

建设项目环境影响报告表

项目名称：河北银箭体育用品股份有限公司

关于建设年产 1000 万套体育用品项目

建设单位(盖章)：河北银箭体育用品股份有限公司

编制日期：2020 年 9 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》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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、铁路应填写起止地点。

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、规范和距厂界距离等。

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	河北银箭体育用品股份有限公司关于建设年产 1000 万套体育用品项目				
建设单位	河北银箭体育用品股份有限公司				
法人代表	宋叶芹	联系人	宋叶芹		
通讯地址	定州市西城区龙泉街西侧，健身体育文化产业园区				
联系电话	13653126054	传 真	/	邮政编码	073000
建设地点	定州市西城区龙泉街西侧，健身体育文化产业园区				
立项审批部门	定州市行政审批局	批准文号	定行审项目[2020]590 号		
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C244 体育用品制造	
占地面积 (平方米)	15118.82m ²		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	5700	其中：环保投资 (万元)	57	环保投资占总投资比例	1%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021 年 5 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目由来</p> <p>河北银箭体育用品股份有限公司是一家文体器材生产、销售企业。为了增强企业竞争力，河北银箭体育用品股份有限公司拟在定州市西城区龙泉街西侧，健身体育文化产业园区内，投资 5700 万元，建设河北银箭体育用品股份有限公司关于建设年产 1000 万套体育用品项目。</p> <p>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》等有关规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，该项目属于“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”中“全部”，应编制环境影响报告表。我单位受河北银箭体育用品股份有限公司的委托，承担该项目的的环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并编制完成了该项目环境影响报告表，提交审查。</p> <p>2、项目概况</p> <p>(1) 项目名称：河北银箭体育用品股份有限公司关于建设年产 1000 万套体育用品项目</p> <p>(2) 建设性质：新建</p>					

(3) 建设单位：河北银箭体育用品股份有限公司

(4) 建设地点：本项目位于定州市西城区龙泉街西侧，健身体育文化产业园区，厂区中心地理坐标：东经 114°57'33.80"，北纬 38°33'47.71"。地理位置详见附图 1。

本项目东侧为村道，南侧为工厂，西侧为道路，北侧为空地。距离项目最近的敏感点为厂界东侧 20m 外的大奇连村。项目周边关系详见附图 2。

(5) 产品方案：

本项目年产体育用品 1000 万套，其中普通标枪 10 万支/年、碳纤维标枪 1 万支/年、铅球 3 万个/年、浸塑哑铃 200 万套/年、注塑哑铃 500 万套/年、包胶哑铃 286 万套/年。

(6) 建设内容：

本项目总占地面积 15118.82m²，总建筑面积 13298.6m²。建设有车间、门卫室、配电室等，具体建设内容见下表。

表 1 项目建设内容一览表

类别	工程名称	建设内容		
主体工程	1#车间	建筑面积 3668.65m ² ，1 层，钢结构，高 9m，已被其他企业租赁。		
	2#车间	建筑面积 9973.95m ² ，3 层，混凝土框架结构，高 30m。一层设有办公区、浸塑线、喷塑线、注胶线及装卸区；二层设有标枪生产区、注塑流水线、碳纤维线、机加工区、成品区、办公区、喷漆房；三层为产品展示体验区。		
辅助工程	门卫室	建筑面积 20m ² ，1 层，门卫。		
	配电房	建筑面积 15m ² ，1 层，配电室。		
公用工程	给水	项目用水由河北定州经济开发区供水管网供给。		
	排水	项目冷却用水、打磨用水、脱脂用水、水帘机用水循环使用，定期补充，不外排；职工生活污水经厂区化粪池预处理后，排入定州市污水处理厂处理。		
	供热与制冷	职工冬季取暖、夏天制冷使用空调。项目生产用热采用电加热及天然气加热。		
	供气	天然气由河北定州经济开发区内天然气管网供应。		
	供电	项目用电由河北定州经济开发区供电系统提供。		
环保工程	废水	生活污水	生活污水经厂区化粪池预处理后，排入定州市污水处理厂处理。	
		生产废水	项目冷却用水、脱脂用水、水帘机用水、打磨用水循环使用，定期补充，不外排。	
	废气	浸塑、喷涂、固化、注塑、注胶、喷漆、印标、模压加热废气	喷涂工序废气采用自带的旋风除尘器+布袋除尘器处理，喷漆废气采用水帘机+过滤棉处理，浸塑、固化、注塑、注胶、印标、模压加热废气采用集气装置收集，与喷涂废气、喷漆废气合并，经 1 套 UV 光氧净化器+1 套活性炭吸附装置处理，由 1 根 35m 排气筒排放 (DA001)。天然气燃烧机燃烧废气由 1 根 35m 排气筒排放 (DA002)。	
		固废	一般工业固体废物	边角料、打磨碎屑、废包装物分类收集外售。除尘器收集的塑粉回收再利用。
			危险废物	废活性炭、废漆桶、废树脂液桶、废油墨桶、废过滤棉在危险废物暂存间内暂存，定期交有相应危险废物处理资质的单位处置。
		生活垃圾	集中收集交当地环卫部门统一清运处理。	

