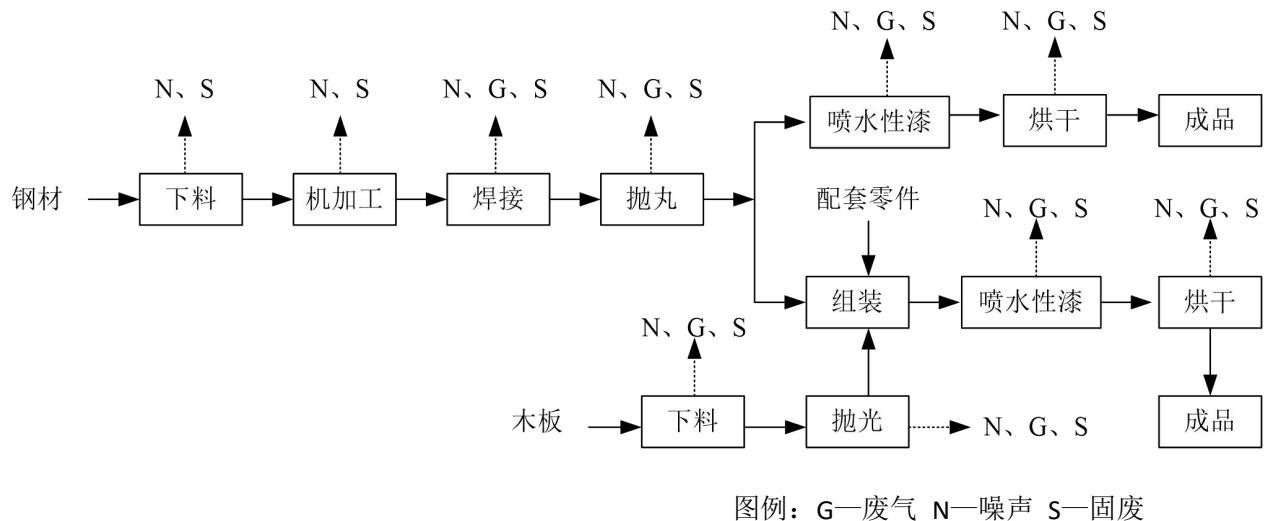


图 2 生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述:

(1) 钢质工件加工:

①下料

按计划采购钢材等原材料后，利用锯床、剪板机等设备对原材料进行下料，产生一定尺寸的钢料。此工序会产生噪声和下角料。

②机加工

下料后的钢料再经铣床、数控车床等设备进行精确加工。此工序会产生下角料、废机油、废机油桶和噪声。

③焊接

利用二保焊机、电焊机、螺母焊机等设备将原材料按照要求进行焊接。此工序会产生焊接烟尘、废焊材焊渣和噪声；焊烟净化器收集焊接烟尘时会产生除尘灰。

④抛丸

焊接完的工件再经抛丸机等设备去除部件表面毛刺，此工序会产生抛丸粉尘、废钢丸和噪声。除尘器收集的除尘灰。

⑤喷水性漆、烘干、成品

抛丸后的一部分钢材不需要与木板组装，直接运至喷漆房喷水性漆、喷漆后烘干（烘干以天然气作为热源），烘干后直接成品待售。抛丸后的另一部分钢材待用。

喷漆、烘干工序会产生有机废气、天然气燃烧废气、废水性漆桶、废水性漆渣、废活性炭和噪声。

（2）木板加工：

①下料

外购原材料木板经锯管机、单边锯等设备裁为一定规格。此工序会产生噪声和下脚料，除尘器收集的除尘灰。

②抛光

下料后的木板经抛光工序进行打磨抛光，使板材表面光滑平整。此工序会产生噪声和下脚料，除尘器收集的除尘灰。

（3）组装

抛光之后的木板与抛丸之后的钢材及其他零部件进行组装。

（4）喷水性漆、烘干、成品

组装后的物品运至喷漆房喷水性漆、喷漆后烘干（烘干以天然气作为热源），烘干后成品（客户要求的体育器材、军警训练健身器材等）待售。

喷漆、烘干工序会产生有机废气、天然气燃烧废气、废水性漆桶、废水性漆渣、废活性炭和噪声。

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序：

- 1、废气：汽车运输扬尘、材料堆置产生的粉尘及施工机械排放的废气。
- 2、废水：施工期废水主要是施工废水和施工人员产生的生活污水。这部分污水中主要污染物为 CODcr、NH₃-N 和 SS，不含有毒有害物，而且水量很少。
- 3、噪声：施工期主要噪声为挖掘机、打夯机等机械噪声、运输车辆噪声及施工作业噪声，噪声值在 75~105dB（A）之间。
- 4、固体废物：施工期固体废物主要包括建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要是建筑过程产生的砂石、碎砖块和混凝土等，均属无毒无害物质。生活垃圾主要是工人用餐后的废弃饭盒、塑料袋等。

二、运营期主要污染工序：

- 1、废气：本项目运营期产生的废气主要包括：抛丸粉尘；焊接烟尘；木板下料、抛光粉尘；喷漆、烘干废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃；天然气燃烧废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO₂；饮食油烟。
- 2、废水：主要为职工生活废水，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、BOD₅、TN、动植物油。
- 3、噪声：主要为数控车床、二保焊机、抛丸喷砂机、风机等设备运行产生的机械噪声，噪声值在 70dB(A)-90dB(A)之间。
- 4、固体废物：本项目产生的固废主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物主要为钢材及木材下料工序产生的下脚料；抛丸工序布袋除尘器收集的金属残渣；抛丸工序产生的废钢丸；木板下料、抛光工序布袋除尘器收集的木屑碎渣；焊接工序产生的废焊材焊渣、除尘灰；喷漆工序产生的废水性漆桶；喷淋塔及喷漆工序产生的废水性漆渣。
危险废物主要为废活性炭、废机油、废机油桶。

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	抛丸工序	颗粒物		6345.83mg/m ³ , 91.38t/a	63.47mg/m ³ , 0.914t/a
	木板下料、抛光工序	颗粒物	有组织	457.41mg/m ³ , 10.978t/a	4.58mg/m ³ , 0.110t/a
			无组织	0.578t/a	0.578t/a
	焊接工序	无组织颗粒物		0.16t/a	0.023t/a
	喷漆工序	漆雾	有组织	163.33mg/m ³ , 1.764t/a	16.29mg/m ³ , 0.176t/a
			无组织	0.036t/a	0.036t/a
	喷漆、烘干工序	非甲烷总烃	有组织	100.18mg/m ³ , 1.082t/a	10mg/m ³ , 0.108t/a
			无组织	0.022t/a	0.022t/a
	烘干工序	烟尘		3.3mg/m ³ , 0.009t/a	3.3mg/m ³ , 0.009t/a
		SO ₂		8.8mg/m ³ , 0.024t/a	8.8mg/m ³ , 0.024t/a
		NO _x		137.23mg/m ³ , 0.374t/a	27.52mg/m ³ , 0.075t/a
水污染物	食堂	饮食油烟		1.75mg/m ³ ; 9.45kg/a	0.175mg/m ³ ; 0.945kg/a
	生活污水 720m ³ /a	COD		350mg/L, 0.252t/a	300mg/L, 0.216t/a
		SS		200mg/L, 0.144t/a	130mg/L, 0.094t/a
		NH ₃ -N		35mg/L, 0.025t/a	28mg/L, 0.020t/a
		TN		50mg/L, 0.036t/a	30mg/L, 0.022t/a
		BOD ₅		200mg/L, 0.144t/a	180mg/L, 0.130t/a
固体废物	抛丸工序	除尘灰 (金属残渣)		90.47t/a	0t/a
		废钢丸		6t/a	
	木板下料、抛光工序	除尘灰 (木屑碎渣)		10.87t/a	
	下料工序	各类下脚料		32.5t/a	
	焊接工序	废焊材焊渣		0.02t/a	
		除尘灰		0.137t/a	
	喷淋塔及喷漆工序	废水性漆渣		1.624t/a	
	喷漆工序	废水性漆桶		0.1t/a	
		废活性炭		5.04t/a	
	铣床、车床、锯床、磨床等设备	废机油桶		0.08t/a	
		废机油		0.15t/a	
	办公生活	生活垃圾		4.5t/a	

噪 声	该项目噪声源主要为数控车床、二保焊机、抛丸喷砂机、风机等设备产生的机械噪声，其噪声值为 70~90dB(A)。在噪声控制措施采用厂房隔声、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。
其他	无

主要生态影响:

本项目用地为定州经济开发区规划的工业用地，项目对厂区进行绿化，绿化面积 300 平方米，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。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

建设施工期污染源主要为施工噪声、施工扬尘、施工废水和建筑垃圾。分析工程施工期的环境影响并提出相应的污染防治措施和管理要求，可使项目建设造成的不利影响降到最低限度。

1、大气环境影响分析

本项目施工期间不设工人餐饮，因此，本项目施工期间的废气主要来源于车辆运行、装卸建筑材料时将产生扬尘，且产生的扬尘属无组织排放，会对周围环境产生一定的影响。根据《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》(冀政发[2018]18号)、《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》(冀建安[2016]27号)、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第1号)相关要求，建设项目应加强施工扬尘防治管理工作，本项目施工期间应严格按照《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》(冀建安[2016]27号)、《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令[2020]第1号)中有关规定进行粉尘防治，结合本项目的施工量，采取以下措施严格控制施工扬尘的产生：

- (1) 施工现场及在建工程必须封闭围挡，严禁围挡不严或敞开式施工。
- (2) 工程施工前，施工现场出入口和场内主要道路必须混凝土硬化，严禁使用其他软质材料铺设。
- (3) 施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，加强雨天土方运输管理，严禁车体带泥上路。
- (4) 施工现场集中堆放的土方和闲置场地必须覆盖、固化或绿化，严禁裸露。
- (5) 施工现场必须设置垃圾存放点，集中堆放并覆盖，及时清运，严禁随意丢弃。
- (6) 施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置。
- (7) 全面做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。
- (8) 建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。

综上所述，通过采取以上防尘措施及监督制度后能有效的减少场地扬尘的产生，施工扬尘满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值要求，对大气环境的影响较小，并且施工期是短暂的，随着施工期的结束，这种影响将消失。

2、水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。生活污水产生量小且水质简单，直接泼洒抑尘；施工废水主要为建筑养护排水、设备清洗及进出车辆冲洗水等。施工废水排入沉淀处理后用于场地泼洒抑尘，不外排。因此，施工期产生的废水对环境的影响较小。

3、噪声影响分析

施工现场噪声主要是施工机械设备的噪声和汽车运输产生的噪声，声级值在 80-95 dB(A)之间。采用先进的低噪声施工设备和技术；合理布设施工场地及设备，高噪声设备应远离居住区及事业单位布置，确保施工噪声场界达标；合理安排施工时间和施工进度；提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度；加强环境保护管理部门的管理、监督作用；建立“公众参与”的监督制度。