噪声	设备运行噪声	选用低噪声设备，采取基础减振，厂房隔声等措施。
----	--------	-------------------------

(7) 建设投资：本项目总投资 5700 万元，其中环保投资为 57 万元，占项目总投资额度的 1%。

(8) 劳动定员与工作制度：本项目劳动定员 100 人，全年工作 300 日，每天 1 班，每班 8 小时。

3、主要原辅材料消耗

表 2 主要原辅材料消耗

序号	名称	用量
1	工业盐	10t/a
2	铝合金	100t/a
3	塑粉	3t/a
4	树脂液	800t/a
5	钢材	60000t/a
6	PVC 树脂	500t/a
7	生胶片	2000t/a
8	碳纤维布	20t/a
9	铸铁毛坯	200t/a
10	水性漆	20t/a
11	水性油墨	0.2t/a

工业盐：指的是原盐，主要成分氯化钠。外观是白色晶体状，其来源主要是在海水中。易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨；不溶于浓盐酸。在空气中微有潮解性。稳定性比较好，工业上用于制造纯碱和烧碱及其他化工产品，矿石冶炼。

塑粉：本项目塑粉成分为环氧树脂，是分子结构中含有环氧基团的高分子化合物。固化后的环氧树脂具有良好的物理化学性能，它对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度，介电性能良好，变定收缩率小，制品尺寸稳定性好，硬度高，柔韧性较好，对碱及大部分溶剂稳定，因而广泛应用于国防、国民经济各部门，作浇注、浸渍、层压料、粘接剂、涂料等用途。环氧树脂的分解温度达 200℃ 以上。

树脂液：本项目树脂液主要成分为环氧树脂，是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，是一种热固性树脂。环氧树脂的分解温度达 200℃ 以上。

PVC 树脂：是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃

化温度 77~90℃，170℃左右开始分解。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~11 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m²；有优异的介电性能。PVC 是世界上产量最大的通用塑料，在建筑材料、工业制品、日用品、地板革、地板砖、人造革、管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、密封材料、纤维等方面均有广泛应用。

生胶片：是一种独具高弹性的聚合物材料，是制造橡胶制品的母体材料，一般指未硫化的橡胶胶料。生胶包括天然橡胶和合成橡胶，常用的天然橡胶有烟片胶、标准胶；常用的合成橡胶有丁苯胶、顺丁胶、丁基胶。还有少量特殊胶料使用氯丁胶、丁腈胶。

水性漆：一种以水作为溶剂，以丙烯酸改性水性聚氨酯为主要原料的漆料。主要成分为水性聚氨酯分散剂 60%，水性丙烯酸乳液 10%，二丙二醇 5%，分散剂 3%，消泡剂 2%，润湿剂 5%，流平剂 2%，增稠剂 3%，去离子水 10%。

水性油墨：由色体、连结料、填充料、附加料等物质组成的均匀混合物，主要成分为聚氯乙烯树脂 45~55%，颜料 20~30%，有机溶剂 15~20%（醇类），无矽添加剂 5~10%。

4、建设项目主要设备表

项目主要设备详见下表。

表 3 主要设备表

序号	设备名称	数量	单位
1	热处理系统	1	套
2	静电喷涂成套装置	1	套
3	浸塑流水线	2	套
4	全自动圆盘注塑流水线	3	套
5	注胶流水线	2	套
6	碳纤维生产流水线	1	套
7	喷漆房	1	套
8	高端专业数控设备	10	台
9	缩管机	5	台
10	打磨设备	5	台
11	丝网印刷机	2	台
12	热转印设备	1	台

5、主要能源及水消耗

表 4 主要能源及水消耗

名 称	项目用量	备注
水	1560m ³ /a	河北定州经济开发区供水管网
电	100 万 kW h/a	河北定州经济开发区供电系统
天然气	100 万 m ³ /a	河北定州经济开发区天然气管网

6、公用工程

(1) 给水

项目用水由河北定州经济开发区供水管网提供，水质水量满足项目用水需求。

项目新鲜水用量为 1560m³/a，主要为生产用水和职工生活用水。生产用水主要包括冷却用水、打磨用水、脱脂用水、水帘机用水。冷却用水循环使用不外排，定期补充损耗，补水量为 1m³/d (300m³/a)；打磨用水循环使用不外排，定期补充损耗，补水量为 0.1m³/d(30m³/a)；脱脂用水循环使用不外排，定期补充损耗，补水量为 0.05m³/d (15m³/a)；水帘机用水循环使用不外排，定期补充损耗，补水量为 0.05m³/d(15m³/a)。项目定员 100 人，全年工作 300 日，每天 1 班，每班 8 小时，根据《河北省用水定额第 3 部分：生活用水》(DB13/T 1161.3-2016)，生活用水量按 40L/d·人计，则职工生活用水量为 4m³/d (1200m³/a)。

(2) 排水

厂区的排水实行雨污分流制。项目冷却水、脱脂用水、水帘机用水循环使用，不外排；打磨废水经水箱沉淀后循环使用，不外排。生活污水产生量按用水量的 80% 计，生活污水产生量为 3.2m³/d (960m³/a)，经厂区化粪池预处理后，排入定州市污水处理厂处理。项目给排水平衡见下图。