采取以上措施后，施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)排放限值，对周围环境影响较小，且施工期的噪声影响是暂时的，随着施工的结束而消失。

4、固体废物影响分析

施工期会产生一定的固体废物，主要为施工建筑垃圾、生活垃圾。

建筑垃圾主要来自于施工作业，包括砂石、石块、废钢筋等。因此，应在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理，并作好地面防渗措施；另外，生活垃圾由环卫部门清运；建筑垃圾由施工单位集中收集后堆放于城建部门规定地点。

因此，施工期产生的固体废物对环境的影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

1.1 污染源分析

本项目产生的废气主要包括：抛丸粉尘；焊接烟尘；木板下料、抛光粉尘；喷漆、烘干废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃；天然气燃烧废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO₂；饮食油烟。

（1）抛丸粉尘

本项目钢材抛丸在密闭的抛丸车间内进行，内设抛丸机 1 台，在对金属部件进行喷砂过程中会产生粉尘。项目采用设备自带的布袋除尘器进行治理，治理后的废气由一根 15m 排气筒排空。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3411 金属结构制造业产物系数表：工业金属粉尘产物系数按 1.523kg/（t-产品）计算，本项目钢材的年用量为 60000 吨，因此抛丸工序产生的颗粒物为 91.38t/a。

项目废气通过设备自带集气管道收集，打砂过程密闭，废气可全部收集。项目除尘器设计风量为 6000m³/h，除尘效率 99%，则粉尘排放量为 0.914t/a，按照抛丸设备年运行时数 2400h 计算，粉尘排放浓度为 63.47mg/m³，排放速率为 0.381kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（其他）二级排放限值要求。

（2）焊接烟尘

焊接过程中产生的污染物主要为焊接烟尘，是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。本项目焊接过程主要采用二氧化碳保护焊，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》中相关的技术参数，二氧化碳保护焊实芯焊丝的发生量为 5-8g/kg。根据企业提供的资料，焊接工序年运行时间为 2400h，焊丝年用量为 20t。本项目按最大发生量 8g/kg 计算，则总产尘量为 0.16t/a。

为减少焊接烟尘的污染，项目车间设 3 台移动式焊接烟尘净化器，焊接烟气采用移动式焊接烟气净化器处理，采用吸尘罩对焊接烟尘进行收集，收集效率为 90%，收集粉尘量为 0.144t/a，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，焊烟无组织排放，排放量为 0.007t/a，未被集气罩收集的焊接烟尘无组织排放，排放量为 0.016t/a。

综上，焊接烟尘总排放量为 0.023t/a，排放速率为 0.01kg/h。

（3）木板下料、抛光粉尘

本项目木板下料、抛光工序产生工艺粉尘。为减少粉尘排放，本项目在每台产生粉尘的设备上方均设置了集气抽风装置，粉尘通过引风机收集后，引入一台布袋除尘器统一净化处理，然后经一根 15m 排气筒外排。

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的锯材加工业产排污情况，本项目下料和抛光工序粉尘产污系数取 0.321kg/m³ 产品，本项目木制品的年用量为 20000m³，木制品经下料、抛光等工序加工完成后的木制品产品按 18000m³ 计，因此木制品下料、抛光工序产生的粉尘量为 11.556t/a。集气装置收尘率为 95%，风机设计风量为 10000m³/h，设备运行时间为 2400h，因此，集气装置收集的粉尘量为 10.978t/a，粉尘浓度为 457.41mg/m³，布袋除尘器除尘效率为 99%，因此，粉尘排放量为 0.110t/a，排放浓度为 4.58mg/m³，排放速率为 0.046kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（其他）二级排放限值要求。

有 5%的粉尘无组织排放，排放量为 0.578t/a，排放速率为 0.241kg/h。

（4）喷漆、烘干废气

本项目所用水性漆附着率约为 70%，剩余 30%形成漆雾；根据建设单位提供的水性漆的 MSDS 可知，喷漆、烘干过程产生的有机废气非甲烷总烃约为水性漆用量的 18.4%。本项目水性漆年用量为 6t，则漆雾总产生量为 1.8t/a，非甲烷总烃总产生量为 1.104t/a。

喷漆、烘干废气经喷淋塔+光氧催化装置+活性炭+15m 高排气筒 P3 排放，喷漆工序在密闭喷漆房（微负压）内进行，集气系统收集效率为 98%，喷淋塔对漆雾的处理效率为 90%，对非甲烷总烃等难溶于水的有机废气难以去除，不考虑其净化效果；光氧催化装置+活性炭对非甲烷总烃的处理效率约为 90%，风机风量为 12000m³/h，喷漆工序年运行 900h，因此，非甲烷总烃的收集量为 1.082t/a，浓度为 100.18mg/m³，排放量为 0.108t/a，排放浓度为 10mg/m³。漆雾的收集量为 1.764t/a，浓度为 163.33mg/m³，排放量为 0.176t/a，排放浓度为 16.29mg/m³。

综上，颗粒物（漆雾）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（染料尘）二级排放限值要求；非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物控制排放标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业大气污染物排放限值要求。

（5）无组织排放非甲烷总烃

喷漆、烘干工序有 2% 未被集气罩收集的非甲烷总烃无组织排放，排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.024kg/h，满足《工业企业挥发性有机物控制排放标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

（6）无组织排放粉尘

焊接烟尘无组织排放，排放量为 0.023t/a，排放速率为 0.01kg/h，木板下料、抛光工序有 5% 未被集气罩收集的粉尘无组织排放，排放量为 0.578t/a，排放速率为 0.241kg/h，喷漆工序有 2% 未被集气罩收集的漆雾无组织排放，排放量为 0.036t/a，排放速率为 0.04kg/h，经厂房遮挡自然沉降后，其厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准要求。

（7）天然气燃烧废气

本项目烘干工序需要通过燃烧天然气提供热源，燃气废气经过一根排气筒 P4 排放。本项目天然气用量为 20 万 m³，烘干工序年运行 900h，按照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》可知：天然气燃烧产生废气量排污系数为：136259.17 标立方米/万立方米原料；SO₂ 排污系数为 0.02S（S 为燃气硫含量，mg/m³）kg/万 m³，项目用天然气中总硫含量低于《天然气》（GB17820-2012）中一类气标准限值，故 S 取 60，得出 SO₂ 产排污系数为 1.2kg/万 m³；NO_x 产污系数为 18.71 kg/万 m³。参照《北京环境总体规划研究》，天然气燃烧烟尘排污系数为 0.45kg/万 m³ 天然气。

根据以上排污系数计算，项目燃烧天然气产生的烟气量为 2725183.4m³/a，SO₂ 产生浓度 8.8mg/m³，产生速率为 0.027kg/h，产生量为 0.024t/a；NO_x 产生浓度为 137.23mg/m³，产生速率为 0.416kg/h，产生量为 0.374t/a；烟尘产生浓度 3.3mg/m³，产生速率为 0.01kg/h，产生量为 0.009t/a。

燃气热风炉装有低氮燃烧器，低氮燃烧技术（又称为燃料分级或炉内还原（IFNR）技术）原理是将 80%-85% 的燃料送入主燃区在空气过量系数 $\alpha > 1$ 的条件下燃烧，其余 15%-20% 的燃料作为还原剂在主燃烧器的上部某一合适位置喷入形成再燃区，再燃区空气过量系数 $\alpha < 1$ ，再燃区不仅使已经生成的 NO_x 得到还原，同时还抑制了新的 NO_x 的生成，可进一步降低 NO_x 的排放浓度。再燃区上方布置燃尽风以形成燃尽区，保证再燃区出口的未完全燃烧产物燃尽。同其他低 NO_x 燃烧技术比较，再燃低 NO_x 燃烧技术可以大幅度降低 NO_x 排放，一般情况下可以使 NO_x 排放浓度降低 80% 以上。

经低氮燃烧器处理后 NO_x 排放量为 0.075t/a，排放浓度为 27.52mg/m³，排放速率为 0.083kg/h；SO₂ 排放量为 0.024t/a，排放浓度为 8.8mg/m³，排放速率为 0.027kg/h；烟尘排放量为 0.009t/a，排放浓度为 3.3mg/m³，排放速率为 0.01kg/h，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值。

（8）饮食油烟

本项目内建有食堂，拟设置基准灶头 2 个，属小型饮食业单位规模。厨房在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，产生油烟废气。根据调查，每人每日消耗动植物油以 35g 计，本项目餐厅每日用餐人数约 30 人，则年消耗食用油 315kg/a，在炒菜做饭时挥发损失约 3%，则厨房油烟产生量约 9.45kg/a。厨房设置油烟净化装置，处理效率可达 90%，油烟最终排放量 0.945kg/a；本项目基准灶头数拟定 2 个，共设置 1 台 3000m³/h 风机并配套油烟净化装置，灶头使用时间约 6h/d，年工作 300 天，油烟排放浓度为 0.175mg/m³，废气经油烟净化装置处理后通过烟道排放，所排废气满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 中小型规模饮食业单位标准要求。

1.2 影响分析

（1）P_{max} 及 D_{10%} 的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），利用 AERSCREEN 估算模式，根据项目污染源初步调查结果，选择 SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃为主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标限值 10% 时所对应的最远距离 D_{10%}。

其中 P_i 计算公式如下：

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

式中：

P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

估算模式计算参数见表 23，项目废气污染源强见表 24-25。

表 23 估算模式计算参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
	最高环境温度/°C	41
	最低环境温度/°C	-18.2
	土地利用类型	农作地
	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	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

表 24 点源正常工况排放废气污染源参数一览表

污染源名称	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)	排气量(m³/h)			
P1	114.938603	38.568409	61	15.0	0.4	25.0	6000	PM ₁₀	0.381	kg/h
P2	114.938539	38.568157	61	15.0	0.45	25.0	10000	PM ₁₀	0.046	kg/h
P3	114.939207	38.568350	62	15.0	0.6	25.0	12000	非甲烷总烃	0.12	kg/h
								PM ₁₀	0.196	kg/h
P4	114.939225	38.568377	62	15.0	0.3	100.0	3027.98	PM ₁₀	0.01	kg/h
								SO ₂	0.027	kg/h
								NO _x	0.083	kg/h

表 25 面源正常工况废气污染源参数一览表

名称	面源中心点经纬度		海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	与正北方向夹角°	年排放小时数/h	污染物	排放速率/kg/h
	经度	纬度								
生产车间	114.938858	38.568226	61	67	90	8	10	900	非甲烷总烃	0.024
								2400	TSP	0.291

表 26 项目非正常排放参数一览表

非正常排放源	原因	污染物	排放速率 /kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
抛丸工序	布袋除尘器损坏	颗粒物	38.075	0.5	1-2
木板下料、抛光工序	布袋除尘器损坏	颗粒物	4.815	0.5	1-2
焊接工序	焊烟净化器损坏	颗粒物	0.067	0.5	1-2
喷漆、烘干工序	喷淋塔、光氧催化装置、活性炭吸附装置损坏	颗粒物	2	0.5	1-2
		非甲烷总烃	1.227	0.5	1-2
烘干工序	低氮燃烧器损坏	NO _x	0.416	0.5	1-2
		SO ₂	0.027	0.5	1-2
		颗粒物	0.01	0.5	1-2

正常排放下污染源预测结果见表 27。

表 27 项目污染源估算模式计算结果一览表

类型	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)
有组织排放	P1	PM ₁₀	450.0	29.4	6.54	/
	P2	PM ₁₀	450.0	3.55	0.79	/
	P3	PM ₁₀	450.0	15.1	3.36	/
		非甲烷总烃	2000.0	9.27	0.46	/
	P4	PM ₁₀	450.0	0.337	0.07	/
		SO ₂	500.0	0.911	0.18	/
		NO _x	250.0	2.80	1.12	/
无组织排放	生产车间	非甲烷总烃	2000.0	6.36	0.32	/
		TSP	900.0	77.1	8.57	/

估算模式预测结果表明，本项目贡献值较小，工程实施后不会对周围环境空气质量产生明显影响。

本项目位于环境空气质量不达标区，项目在采取了各项环保措施后可以做到达标排放，满足现行环保要求。项目运营期应根据相关部门提出的各项环保提标改造要求，对企业在用的各项废气处理措施进行积极改造，积极配合区域大气环境质量限期达标规划目标的实现。

(2) 评价工作等级划分的依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018)，将大气环境评价工作划分

判据列于表 28。

表 28 评价工作等级划分判据一览表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

(3) 评价工作级别确定

本项目 P_{max} 最大值出现为生产车间无组织排放的 TSP, P_{max} 值为 8.57%, C_{max} 为 77.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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二级。只对污染物排放量进行核算。

(4) 环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018), 本次大气环境评价等级为二级, 不进行大气环境影响进一步预测工作, 直接以估算模型的计算结果作为预测与分析依据。估算模式预测结果表明, 本项目大气污染物浓度贡献值较小, 项目实施后不会对周围环境空气质量产生明显影响。

(5) 大气污染物排放量核算

① 大气污染物有组织排放量核算

表 29 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)	
一般排放口						
1	P1	颗粒物	63.47	0.381	0.914	
2	P2	颗粒物	4.58	0.046	0.110	
3	P3	颗粒物	16.29	0.196	0.176	
		非甲烷总烃	10	0.12	0.108	
主要排放口						
4	P4	颗粒物	3.3	0.01	0.009	
		SO ₂	8.8	0.027	0.024	
		NOx	27.52	0.083	0.075	
有组织排放总计						
全厂有组织排放总计		非甲烷总烃			0.108	
		颗粒物			1.209	
		SO ₂			0.024	
		NOx			0.075	

②大气污染物无组织排放量核算

表 30 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物种 类	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	浓度限值 (mg/m ³)				
1	M1	生产车间	非甲烷总烃	加强车间密闭，提高集气罩集气效率	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB132322-2016)	2.0	0.022			
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.637			
全厂无组织排放总计										
全厂无组织排放总计			非甲烷总烃			0.022				
			颗粒物			0.637				

③大气污染物年排放量核算

表 31 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.130
2	颗粒物	1.846
3	SO ₂	0.024
4	NO _x	0.075

④项目非正常排放量核算表

表 32 项目污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	原因	污染物	排放速率 /kg/h	单次持续 时间/h	年发生频 次/次	措施
抛丸工序	布袋除尘器损坏	颗粒物	38.075	0.5	1-2	停工，及时修理
木板下料、抛光工序	布袋除尘器损坏	颗粒物	4.815	0.5	1-2	停工，及时修理
焊接工序	焊烟净化器损坏	颗粒物	0.067	0.5	1-2	停工，及时修理
喷漆、烘干工序	喷淋塔、光氧催化装置、活性炭吸附装置损坏	颗粒物	2	0.5	1-2	停工，及时修理
		非甲烷总烃	1.227	0.5	1-2	
烘干工序	低氮燃烧器损坏	NO _x	0.416	0.5	1-2	停工，及时修理
		SO ₂	0.027	0.5	1-2	
		颗粒物	0.01	0.5	1-2	

(6) 大气环境防护距离

项目大气环境影响评价等级为二级，不进行进一步预测，可不进行大气环境防护距离计算。根据估算模式预测结果，项目厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，故无需设置大气环境防护距离。

(7) 大气环境影响评价自查表

表 34 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=50km□		边长 5~50km□			边长=5km☑	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□			<500t/a☑	
	评价因子	基本污染物（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ） 特征污染物（非甲烷总烃）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
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□	
	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 ☑ 本项目非正常排放源☒ 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□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网络模型 □	其他 □
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□			边长=5km□	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □		
	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 1h 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%□	
	保证率日均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃)				有组织废气监测☑ 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□	
评价结论	环境影响	可以接受☑				不可以接受□		
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.024) t/a	NO _x : (0.075) t/a	颗粒物: (1.846) t/a	非甲烷总烃 (0.130) 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

项目生产过程中无废水外排，外排废水主要为生活污水，生活污水排放量为 2.4m³/d (720m³/a)，主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、TN、BOD₅、动植物油。生活污水经厂区化粪池预处理后，进入开发区污水管网，由铁西污水处理厂进一步处理。外排废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及铁西污水处理厂进水水质要求。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目主要环境影响为水污染影响型，且排水属于间接排放，根据水污染影响型建设项目评价等级判定依据，本项目地表水评价等级为三级 B。不进行水环境影响预测，只对依托铁西污水处理厂处理可行性进行分析。

①铁西污水处理厂工艺流程

铁西污水处理厂位于赵村镇大寺头村村南，占地 74.93 亩，该项目设计处理规模 4 万吨/日，目前完成一期工程，设计日处理污水 2 万吨。主要处理工艺为“CSTR+混凝沉淀+过滤处理”工艺，主要收水范围定曲路以北区域（北片区）内入驻工业企业的废水。废水经处理后中水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准后，中水用于定州国华电厂二期工程循环冷却水补充用水，国华电厂已经与定州市建设局签订的协议，剩余最终排入孟良河。

②污水处理厂处理规模接纳可行性

目前，铁西污水处理厂处理量为 2 万 m³/d，污水管网已铺设至本项目，本项目废水排放量为 2.4m³/d，仅占污水处理厂处理量的 0.012%，不会对铁西污水处理厂运行负荷（处理水量和水质）产生冲击，因此处理规模接纳可行。

表 35 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	COD SS NH ₃ -N TN BOD ₅ 动植物油	污水处理厂	间歇排放	TW001	化粪池	--	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清洁下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 36 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	114.938732	38.567599	0.072	污水处理厂	间歇排放	24小时	铁西污水处理厂	COD	50
									SS	10
									BOD ₅	6
									NH ₃ -N	5 (8)
									TN	15

表 37 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 三级标准及铁西 污水处理厂进水水质要求	350
		SS		180
		NH ₃ -N		20
		TN		30
		BOD ₅		200
		动植物油		100

表 38 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)	
1	DW001	COD	300	0.00072	0.216	
		SS	130	0.00031	0.094	
		NH ₃ -N	28	0.00007	0.020	
		TN	30	0.00007	0.022	
		BOD ₅	180	0.00043	0.130	
		动植物油	60	0.00014	0.043	
排放口合计				COD	0.216	
				SS	0.094	
				NH ₃ -N	0.020	
				TN	0.022	
				BOD ₅	0.130	
				动植物油	0.043	

表 39 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		
评价等级		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>		
	影响因子	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 checked="" 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"/>		
现状调查	评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
		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"/>		
	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"/>	拟替代的污染源 <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		
现状评价		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"/>				
	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"/>		
评价结论	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
		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 ²				
	评价因子	()				
影	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input 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 ()				
	评价时期	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"/>				
	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状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input 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 type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/>: 达标 <input 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 type="checkbox"/>: 达标 <input type="checkbox"/>; 不达标 <input type="checkbox"> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input 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 type="checkbox"/></input></input></input></input>				达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				

响 预 测	预测因子	()				
	预测时期	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"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ； 生产运行期 <input type="checkbox"/> ； 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ； 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ； 解析解 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>				
影响 评 价	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 type="checkbox"/> ； 替代削减源 <input 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 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 type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input 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 type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input 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 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 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 type="checkbox"/>				
	污染 源 排 放 量 核 算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)
		COD		0.216		300
SS		0.094		130		
NH ₃ -N		0.020		28		
TN		0.022		30		
BOD ₅		0.130		180		
动植物油		0.043		60		
替代源 排放情况	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 ³ /s； 鱼类繁殖期 () m ³ /s； 其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m； 鱼类繁殖期 () m； 其他 () m					
	环保措施 <input type="checkbox"/> ； 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ； 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ； 区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input checked="" type="checkbox"/>					
防 治 措 施	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位		()	废水排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测因子		()	COD、NH ₃ -N、SS、TN、 BOD ₅ 、动植物油	
污染物排 放清 单	COD: 0.216t/a、NH ₃ -N: 0.020t/a					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”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

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，本项目属于“114 印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需进行地下水评价。

综上，本项目运营过程中产生的废水不会对水环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于数控车床、二保焊机、抛丸喷砂机、风机等设备运行产生的机械噪声。其噪声值为 70~90dB(A)。在噪声控制方面首先选用低噪设备，并采用厂房隔声、基础减振、风机加装消声器等降噪措施，项目噪声源参数及治理措施详见表 40。

表 40 主要噪声源及治理措施一览表

主要噪声源	台(套数)	噪声源强 dB (A)	控制措施	降噪效果 dB (A)	降噪后源强 dB (A)
数控车床	5	80	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	50
叉床	1	90	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	60
磨床	1	80	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	50
风机	4	85	加装消声器	≥30	55
铣床	1	70	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	40
套丝机	2	90	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	60
冲床	2	80	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	50
二保焊机	15	90	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	60
锯床	1	80	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	50
液压机	1	85	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	55
剪板机	1	70	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	40
折弯机	1	80	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	50
锯管机	2	80	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	50
弯管机	2	90	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	60
摇臂钻	2	80	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	50
抛丸喷砂机	1	85	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	55
精密裁板锯	3	70	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	40
压刨	5	85	选用低噪设备+厂房隔声+基础减振	≥30	55