(3) 供电

本项目用电约 100 万 kW h/a，由河北定州经济开发区供电系统提供，可满足项目生产用电需求。

(4) 供热及制冷

职工冬季取暖、夏天制冷使用空调。本项目生产用热采用电加热及天然气加热。

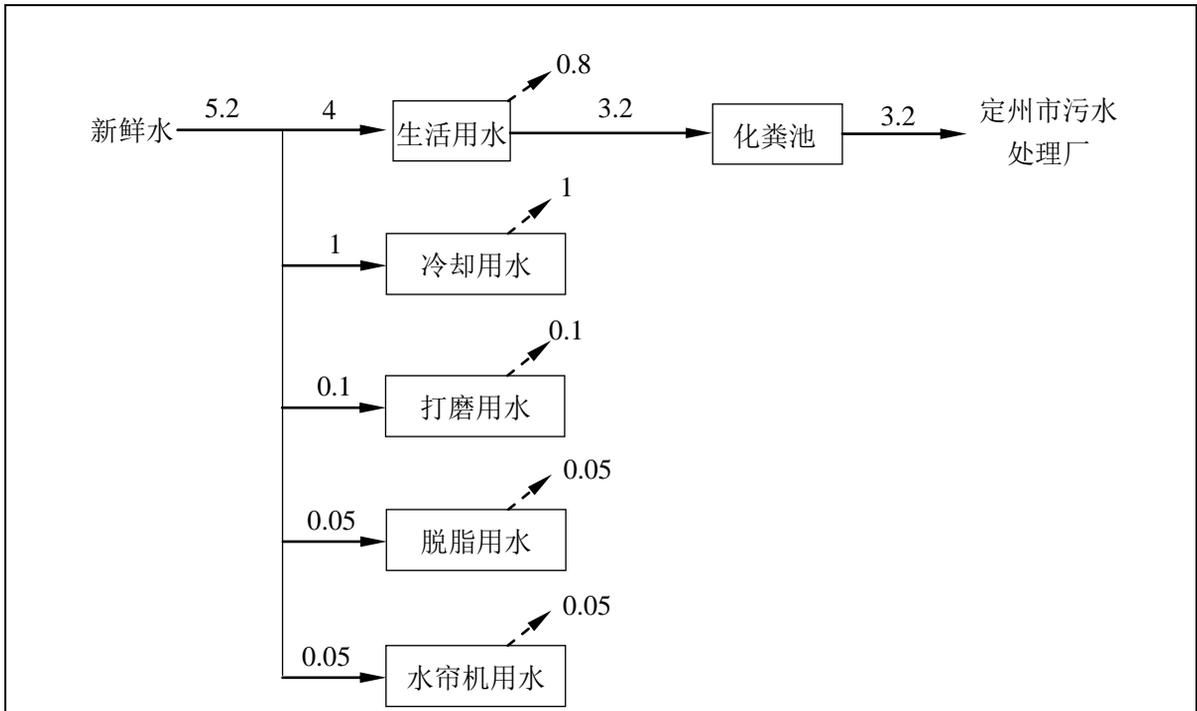


图 1 项目给排水平衡图 (m³/d)

7、产业政策分析

本项目生产规模、生产工艺不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（2015 版），项目不属于限制、淘汰类项目。本项目已在定州市行政审批局备案，备案编号：定行审项目[2020]590 号。因此，本项目符合国家、地方产业政策。

8、项目选址合理性分析

本项目位于定州市西城区龙泉街西侧，健身体育文化产业园区，厂区中心地理坐标：东经 114°57'33.80"，北纬 38°33'47.71"。本项目东侧为村道，南侧为工厂，西侧为道路，北侧为空地。距离项目最近的敏感点为厂界东侧 20m 外的大奇连村。本项目已取得土地证（冀（2017）定州市不动产权第 0002063 号、冀（2020）定州市不动产权第 0001889 号），土地用途为工业用地，土地证见附件。本项目位于河北定州经济开发区范围内，符合河北定州经济开发区总体规划要求。项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。项目产生的污染物均采取了有效的治理措施，达标排放，对周围环境的影响较小。因此，从环境角度拟建项目选址可行。

9、项目与河北定州经济开发区规划符合性分析

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，成立于 2007 年。2008 年“定州市唐河循环经济产业园区”经省政府常务会议研究确定，正式成为省级产业

聚集区。定州市人民政府于 2010 年委托北京清华城市规划设计研究院编制了《定州市唐河循环经济产业园区总体规划（2010-2020）》，规划面积为 52.91 平方公里，该规划结合当地主导产业和原《定州市城市总体规划（2008—2020）》，确定规划主导产业为汽车制造业、能源化工产业、食品加工业、现代物流业，同年进行了规划的环境影响评价工作，并以冀环评函[2010]668 号文通过了河北省环境保护厅的审查。

2014 年，河北省人民政府以冀政函[2014]14 号文下发了《关于印发全省部分省级经济开发区和省级工业聚集区规范整合方案的通知》，将“定州市唐河循环经济产业园区”更名为河北定州经济开发区，纳入省级开发区管理序列。

2014 年，河北省人民政府以冀政函[2014]86 号文下发了《关于同意设立定州高新技术产业开发区的批复》，“同意将定州市唐河循环经济产业园区批准为省级高新技术产业开发区，名称为定州高新技术产业开发区，规划总面积为 17.87 平方公里”。

2015 年，河北省人民政府办公厅以冀政办字[2015]158 号文下发了《河北省人民政府办公厅关于确定全省规范整合并更名为省级经济开发区（第一批）规划面积的通知》，确定河北定州经济开发区规划面积为 36 平方公里。

2016 年定州市人民政府对定州市开发区（园区）进行优化整合，2016 年 8 月 15 日，河北省人民政府以冀政字[2016]42 号文下发了《关于定州市开发区优化整合方案的批复》，“保留河北定州经济开发区，开发区名称和规划面积不变；定州高新技术产业开发区名称为河北定州高新技术产业开发区，规划面积不变”。