根据噪声随距离衰减模式和噪声叠加模式：进行计算：

$$L_r = L_0 - 20\lg(r/r_0) - R$$

式中：L_r—预测点所接受的声压级，dB(A)；

L₀—参考点的声压级，dB(A)；

r—预测点至声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m，取r₀=1m；

R—墙体隔声降噪量。

根据上述噪声预测模式，本项目边界噪声预测结果见表 49。

表 41 噪声贡献值预测结果一览表 单位：dB (A)

项目	厂界				敏感点
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
贡献值 dB	58.7	56.9	54.5	55.1	46.7

项目仅在白天生产，夜间不生产。从上表可以看出，本项目固定设备噪声经距离衰减后，边界处的噪声贡献值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值（昼间 65dB (A)），且项目对西侧唐河养老院的噪声贡献值较小。因此，在保障机器设备正常运行的情况下，不会对周围声环境产生明显影响。

4、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及职工办公生活垃圾。

一般工业固体废物：

钢材及木材下料工序：下脚料，产生量为 32.5t/a，收集后外售；

抛丸工序布袋除尘器：金属残渣，产生量为 90.47t/a，收集后外售；

抛丸工序：废钢丸，产生量为 6t/a，收集后外售；

木板下料、抛光工序布袋除尘器：木屑碎渣，产生量为 10.87t/a，收集后外售；

焊接工序：废焊材焊渣，产生量为 0.02t/a，收集后外售；除尘灰，产生量为 0.137t/a，收集后外售；

喷淋塔及喷漆工序：废水性漆渣，产生量为 1.624t/a，委托环卫部门收集处理；

喷漆工序：废水性漆桶，产生量为 0.1t/a，由厂家回收再利用。

职工办公生活垃圾：

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/(d·人)计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

危险废物：

本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废机油、废机油桶。

本项目危险废物基本情况详下表。

表 42 危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	5.04t/a	活性炭吸附装置	固态	活性炭	/	1年	T/In	由有资质的单位清运处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.15t/a	铣床、车床、锯床、磨床等设备	液态	基础油、添加剂等	/	1年	T, I	
3	废机油桶	HW49	900-041-49	0.08t/a		固态		/	1年	T/In	厂家回收再利用

注：T 毒性；I 易燃性；In 感染性

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中关于危险废物贮存设施的规定，项目建设危废间，危废间应符合以下要求：a、应当使用符合标准的容器盛放危险物；b、选址应在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；c、选址应位于居民区常年主导风向下风向；d、不相容的危险废物必须分开存放，并设置隔离间隔离；e、基础必须防渗，防渗层至少有 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

此外，本项目在危险废物储存和处置方面要严格执行环发[2001]199 号《危险废物污染防治技术政策》和国家环境保护总局令 1999 年第 5 号《危险废物转移联单管理办法》。

鉴于以上要求，危废间需满足以下要求：

①应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置；②基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ；③用于存放危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；④在储存过程中进行妥善处理，采用不易破损、变形、老化的容器运装废物，在装有危险废物的容器上贴注标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法等；⑤危废外运时，公司应当向环保局提交下列材料：拟

转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情况；运输单位具有运输危险货物资格的证明材料；接受单位具有利用和处置危险废物资格及同意接受的证明材料。

本工程转移危险废物，应当于每年向有批准权的环境保护行政主管部门申报次年危险废物转移年度计划。经批准后按计划转移。危险废物转移年度计划应当包括拟转移危险废物的种类、特性、数量、运输单位、接受单位、利用和处置方案、转移时间和次数等内容。

危废间基本情况详见表 43。

表 43 危废间基本情况

序号	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 周期
1	危废间	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	生产车间内部	10m ²	袋装	6 个月
2		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08			桶装	
3		废机油桶	HW49 其他废物	900-041-49			--	

综上所述，项目全厂产生的固体废物均能够得到综合利用和妥善处理，不会对周围环境造成不利影响。

5、土壤环境影响分析

本项目属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 其他”，项目类别为III类；项目位于河北定州经济开发区规划唐南西路，敏感程度为“不敏感”；本项目占地面积 11113.14m²，规模属于小型（≤5hm²）。

表 44 评价工作等级分级表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		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	—	—

根据建设项目评价工作等级分级表 42，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

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)、矿物油(机油)。本项目不进行天然气储存,仅在天然气管道及天然气燃烧装置中有少量天然气。根据甲方提供数据可知,在天然气管道及天然气燃烧装置中天然气最大储量为0.1t,机油最大储量为0.2t。Q值确定见表45。

表45 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	0.1	10	0.01
2	矿物油	--	0.2	2500	0.00008
合计					0.01

根据表43可知,Q值<1,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)可确定本项目环境风险潜势为I级。

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,项目3km范围内无饮用水源保护区、自然保护区、珍稀动植物分布区、风景名胜区等环境敏感区。评价范围内分布的居民点具体情况见表46。

表 46 风险评价范围内保护目标

环境敏感目标	属性	相对方位	距离 (m)
西坂村	居民	N	1715
东坂村		NE	2200
大奇连村		E	1875
大奇连新民居		SE	2630
郝白土村		SE	2340
支白土村		SE	2760
庞白土村		S	2120
和谐家园		S	2200
宝蓄幼儿园		S	2480
长胜家园	居民	S	1950
锦绣家园		S	2300
新景家园		S	2000
嘉欣家园		S	2350
东甘德村		S	2055
西甘德村		S	1680
辛庄子村		S	1505
唐河养老院		W	58
赵村		SW	2130
西坂幸福新村		NW	990
庄头村		NW	2400
唐河	地表水	N	1250
东方供水公司	地下水	SW	735m
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管道泄漏发生火灾爆炸、矿物油泄漏污染水体土壤。

根据项目特点，本项目可能发生的危险因素分析如下表 47。

表 47 潜在主要风险因素识别

事故发生环节	类型	原因
贮存	泄漏	矿物油储存泄漏
	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	天然气管道泄漏

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 12.5KW/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 $100\text{m}/20$ 秒计，则 1 分钟内可以逃离现场 300m 远。

④矿物油易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。

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_2S 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。如果项目管道泄漏，由于 CH_4 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_2 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。

另若矿物油储存泄漏，废物通过土壤渗入地下水，污染水环境，项目危废间做耐腐蚀、防渗漏处理，远远降低进入地下水体的概率。

6.5 风险防范措施

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。

6.6 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

一旦发生泄漏事故，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。

一旦发生泄漏事故，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，穿消防防护服。

6.7 应急预案

应急预案内容见表 48。

表 48 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，并向车间主任或值长、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。

6.8 风险评价结论

本项目存在的风险为天然气泄漏爆炸，矿物油泄漏污染水体土壤。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 49。

表 49 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	定州市华奥军体装备有限公司厂区搬迁改造项目						
建设地点	(河北)省	(定州)市	(--区)	(--)县	河北定州经济开发区		
地理坐标	经度	114°56'20.44"	纬度	38°34'06.72"			
主要危险物质及分	天然气管道、烘干设备运行中的天然气及矿物油						
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废水池, 若消防水直接外排可能导致水环境污染。矿物油储存泄漏, 废物通过土壤渗入地下水, 污染水环境, 项目危废间做耐腐蚀、防渗漏处理, 远远降低进入地下水体的概率。						
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项目危废间做耐腐蚀、防渗漏处理, 远远降低进入地下水体的概率。 ⑦企业必须制定严格的排水规划, 设置消防废水收集池。						
填表说明(列出项目相关信息及评价说明):	<p>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)、矿物油(机油), 本项目不进行天然气储存, 仅在天然气管道、烘干设备中有少量天然气。根据甲方提供数据可知, 在管道中天然气最大储量为0.1t, 机油最大储量为0.2t。经查阅附录B可知, 甲烷临界量为10t, 矿物油临界量为2500t, 因此Q=0.01<1, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)可确定本项目环境风险潜势为I级。</p>						

6.9 环境风险自查表

表 50 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)、矿物油(机油)			
		存在总量/t	天然气(甲烷) 0.1t、矿物油(机油) 0.2t			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 ___人	5km 范围内人口数 ___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 type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input 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 ⁺ <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"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	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项目危废间做耐腐蚀、防渗漏处理，远远降低进入地下水体的概率。⑦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及矿物油泄漏污染土壤地下水。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：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“___”为填写项。						

7、环境管理与环境监测

(1) 环境管理及环境监测制度

①环境管理

根据本项目实际情况制定环境管理制度如下：

I 明确三名管理人员主管环保工作，主要职责如下：执行环境保护法规和标准；负责本项目设计、施工及运营期各项环保措施及监测计划的实施；建立项目的环境管理规章制度，并经常检查督促；编制项目的环境保护规划和计划，并组织实施；组织开展项目建设过程中的环境监测，建立监测档案；搞好环境保护知识的普及和培训，提高全厂人员的环保意识；建立项目的污染物处理处置和环保设施运转的规章制度。

II 明确一名技术人员为专职环保员，环保专职人员必须经过培训，考核合格后才能上岗，并接受当地环保部门的技术指导和业务监督。环保专职人员管理责任如下：制定并实施环保工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况，定期对环保设施进行维修与管理，严格控制“三废”的排放。调查处理污染事故及污染纠纷。及时了解国家、地方有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的意见。及时将国家、地方环境保护有关的法律、法规和规定向单位负责人汇报，并及时向本单位有关机构、人员通报；组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施本单位各项污染控制措施，并进行详细的记录，以备检查。

III 建设单位必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家或地方的排放标准和管理要求。

IV 对全部设施正常运行情况下，最大的污染物排放量和主要噪声设备向当地环保管理部门进行申报登记，并申请办理排污许可证等事宜。

V 建立定期检查与监测制度，定期检查生产设备和污染处理设施的运行情况，保证设备的完好和正常运转；定期委托有资质单位开展污染源监测工作。

VI 将所有环境管理工作建立工作档案，并全部予以文件化。

②企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的规定，企业事业单位应

当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。

该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定单位专门机构负责本单位环境信息公开日常工作。

③建设单位应当公开下列信息内容

基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

防治污染设施的建设和运行情况；

建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可执行情况；

其他应当公开的环境信息。

④信息公开方式

该企业采取信息公开栏的方式公开相关信息。

(2) 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《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，并且结合项目情况，制定监测方案如下。

表 51 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	抛丸工序 P1 排气筒出口	颗粒物	1 次/年
	木板下料、抛光工序 P2 排气筒出口	颗粒物	1 次/年
	喷漆、烘干工序 P3 排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	烘干工序 P4 排气筒出口	SO ₂ 、颗粒物	1 次/年
		NO _x	1 次/月
	饮食油烟出口	饮食油烟	1 次/年
废水	厂界上风向、下风向	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年
	厂区总排口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、动植物油	1 次/季度