2019 年河北定州经济开发区管理委员会委托中环联新（北京）环境保护有限公司编制了《河北定州经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》，跟踪评价范围为原定州市唐河循环经济产业园区总体规划范围，规划范围：北至唐河，东至 107 国道，南至中兴路西延长线，西至规划北外环。规划总占地面积约 52.91 平方公里。河北定州经济开发区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。不符合规划主导产业及其上下游产业的项目限制入驻。

本项目位于河北定州经济开发区内，属于体育用品制造业，不在园区限制入驻行业内，符合开发区产业和用地布局要求。因此，本项目符合河北定州经济开发区规划相关要求。

10、相关政策符合性分析

本项目符合《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。详见下表。

表 5 相关政策符合性分析

政策名称	政策内容	本项目情况	是否符合				
《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》（冀环大气[2019]501号	对于高浓度废气，优先采用冷凝、吸收、吸附等组合技术进行回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放。难以回收利用的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。对于低浓度、大风量VOCs废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术、提供VOCs浓度后净化处理。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理。	本项目产生的有机废气属于难以回收利用的有机废气，采用“UV光氧净化器+活性炭吸附”技术处理	符合				
关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）	严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目位于河北定州经济开发区内，项目使用水性漆、水性油墨等低VOCs含量的原辅材料，对产生的有机废气进行有效收集，通过UV光氧净化器+活性炭吸附装置净化处理，确保有机废气达标排放	符合				
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	<table border="1"> <tr> <td>工艺过程VOCs无组织排放控制要求</td> <td>VOCs物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</td> </tr> <tr> <td>含VOCs产品使用过程</td> <td>VOCs质量比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施废气应排至VOCs废气收集处理系统。</td> </tr> </table>	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	VOCs物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	含VOCs产品使用过程	VOCs质量比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目生产过程均在生产车间内进行，生产废气采用集气装置收集，经“UV光氧净化器+活性炭吸附装置”处理，达标排放	符合
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	VOCs物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。						
含VOCs产品使用过程	VOCs质量比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施废气应排至VOCs废气收集处理系统。						

11、“三线一单”符合性分析

“三线一单”包括生态环境保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单，本项目“三线一单”符合性分析见下表。

表6 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	符合性
生态保护红线	本项目位于河北定州经济开发区，项目周边无自然保护区、水源保护区等生态保护目标，对照《河北省生态保护红线》（冀政字〔2018〕23号）要求，项目不在河北省生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合
资源利用上线	根据项目特点，本项目利用的资源主要为水资源和电能，均依托河北定州经济开发区供水、供电系统，项目用水量、用电量较小，在河北定州经济开发区供水、供电负荷范围内，能源消耗均未超出区域资源利用上线。	符合
环境质量底线	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》中监测数据，本项目所在区域环境空气、地下水、声环境、土壤环境等均能够满足相应标准要求。项目产生的废气经收集处理后，能达标排放，对周边环境影响较小；项目无生产废水外排，生活污水经厂区化粪池预处理后，排入定州市污水处理厂处理，对周围环境影响较小；项目选用低噪声设备，均置于厂房内，且设备设置减振基础，能确保噪声达标排放；项目位于防渗措施完善的厂房内，基本不会对地下水环境及土壤环境产生影响。综上，项目符合环境质量底线要求。	符合
负面清单	本项目生产规模、生产工艺不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（2015版），项目不属于限制、淘汰类项目。且本项目已在定州市行政审批局备案，备案编号：定行审项目[2020]590号。本项目符合国家、地方产业政策，未列入国家、地方环境准入负面清单。	符合

综上所述，本项目占地不涉及《河北省人民政府关于发布〈河北省生态保护红线〉的通知》（冀政字〔2018〕23号）所划定的生态保护红线区；运营过程中的资源、能源消耗不会触及资源利用上线；废气、废水、噪声经治理后均可达标排放，固体废物全部妥善处置，项目建设不会触及环境质量底线和“环境准入负面清单”。因此，本项目符合“三线一单”的要求。

与该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，经现场调查，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