8、环境管理要求

(1) 分表计电

所有生产设备和治理设施采取分表计电方式，并与生态环境部门联网。

(2) 超标报警传感装置

根据《关于加强重点工业源挥发性有机物排放在线监控工作的通知》（冀环办字函[2017]544 号）的要求“对排气筒 VOCs 排放速率（包括等效排气筒等效排放速率）大于 2.5kg/h 或排气量大于 60000m³/h 的固定排放源，安装 VOCs 在线监测设施。对未达到上述在线监测设施安装条件的重点行业固定污染源，安装超标报警传感装置；车间及厂界视无组织排放情况安装超标报警传感装置”。

本项目排气筒 VOCs 排放速率为 0.12kg/h，风量为 12000m³/h。由此可知，项目未达到在线监测设施安装条件；企业需在排气筒及车间门口安装超标报警传感装置，并与环保部门联网。

(3) 排污口规范化要求

根据排污口规范化管理要求，排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此，本项目需进行排污口规范化建设工作，在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌，具体工作如下：

①废气

本项目实施后，设 4 个废气排气筒，废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。废气排放口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。采样口无法满足规范要求时，其位置由当地环保监测部门确认。当采样平台设置在离地面高度大于 5m 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯升降梯。

②废水

项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制。在排污口写明：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、浓度；排放去向；达标情况等。

③噪声

须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

④固体废物

固废及危险废物贮存场所分别设置并按照相关要求采取防晒、防淋、防渗等措施，按环保管理要求设立标志牌等。

⑤标志牌设置及管理要求

排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。标志牌由国家环境保护部统一定点监制，达到《环境保护图形标志》(GB15561.1~2-1995)的规定。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报生态环境管理部门同意并办理变更手续。

各排放口设置标志牌如下：

表 52 排放口标志牌示例

排放口名称	编号示例	图形标志	要求
排气筒	FQ-01		
噪声源	ZS-01		辅助标志内容(1)排放口标志名称；(2)单位名称；(3)编号；(4)污染物种类 辅助标志字型：黑体字 标志牌尺寸：(1)提示标志：480×300mm； (2)警告标志：边长 420mm 标志牌材料：1.5~2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜
固废堆放场所	GF-01		
废水排放口	FS-01		

其中危废间要根据危废类别，设置明显危废警示标志，危废间内外均需设置危险废物标识，具体要见表 53。

表 53 危险废物标识要求

场合	样式	要求
室内外悬挂的危险废物警告标志		<p>a、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm； 颜色：背景为黄色，图形为黑色。 b、警告标志外檐 2.5cm。</p> <p>c、使用于：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。</p>
室内外悬挂的危险废物标签		<p>a、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：40×40cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。 b、危险类别：按危险废物种类选择。 c、使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时。</p>
危险废物储存容器上的危险废物标签		<p>a、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：20×20cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。 b、危险类别：按危险废物种类选择。 c、材料为不干胶印刷品。</p>
袋装危险废物包装物上的危险废物标签		<p>a、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：10×10cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。 b、危险类别：按危险废物种类选择。 c、材料为印刷品。</p>

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	抛丸工序	颗粒物	抛丸间密闭，抛丸机自带布袋除尘器+15m 排气筒 P1 排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(其他)二级排放限值要求
	木板下料、抛光工序	颗粒物	集气抽风装置+布袋除尘器+15m 排气筒 P2 排放	
	喷漆工序	漆雾	喷淋塔+光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒 P3 排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(染料尘)二级排放限值要求
	喷漆、烘干工序	非甲烷总烃		满足《工业企业挥发性有机物控制排放标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业大气污染物排放限值要求
	烘干工序	颗粒物 SO ₂ NO _x	低氮燃烧装置+1根15m 高排气筒 P4	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1大气污染物排放限值
	食堂	饮食油烟	油烟净化装置处理后通过烟道排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)表2小型规模饮食业单位标准要求
	无组织排放	颗粒物	生产车间密闭，提高集气罩集气效率	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准要求
		非甲烷总烃		满足《工业企业挥发性有机物控制排放标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界大气污染物浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂区VOCs无组织特别排放限值要求

水 污 染 物	生活污水	COD	餐饮废水先经隔油池隔油处理后与其他生活污水一并排入防渗化粪池内处理后，通过污水管网排入定州市铁西污水处理厂净化处理	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 ₅							
		SS							
		氨氮							
		动植物油							
固体废物	抛丸工序	除尘灰 (金属残渣)	收集后外售	妥善处置 100%					
		废钢丸							
	下料、抛光 工序布袋 除尘器	除尘灰 (木屑碎渣)							
		各类下脚料							
	焊接工序	废焊材焊渣							
		除尘灰							
	喷淋塔及 喷漆工序	废水性漆渣	委托环卫部门收集						
	喷漆工序	废水性漆桶	厂家回收再利用						
		废活性炭	由有资质的单位清运 处理						
	铣床、车 床、锯床、 磨床等设 备	废机油桶	厂家回收再利用						
		废机油	由有资质的单位清运 处理						
	办公生活	生活垃圾	环卫部门定期清运						
噪 声	该项目噪声源主要为数控车床、二保焊机、抛丸喷砂机、风机等设备产生的机械噪声，其噪声值为70~90dB(A)。在噪声控制措施采用厂房隔声、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。								
生态保护措施及预期效果									
本项目用地为定州经济开发区规划的工业用地，项目对厂区进行绿化，绿化率2.9%，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 项目概况

定州市华奥军体装备有限公司始建于 2004 年，是一家专门生产体育用品的综合型企业。原厂址位于定州市西坂村南，西坂幸福新村东侧，年产体育用品 6 万吨。由于企业建厂较早，未完善环保手续，根据主管部门要求，现已拆除。为了完善环保手续且满足体育文化用品日益增长的市场需求量，定州市华奥军体装备有限公司决定投资 4000 万元于河北定州经济开发区规划唐南西路实施厂区搬迁改造项目。项目建成后年产 10 万吨体育用品。

本项目占地面积 11113.14m²，建筑面积 12094m²。项目劳动定员 30 人，年工作日为 300 天，日工作制度为白班工作制，每班 8 小时。本项目供水定州经济开发区供水管网供给，用电由定州经济开发区供电电网引入，供气由定州经济开发区供气管网引入，办公室冬季采暖采用旭阳焦化饱和蒸气，公用工程可满足项目需求。

2 产业政策符合性结论

本项目为“体育用品制造”，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制、淘汰类项目，属于允许类项目；本项目未列入《河北省新增限制类和淘汰类产业目录》（2015 年版）限制淘汰类目录，且不在《市场准入负面清单（2019 年版）》内。定州市工业和信息化局以“定州工信技改备字(2018)30 号”批准项目备案，综上所述，项目建设符合国家及地方当前产业政策。

3 厂址选择合理性结论

（1）占地符合性分析

本项目位于河北定州经济开发区规划唐南西路，土地性质为工业用地，定州市自然资源和规划局已颁布定州市华奥军体装备有限公司不动产权证书（详见附件）。项目周围没有自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。

（2）开发区规划符合性分析

本项目位于河北定州经济开发区，该开发区产业定位为以汽车制造业、能源化工产业、食品加工业、现代物流业为主的新型产业聚集区。本项目属于体育用品制造，根据《河北定州经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》可知：体育用品企业与园区主导产业不符但不冲突，建议体育用品企业正常建设发展，并且该项目建设符合河北定州经济开发区总体规划和土地利用规划，河北定州经济开发区规划建设局已出具项目初选址意见。

(3) 与开发区规划环评结论和审查意见的符合性

项目建设符合开发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。

综上所述，项目选址符合河北定州经济开发区规划发展要求，建设项目选址可。

4 环境影响结论

4.1 施工期环境影响结论

施工期的主要影响为施工设备噪声、施工建筑及生活垃圾、扬尘及废水等，由于采取了有效的防治措施，如采用噪声低的设备、尽量避免夜间施工；施工材料进行遮盖，场地洒水抑尘；建筑及生活垃圾及时清运等；施工废水回用，生活污水排入现有厕所，施工期对周围环境的不利影响较小，随着施工的结束而消失。

4.2 运营期环境影响结论

4.2.1 大气环境影响结论

本项目产生的废气主要包括：抛丸粉尘；焊接烟尘；木板下料、抛光粉尘；喷漆、烘干废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃；天然气燃烧废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO₂；饮食油烟。

(1) 抛丸粉尘

本项目钢材抛丸在密闭的抛丸车间内进行，内设抛丸机 1 台，在对金属部件进行喷砂过程中会产生粉尘。项目采用设备自带的布袋除尘器进行治理，治理后的废气由一根 15m 排气筒排空。项目除尘器设计风量为 6000m³/h，除尘效率 99%，抛丸设备年运行时数 2400h，粉尘排放量、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（其他）二级排放限值要求。

(2) 木板下料、抛光粉尘

本项目木板下料切割、抛光生产工序产生工艺粉尘。为减少粉尘排放，本项目在每台产生粉尘的设备上方均设置了集气抽风装置，粉尘通过引风机收集后，引入一台布袋除尘器统一净化处理，然后经一根 15m 排气筒外排。项目集气装置收尘率为 95%，风机设计风量为 10000m³/h，设备运行时间为 2400h，粉尘排放量、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（其他）二级排放限值要求。

(3) 喷漆、烘干废气

本项目喷漆、烘干废气经喷淋塔+光氧催化装置+活性炭+15m 高排气筒 P3 排放，喷漆工序在密闭喷漆房（微负压）内进行，集气系统收集效率为 98%，喷淋塔对漆雾的处理效率为 90%，光氧催化装置+活性炭对非甲烷总烃的处理效率约为 90%，风机风量为 12000m³/h，喷漆工序年运行 900h，非甲烷总烃的排放量、排放浓度满足《工业企业挥发性有机物控制排放标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业大气污染物排放限值要求；漆雾的排放量、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（染料尘）二级排放限值要求。

(4) 无组织排放非甲烷总烃

喷漆、烘干工序非甲烷总烃无组织排放非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物控制排放标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

(5) 无组织排放粉尘

焊接烟尘经焊烟净化器处理后无组织排放，木板下料、抛光工序有 5%未被集气罩收集的粉尘无组织排放，喷漆工序有 2%未被集气罩收集的漆雾无组织排放，经厂房遮挡自然沉降后，其厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准要求。

(6) 天然气燃烧废气

本项目烘干工序需要通过燃烧天然气提供热源，天燃气燃烧废气经过一根排气筒 P4 排放。燃气热风炉装有低氮燃烧器，经低氮燃烧器处理后 NO_x 排放量为 0.075t/a，排放浓度为 27.52mg/m³；SO₂ 排放量为 0.024t/a，排放浓度为 8.8mg/m³；烟尘排放量为 0.009t/a，排放浓度为 3.3mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值。

(7) 饮食油烟

本项目内建有食堂，拟设置基准灶头 2 个，共设置 1 台 3000m³/h 风机并配套油烟净化装置，废气经油烟净化装置处理后通过烟道排放，所排废气满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 小型规模饮食业单位标准要求。