定州市东麓太行山，西缘华北平原，位于京津之翼、保石之间，河北省中部偏西，北纬 38°14′—38°40′，东经 114°48′—115°15′之间，总面积 1274 平方公里。定州北与望都县、唐县交界，西与曲阳县接壤，南与新乐市、无极县、深泽县毗连，东与安国市为邻。定州市区东北距首都北京 196km，西南距省会石家庄 68km，北距保定 62km，已成为华北地区重要的交通枢纽。

本项目位于定州市西城区龙泉街西侧，健身体育文化产业园区，厂区中心地理坐标：东经 114°57′33.80″，北纬 38°33′47.71″。本项目东侧为村道，南侧为工厂，西侧为道路，北侧为空地。距离项目最近的敏感点为厂界东侧 20m 外的大奇连村。项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。

项目地理位置详见附图 1，周边关系见附图 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‰。

3、气候气象

定州市气候属暖温带半干旱、半湿润的大陆性季风气候。春季干旱多风，气候温和；夏季炎热多雨，空气湿润；秋季秋高气爽；冬季寒冷少雪。最高气温 40.7℃ (1972.6.16)；最低气温-22.6℃ (1966.2.22)；年平均日照时数 2559.9 小时，年平均气温 12.33℃。最大冻土深度 62cm，多年平均无霜期 193 天，年平均蒸发量 1297.8mm，多年平均降雨量 589.1mm。风向多为北东向，年平均风速 1.8m/s。

4、地表水系

定州市境内地表水属海河流域大清河水系，主要有唐河、沙河、孟良河、小清河等，并有多条灌渠。唐河、沙河、孟良河均为季节性河流。

唐河发源于山西省浑源县东龙咀村，经灵邱县入河北省流经涞源县，至唐县钧

鱼台村入定州境，经西潘、西坂、东坂、齐连屯、过京广铁路，经唐城、清水河、东市邑、北鹿庄、北李庄至泉邱村北出境入望都县，过清苑、达安新县韩村同口间入白洋淀。唐河在定州市境内段长 42.9km，流域面积 302.5km²。目前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。定州市在唐河两侧设置宽度约 30m 的生态防护林带。

孟良河发源于曲阳县孔山曲道溪。由东沿里村入定州市境，经大寺头、大杨庄、西五庄、穿京广铁路至沟里村，东南流经韩家洼、纸方头、东朱谷、石板、刘良庄等村，至西柴里村出境入安国市，在军洗三叉口入沙河。在定州市境内河长 38km。

沙河是大清河水系南支潞龙河的一条主要支流，发源于山西省灵丘县和繁峙县。沙河上游北支源出灵邱县太白卫山，西北支源出繁峙县五台山东白坡头，两支于河北省阜平县杜里元汇合，流经阜平、曲阳县至新乐南辛店小吴村入定州市大吴村，至怀德、子远、东西张歉村以下分为两支：北支在邵村、西留春、西王耨、马阜才等村南；南支在李亲顾镇东、东湖村西、西丁、子位村北，至安国市大李庄南两支合流。北支为主流，至大定村出境入安国市境，至安平县北郭村附近与磁河、孟良河汇合后注入潞龙河，下经博野、蠡县、高阳入白洋淀。河道全长 242km，北郭村以上流域面积为 5560km²。定州市段主河长 26.4km，南支 15.2km，西部河宽 3.3km，东部河宽 300~500m，境内流域面积 105.7km²。设计行洪流量 3560m³/s，沙河堤防工程等级标准为 4 级。

沙河流域上游支沟发育，流域呈椭圆形，王快水库以上主要有北流河、鹁子河、板峪河、胭脂河、平阳河汇入。其中胭脂河、平阳河直接入王快水库。王快水库以下有曲河、郜河汇入沙河后穿越京广铁路，之后又有小唐河、孟良河等支流汇入。

沙河河道内的地表水受上游王快水库控制，多年平均径流量较小，近年基本常年干涸无水。

5、水文地质

定州市第四系地下水类型属松散岩类孔隙水，目前以开采浅层地下水为主，本区 110~140m 以上的第四系含水岩组地下水划分为浅层地下水，110~140m 以下为深层地下水。

①浅层地下水

本区域属潜水~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。

浅层地下水分上下两段，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 $45\text{m}^3/\text{h m}$ ，东部单位涌水量也在 $20\text{m}^3/\text{h m}$ 以上。

浅层地下水的补给、径流和排泄：唐河冲洪积扇发育完善，具有补给、径流、排泄三个区，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洪积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为 $1.43\text{‰}\sim 0.5\text{‰}$ 。

②深层地下水：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深层地下水分上、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 $40\sim 50\text{m}^3/\text{h m}$ 。

下段底板为 Q1 底界，埋深 100~580m。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、径流及排泄条件：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 $1.67\text{‰}\sim 0.75\text{‰}$ ，西部水力坡度大于东部。

评价范围内无国家规定的文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等特殊保护单位，项目不在定州市生态保护红线范围内。

6、土壤

定州市土地肥沃，主要土壤类型以褐土、潮土和水稻土三大类为主，质地多为沙壤土和轻壤土。

7、河北定州经济开发区

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，成立于 2007 年。2008 年“定州市唐河循环经济产业园区”经省政府常务会议研究确定，正式成为省级产业聚集区。定州市人民政府于 2010 年委托北京清华城市规划设计研究院编制了《定

州市唐河循环经济产业园区总体规划（2010-2020）》，规划面积为 52.91 平方公里，该规划结合当地主导产业和原《定州市城市总体规划（2008—2020）》，确定规划主导产业为汽车制造业、能源化工产业、食品加工业、现代物流业，同年进行了规划的环境影响评价工作，并以冀环评函[2010]668 号文通过了河北省环境保护厅的审查。

2014 年，河北省人民政府以冀政函[2014]14 号文下发了《关于印发全省部分省级经济开发区和省级工业聚集区规范整合方案的通知》，将“定州市唐河循环经济产业园区”更名为河北定州经济开发区，纳入省级开发区管理序列。

2014 年，河北省人民政府以冀政函[2014]86 号文下发了《关于同意设立定州高新技术产业开发区的批复》，“同意将定州市唐河循环经济产业园区批准为省级高新技术产业开发区，名称为定州高新技术产业开发区，规划总面积为 17.87 平方公里”。

2015 年，河北省人民政府办公厅以冀政办字[2015]158 号文下发了《河北省人民政府办公厅关于确定全省规范整合并更名为省级经济开发区（第一批）规划面积的通知》，确定河北定州经济开发区规划面积为 36 平方公里。

2016 年定州市人民政府对定州市开发区（园区）进行优化整合，2016 年 8 月 15 日，河北省人民政府以冀政字[2016]42 号文下发了《关于定州市开发区优化整合方案的批复》，“保留河北定州经济开发区，开发区名称和规划面积不变；定州高新技术产业开发区名称为河北定州高新技术产业开发区，规划面积不变”。

2019 年河北定州经济开发区管理委员会委托中环联新（北京）环境保护有限公司编制了《河北定州经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》，跟踪评价范围为原定州市唐河循环经济产业园区总体规划范围，规划范围：北至唐河，东至 107 国道，南至中兴路西延长线，西至规划北外环。规划总占地面积约 52.91 平方公里。北定州经济开发区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。不符合规划主导产业及其上下游产业的项目限制入驻。

本项目位于河北定州经济开发区内，属于体育用品制造业，不在园区限制入驻行业内，符合开发区产业和用地布局要求。因此，本项目符合河北定州经济开发区规划相关要求。

8、定州市污水处理厂

定州市污水处理厂位于定州市城区东南部，工程分两期建设，服务范围为定州市京广铁路以东区域，近期 2020 年服务面积为 35km²，远期 2030 年服务面积为 54.7km²。一期设计处理规模为 4 万 m³/d，现状实际进水约为 3 万 m³/d，采用“CASS+V 型滤池”处理工艺，于 2010 年正式运行，该项目拟进行提标改造，改造后采用“预处理+改良 A²/O +反硝化生物滤池/曝气生物滤池+高密度沉淀池+V 型滤池+消毒工艺”处理工艺，提标改造后设计处理规模为 7 万 m³/d，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水体标准，总氮执行一级 A 标准，同时满足《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）一般控制去排放标准后限值，排入小清河。二期占地面积 4.7 hm²（约 70 亩），主要建设粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、组合生化池、反硝化生物滤池/曝气生物滤池、高密度沉淀池、V 型滤池、接触消毒池、污泥浓缩池、污泥调制池、污泥脱水机房、综合工房、工作站、除臭间等。设计处理规模为 3 万 m³/d，现状实际进水约为 2 万 m³/d，采用“预处理+改良 A²/O +反硝化生物滤池/曝气生物滤池+高密度沉淀池+V 型滤池+消毒工艺”处理工艺，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水体标准，总氮执行一级 A 标准，同时满足《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）一般控制去排放标准后限值，排入小清河。