4.2.2 水环境影响结论

本项目生产用水循环使用，不外排；

生活污水：来自餐饮废水、职工盥洗和冲厕废水，其中餐饮废水先经隔油池处理后与其他生活污水一并进入化粪池处理后进入开发区污水管网，最终进入铁西污水处理厂进一步处理。因此项目废水不会对地表水水质造成影响。

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于“114 印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需进行地下水评价。项目要求车间地面做一般防渗，使防渗系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ ，防渗化粪池、隔油池做重点防渗，使防渗系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ，防止污染物通过地面下渗，污染土壤及地下水。

综上，本项目运营过程中产生的废水不会对水环境产生明显影响。

4.2.3 声环境影响结论

本项目运营期噪声主要来源于数控车床、二保焊机、抛丸喷砂机、风机等设备运行产生的机械噪声。其噪声值为 70~90dB(A)。在噪声控制方面首先选用低噪设备，并采用厂房隔声、基础减振、风机加装消声器等降噪措施，经采取以上措施，可综合降噪达 20-30dB(A)，再加上距离衰减，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准的要求。且项目对西侧唐河养老院的噪声贡献值较小。因此，项目不会对厂址周围声环境产生明显不利影响。

4.2.4 固体废物环境影响结论

金属下脚料、抛丸工序金属粉尘、抛丸工序产生的废钢丸统一收集后外售；木板加工下脚料、除尘灰统一收集后外售；焊接工序产生的废焊材焊渣、除尘灰统一收集后外售；废水性漆渣委托环卫部门收集处理；废水性漆桶由厂家回收再利用；废机油桶由厂家回收再利用；废机油、废活性炭由有资质的单位清运处理；职工办公生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。项目完成后产生的固体废物均能够得到综合利用和妥善处理，不会对周围环境造成不利影响。

4.2.5 土壤环境影响结论

本项目属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 其他”，项目类别为III类；项目位于河北定州经济开发区规划唐南西路，敏感程度为“不敏感”；本项目占地面积 11113.14m²，规模属于小型 ($\leq 5\text{hm}^2$)，对照污染影响型评价工作等级划分表，本项目不开展

土壤环境影响评价。

4.2.6 环境风险影响结论

本项目存在的风险为天然气泄漏爆炸，矿物油泄漏污染水体土壤。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。

5 “三线一单” 符合性结论

根据《河北省人民政府<关于印发河北省建设京津冀生态环境支撑区规划(2016-2020年)>的通知》，《河北省人民政府关于印发<河北省生态保护红线>的通知》（冀政字[2018]23号），定州市生态保护红线主要涉及到区内南水北调中线工程保护区、沙河保护区和唐河保护区。距离本项目最近的生态保护红线为唐河保护区，项目边界距最近的生态红线唐河 1250m。因此本项目不在定州市生态保护红线范围内。经预测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；项目废水排入铁西污水处理厂进一步处理，不直接向地表水体排放；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。本项目运行期间能源消耗量不超过开发区资源利用上线要求。本项目建设不属于禁止发展与限制发展的产业，不在负面清单之列。

综上所述，本项目实施符合“三线一单”要求。

6 总量控制结论

根据国家有关政策，结合本项目污染物排放的种类，本项目涉及到实行总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x，特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃。项目总量核定均按照国家和地方污染物排放标准核定。因本项目污水排入铁西污水处理厂，主要水污染物削减计划由该污水处理厂来承担。分配给的主要水污染物排放总量，可作为环境管理部门的管理依据，不另设总量控制指标，因此，本项目重点污染物总量核定为：SO₂0.027t/a；NO_x0.082t/a；COD0t/a；NH₃-N0t/a；特征污染物总量核定为：颗粒物 4.816t/a；非甲烷总烃 0.648t/a。

7 项目可行性结论

项目的建设符合国家产业政策要求；项目建设过程在满足环评提出各项要求和污染防治措施与主体工程“三同时”的基础上，正常运行状态下各种污染物能够做到达标排放，项目的建设不会

改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

二、建议

1、严格落实环保“三同时”制度，加强与环境保护部门的联系。

2、加强内部管理，建立和健全各项环保规章制度，确保各种环保设备正常运行和污染物达标排放。

3、加强厂区环境的绿化，改善区域生态环境。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

依据建设项目环境管理办法，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目“三同时”验收一览表见表 54。

表 54 建设项目环保“三同时”工程验收一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	数量	费用(万元)	验收指标	验收标准
废气	抛丸工序排气筒 P1	颗粒物	设备自带袋式除尘器+15m 高排气筒 P1	1套	5	$\leq 120 \text{mg}/\text{m}^3$; $\leq 3.5 \text{kg}/\text{h}$; 15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其他)二级排放限值要求
	木板下料、抛光工序排气筒 P2	颗粒物	集气抽风装置+布袋除尘器+15m 排气筒 P2	1套	5		
	喷漆、烘干工序排气筒 P3	漆雾	喷淋塔+光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒 P3	1套	5	$\leq 18 \text{mg}/\text{m}^3$; $\leq 0.51 \text{kg}/\text{h}$; 15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(涂料尘)二级排放限值要求
		非甲烷总烃				$\leq 60 \text{mg}/\text{m}^3$ 最低去除效率 70%	满足《工业企业挥发性有机物控制排放标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业大气污染物排放限值要求
	烘干工序排气筒 P4	颗粒物 SO ₂ NOx	低氮燃烧装置+1根 15m 高排气筒 P4	1套	5	SO ₂ $\leq 10 \text{mg}/\text{m}^3$ 颗粒物 $\leq 5 \text{mg}/\text{m}^3$ NOx $\leq 50 \text{mg}/\text{m}^3$	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 大气污染物排放限值
	食堂	饮食油烟	废气经油烟净化装置处理后通过烟道排放	1套	2	油烟浓度 $\leq 2.0 \text{mg}/\text{m}^3$ 最低去除效率 60%	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)表 2 小型规模饮食业单位标准要求
	无组织	颗粒物	焊接烟尘经 3 套焊烟净化器处理，生产车间密闭，提高集气系统收集效率	--	3	$\leq 1.0 \text{mg}/\text{m}^3$	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(涂料尘)无组织排放监控浓度限值要求
						$\leq 2.0 \text{mg}/\text{m}^3$	满足《工业企业挥发性有机物控制排放标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值要求
		非甲烷总烃	生产车间密闭，提高集气系统收集效率			在厂房外设置监控点：1h 平均浓度值 $\leq 6 \text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $\leq 20 \text{mg}/\text{m}^3$	满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求

废水	生活废水	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS TN 动植物油	餐饮废水先经隔油池处理后与其他生活污水一并进入化粪池处理后进入开发区污水管网，最终排入铁西污水处理厂进一步处理。	--	2	COD≤350mg/L BOD ₅ ≤200mg/L SS≤180mg/L NH ₃ -N≤20mg/L TN≤30mg/L 动植物油≤100mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及定州市铁西污水处理厂进水水质要求
噪声	生产设备	产噪设备置于密闭车间内；在工艺设计中选用低噪声设备；振动较大设备加装减振基础	--	2	3类标准 昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	
固体废物	抛丸工序布袋除尘器	除尘灰(金属残渣)	收集后外售	--	资源化	妥善处置，不外排	
	下料、抛光工序布袋除尘器	除尘灰(木屑碎渣)					
	下料工序	各类下脚料					
	焊接工序	废焊材焊渣					
		除尘灰					
	喷淋塔及喷漆工序	废水性漆渣			无害化		
	喷漆工序	废水性漆桶					
		废活性炭			资源化		
	铣床、车床、锯床、磨床等设备	废机油桶					
		废机油			无害化		
	办公生活	生活垃圾					
防渗	危废间、防渗化粪池、隔油池渗透系数<10 ⁻¹⁰ cm/s, 车间地面做一般防渗，使防渗系数<10 ⁻⁷ cm/s	--	4	--	--	--	
规范化要求	所有生产设备和治理设施采取分表计电方式并与生态环境部门联网；各排污点建设规范化排污口，设立标志牌并建立规范化排污口档案；排气筒及厂界安装VOCs超标报警传感装置，并与环保部门联网	--	4	--	--	--	
环境风险	设置消防废水收集池	--	3	--	--	--	
合计			40	--	--	--	

预审意见:

公章
年 月 日

经办人 下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章
年 月 日

经办人

审批意见:

公章

经办人

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 环境保护目标示意图

附图 3 厂区平面布置及周边关系图

附图 4 开发区规划图

附图 5 生态红线图

附图 6 园区生态空间清单及环境准入负面清单图

附件 1 备案信息

附件 2 选址意见

附件 3 定州市华奥军体装备有限公司不动产权证书

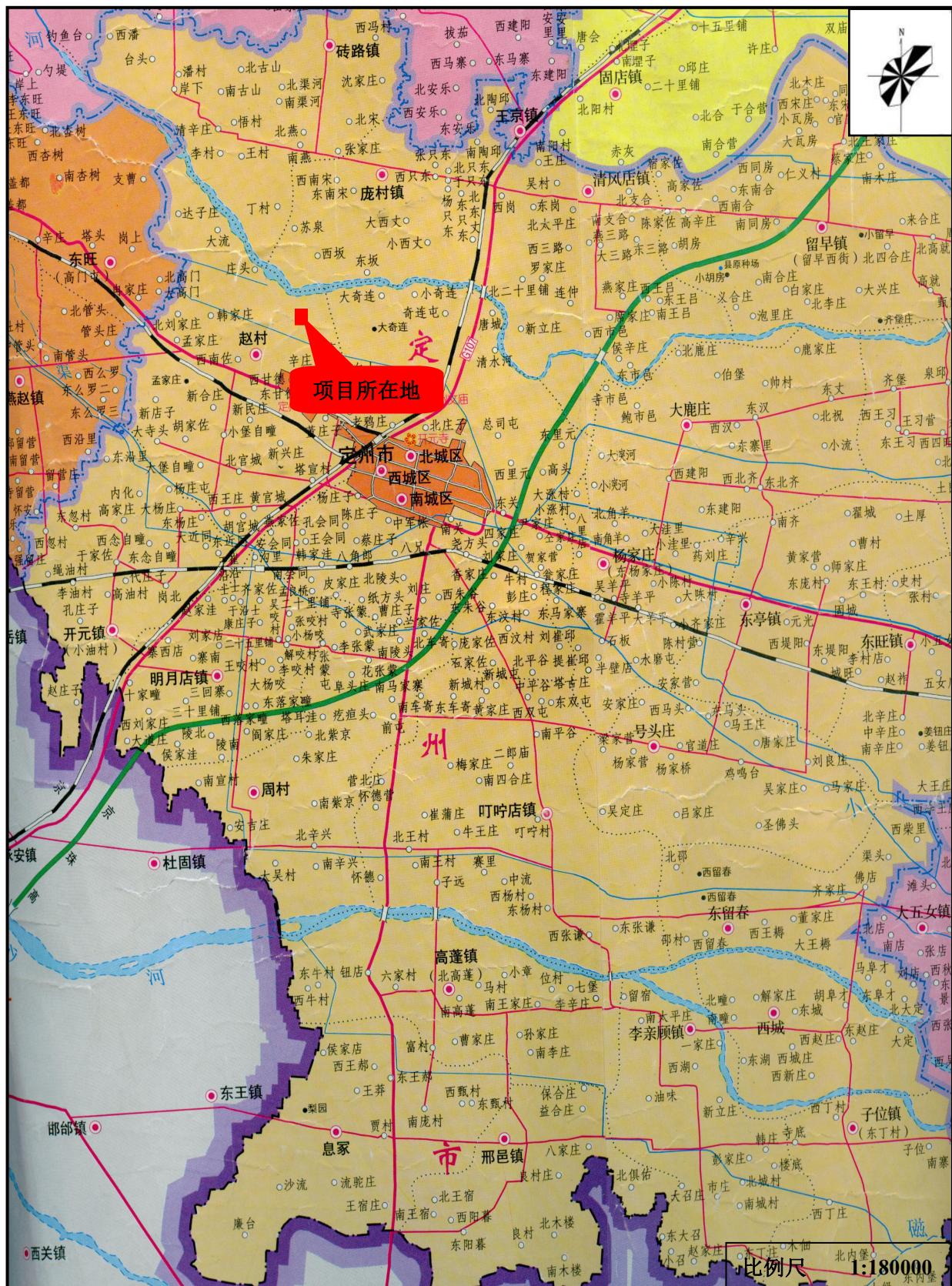
附件 4 规划批复

附件 5 委托书

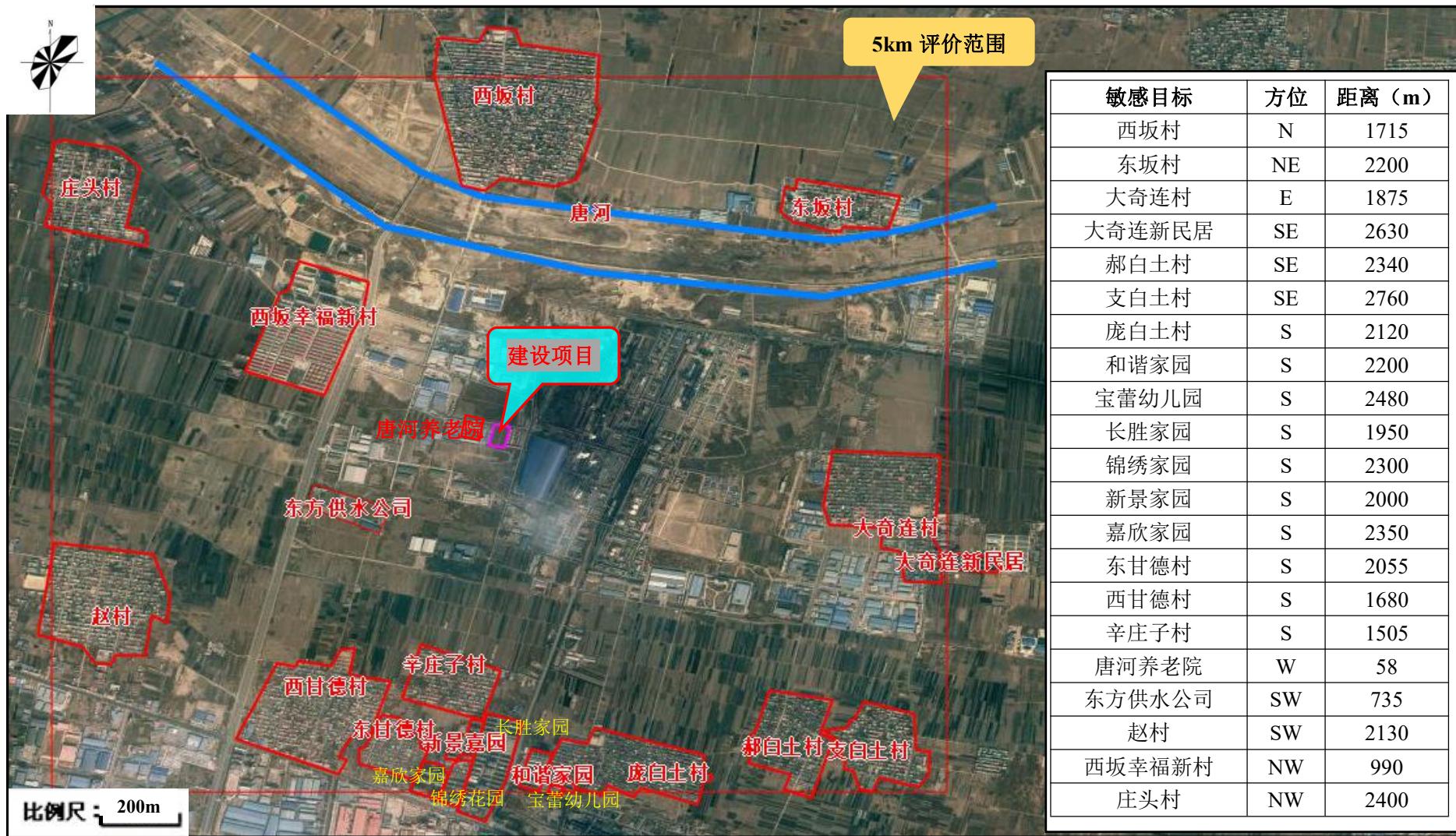
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特性和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

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. 声环境专项评价
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。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 环境保护目标示意图



定州市利生体育用品有限公司

河北汇利体育设施工程有限公司

道 路

喷 漆 房

成 品 区

原 料 区

生 产 车 间

生 产 作 业 区

科 研 楼

4F

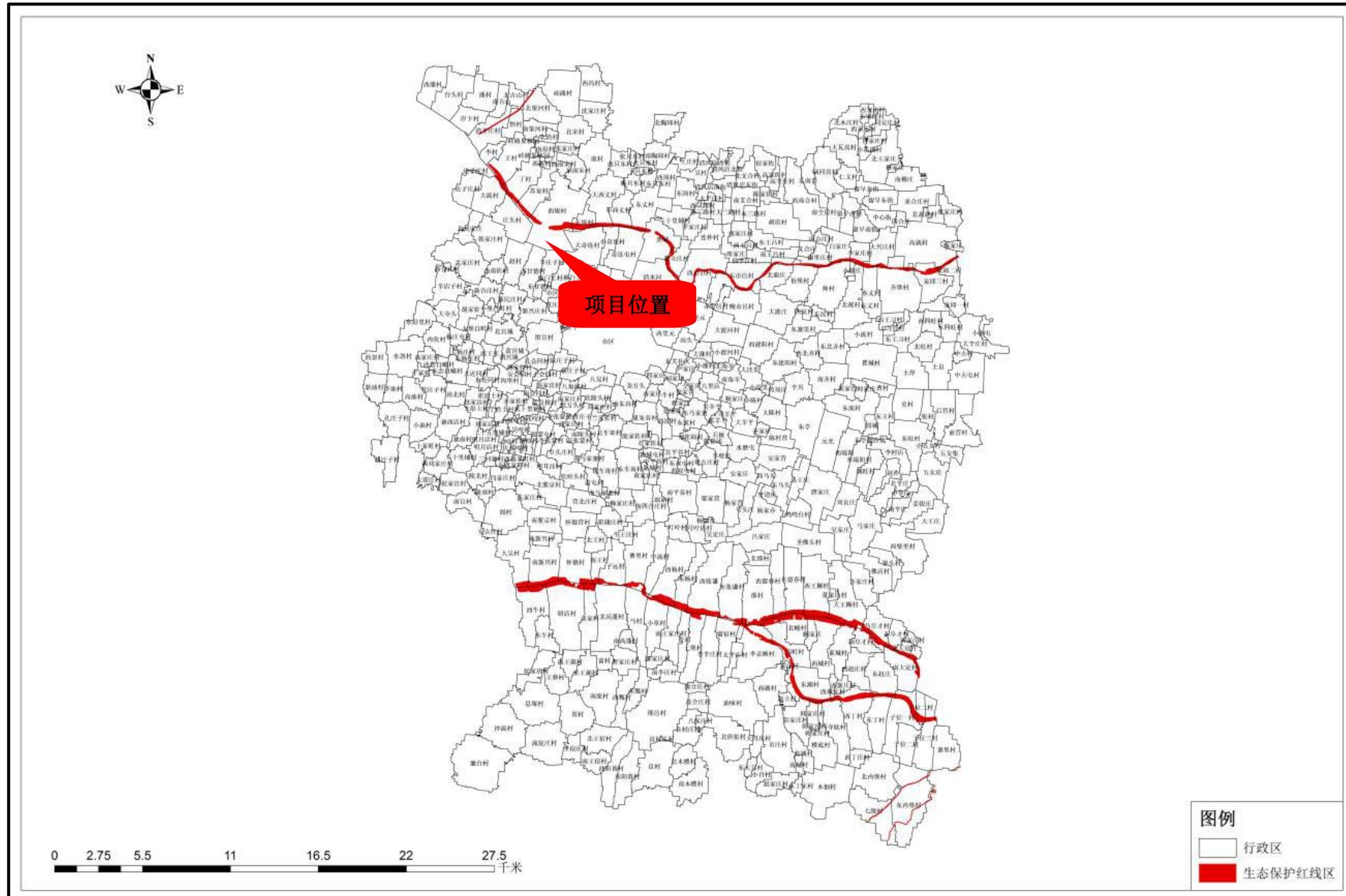
大 门

规 划 唐 南 西 路

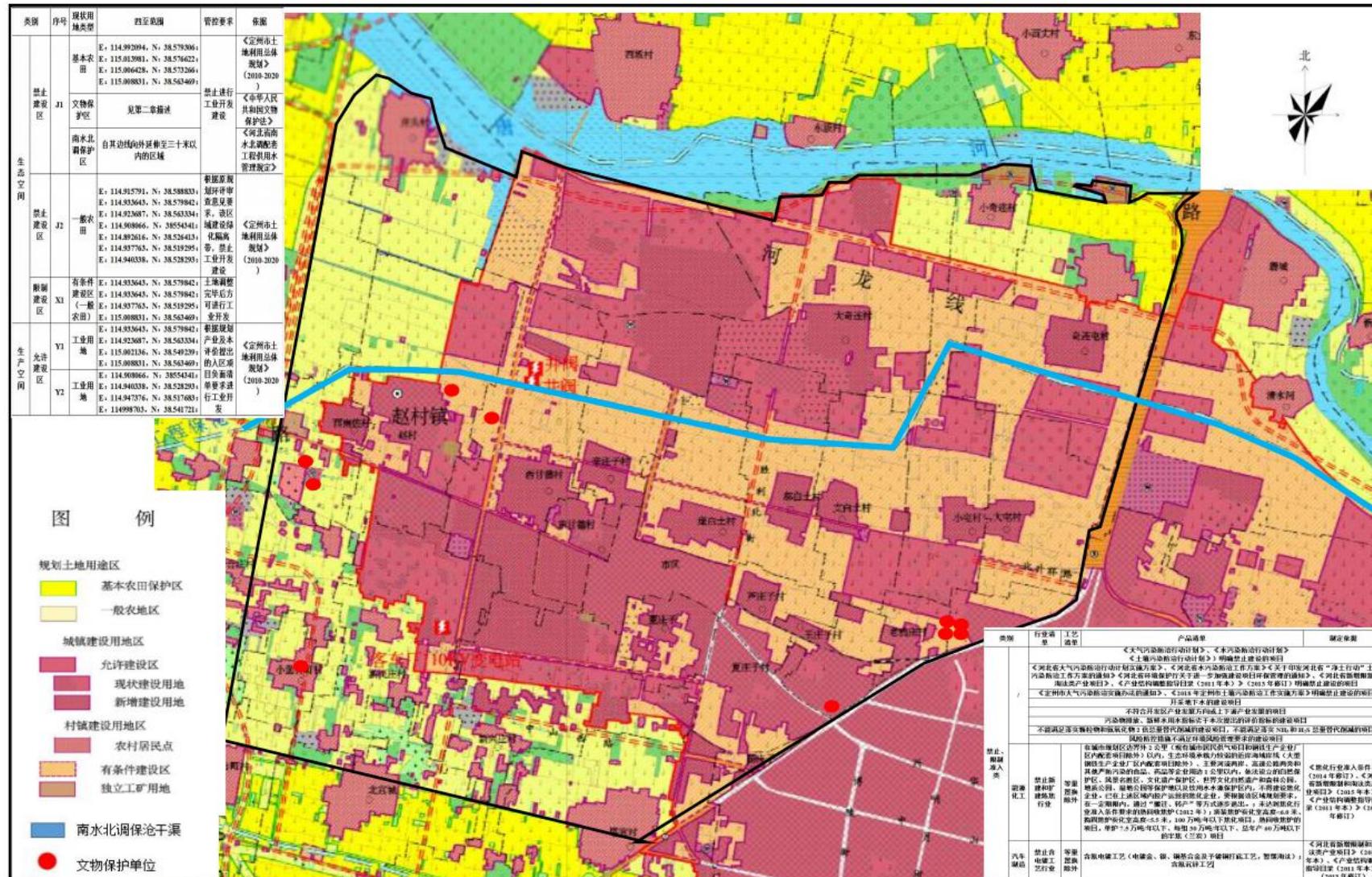
附图3 建设项目平面布置及周边关系图



附图 4 定州市经济开发区总体规划图



附图 5 定州市生态红线图



附图 6 园区生态空间清单及环境准入负面清单图

备案编号：定州工信技改备字（2018）30号

企业投资项目备案信息

定州市华奥军体装备有限公司关于定州市华奥军体装备有限公司厂区搬迁改造项目的备案信息如下：

项目名称：定州市华奥军体装备有限公司厂区搬迁改造项目。

项目建设单位：定州市华奥军体装备有限公司。

项目建设地点：定州市西板。

主要建设内容及规模：本项目占地 17.3 亩，总建筑面积 12094 平方米。项目完成后，年新增产 4 万吨体育用品，总产量将达到年产 10 万吨体育用品的生产能力。本项目拟建设车间建筑面积 6000 平方米，单层钢结构；科研楼建筑面积 6094 平方米，八层框架结构；并进行场区硬化、绿化其他配套等工程的建设。引进数控车床、叉床、电焊机等相关设备。项目总投资：4000 万元，其中项目资本金为 4000 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。

定州市工业和信息化局

2018 年 06 月 19 日

项目代码:2018-130682-24-03-000062



定州经济开发区规划建设局 关于定州市华奥军体装备有限公司厂区搬 迁改造项目的初选址意见

定州市华奥军体装备有限公司厂区搬迁改造项目拟选址于定州经济开发区内，占地面积约 17.3 亩（最终以国土部门实际测量为准）。该宗地南侧为规划唐南西路，西侧、北侧、东侧均为空地。

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。



河北省生态环境厅

冀环环评函〔2019〕780号

关于转送河北定州经济开发区总体规划 环境影响跟踪评价结论的函

定州市人民政府：

我厅组织有关专家和代表对《河北定州经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》进行了专家论证。现将跟踪评价有关情况及结论转送给你们，并建议对原规划进行调整。

一、开发区基本情况

河北定州经济开发区前身为定州市唐河循环经济产业园区，规划面积为 52.91 平方公里，规划期限为 2010-2020，主导产业为汽车制造业、能源化工产业、食品加工业以及现代物流业。2010 年 10 月 26 日，取得了原河北省环境保护厅《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》（冀环评函〔2010〕668 号）。

二、跟踪评价情况

（一）区域环境质量变化趋势。区域 PM₁₀、PM_{2.5}、苯并[a]芘现状超标，PM₁₀、NO₂、苯并[a]芘、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲

苯监测浓度较原环评期间有所增加；地下水部分点位监测因子中总硬度超标，溶解性总固体较原环评有所增加；土壤中镉、汞监测数据较原环评有所增加。

(二)基础设施建设滞后。原规划环评要求开发区实施统一供水、供气、污水处理及中水回用等设施。截至目前，开发区采取了集中供水，但主要供水水源为地下水，且仍有部分自备水井尚未封停；开发区污水处理厂和中水回用设施尚未建成，各企业排水依托定州市污水处理厂和铁西污水处理厂；开发区尚未建设集中供热设施，各企业用热依托河北旭阳焦化有限公司低品位余热综合利用项目和国华电厂，可满足目前发展需求；依托的定州市垃圾填埋场已服役期满，雨水、渗滤液导排不畅通，填埋区防渗性能较差。

(三)部分入区企业不符合国家政策、规划产业发展方向。开发区内化工企业不符合《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》和规划主导产业，部分企业选址不符合规划用地布局要求，存在随意入驻项目的问题。

(四)地表水出境断面超标。目前开发区依托的两个污水处理厂出水最终均排入孟良河，孟良河出境断面水质超标，截至目前定州市仍处于建设项目限批状态。

(五)搬迁工作未完全落实。原规划环评审查意见中明确要求东旭化工和旭阳焦化老厂区限期搬迁，截止目前尚未搬迁。原规划环评建议规划区内相关村庄进行整体搬迁改造，目前，未落实搬迁安置工作。

(六) 其他工作落实情况。原规划环评审查意见中要求落实环境跟踪评价、环境监测计划等有关措施，开发区未落实环境监测计划，跟踪评价工作严重滞后。

三、规划调整建议

结合生态文明建设要求和区域环境质量改善需求，定州市人民政府应根据规划范围、产业定位、用地布局、基础设施等现状，尽快启动原规划修订并同步完成规划环评工作。规划调整建议如下：

(一) 开发区规划产业应符合《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》中相关要求，现有化工企业应尽快搬迁。对开发区现有不符合产业布局的项目，落实报告书整改要求。鉴于本开发区产业定位和入驻项目情况，建议取消食品加工产业，后续食品加工企业选址应调整至定州市相关食品产业园区。

(二) 加强开发区现有企业环境管理水平。跟踪评价结果表明开发区所在区域大气、水环境质量变差，特征污染物因子超标，应针对现有问题，制定切实可行的整改方案，加强对现有企业的环境监管，在污染区稳定达标排放的基础上，减少污染物排放总量，确保区域环境质量改善。

(三) 加快开发区基础设施建设。按照《大清河流域水污染物排放标准》和省委、省政府有关要求，按期完成铁西污水处理厂和定州市污水处理厂的提标改造及再生水回用设施的建设。污水处理厂提标改造工程和中水回用设施建成前，不得入驻有水污染物排放的项目。开发区应立即关停开发区企业自备水井，启用南水北调供水厂。

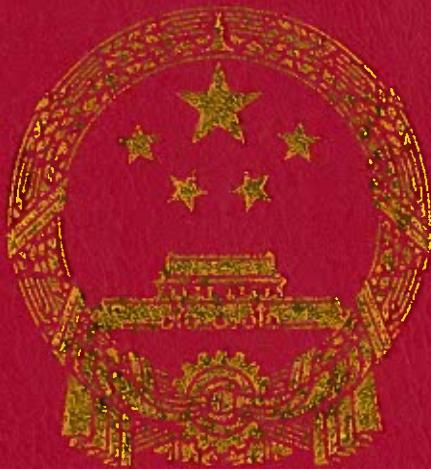
(四) 优化村庄搬迁方案，加快企业搬迁进程。结合实际情况实行分区域、分时序的差别化搬迁。村庄搬迁工作完成前，要求开发区内各企业采取适宜的环境保护措施，并与开发区内居住用地留有足够的防护距离。东旭化工和旭阳焦化老厂区应限期完成搬迁工作。

针对以上问题及整改建议，请定州市人民政府尽快制定整改方案，6个月内完成问题整改，确保严格落实原规划环评、审查意见以及本次评价建议。到期后我厅对整改情况进行核查。对拒不整改或整改不力的，我厅将撤销规划环评意见并依法启动区域限批，按相关规定移送问责。

附件：河北定州经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告
书及专家论证意见



抄送：河北省政务服务大厅，河北省商务厅，定州市人民政府，河北省生态环境厅第四生态环境监察专员办公室，定州市生态环境局，河北定州经济开发区管委会，中环联新（北京）环境保护有限公司。



中华人民共和国
不动产权证书

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制
编号 No. 13006401164



不动产权证书

权利人	定州市华奥军体装备有限公司
共有情况	单独所有
坐落	定州市庞村镇唐南路北侧
不动产单元号	130682015001GB00028W00000000
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	11113.14m ²
使用期限	国有建设用地使用权2019-11-30起至2069-11-29止
权利其他状况	

宗地图

单位: m m²

宗地代码: 130682015001GB00028
所在图幅号: J50G035015

土地权利人: 定州市华奥军体装备有限公司
宗地面积: 11113.14



委托书

沧州金昊环保科技咨询有限公司：

今委托贵单位承担：定州市华奥军体装备有限公司厂区搬迁改造项目环境影响评价文件的编制工作，望接到委托后尽快开展工作，并及时提交技术文件。

委托单位：定州市华奥军体装备有限公司

2020 年 3 月