本项目生活污水经厂区化粪池预处理后，排入定州市污水处理厂处理，污水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及定州市污水处理厂进水水质要求。本项目在定州市污水处理厂收水范围内，且本项目排水量很少，定州市污水处理厂剩余处理能力能够满足项目需求，依托可行。

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（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气

本评价采用定州市 2018 年环境空气质量监测网的常规监测数据，监测数据详见下表。

表 7 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
PM ₁₀	年平均质量浓度	128	70	194.5	不达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	292	150	194.7	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	68	35	194.3	不达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	203	75	270.7	
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	3100	4000	77.5	达标
O ₃	8 小时平均 第 90 百分位数	195	160	121.9	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	26	60	43.3	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	83	150	55.3	
NO ₂	年平均质量浓度	42	40	105	不达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	100	80	120	

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），判定项目所在区域为环境空气质量不达标区域，不达标因子为 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃。

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》中环境质量现状检测数据（监测时间：2018 年 7 月 30 日-2018 年 8 月 5 日），本项目东侧 20m 处的大奇连村检测点位，非甲烷总烃 1 小时平均浓度范围为 0.4-1.18mg/m³，小于《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中二级标准限值 2.0mg/m³，最大浓度占标率为 59%，达标。

本项目所在地实施《国家打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》（冀政发〔2018〕18 号）等，持续改善区域环境空气质量。

2、地下水环境

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》中环境质量

现状检测数据，河北标科环境检测技术有限公司于 2018 年 7 月 30 日至 7 月 31 日对河北定州经济开发区地下水进行了取样检测，检测结果显示，项目区地下水类型为 HCO₃-Mg Ca 型水，项目区潜水和承压水水质因子均未超标，全部符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3、声环境

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》中环境质量现状检测数据（参照大奇连村噪声检测点位，昼间 51.2dB(A)，夜间 42.8dB(A)），项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

4、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价等级为三级。因本项目厂区内均已硬化，不具备土壤环境质量现状监测取样条件，因此本次不开展土壤环境质量现状检测。

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》中环境质量现状检测数据，河北标科环境检测技术有限公司于 2018 年 8 月 1 日对调查评价区土壤进行取样监测，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值标准及《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中农用地土壤污染风险筛选值标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于定州市西城区龙泉街西侧，健身体育文化产业园区，项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。

表 8 主要环境保护目标一览表

环境类别	保护目标	坐标	方位	距离(m)	功能	保护级别
环境空气	大奇连村	114°57'49.39" E 38°33'53.22" N	E	20	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	东坂村	114°57'39.83" E 38°34'59.43" N	N	2000	居住区	
	小奇连村	114°58'57.20" E 38°34'33.91" N	NE	2100	居住区	
	大奇连新民居	114°58'10.58" E 38°33'34.35" N	SE	700	居住区	
	大屯村	114°59'4.43" E 38°32'48.65" N	SE	2500	居住区	
	小屯村	114°58'44.01" E 38°32'47.39" N	SE	2100	居住区	
	支白土村	114°57'54.25" E 38°32'50.65" N	S	1350	居住区	

	郝白土村	114°57'29.06"E 38°32'53.90"N	S	1300	居住区	
	庞白土寸	114°56'48.57" E 38°32'46.84" N	SW	1850	居住区	
	辛庄子社区	114°56'18.51" E 38°32'48.06" N	SW	2200	居住区	
	辛庄子村	114°56'9.39" E 38°33'7.36" N	SW	2050	居住区	
	东甘德村	114°55'53.63" E 38°32'50.82" N	SW	2700	居住区	
声环境	厂界外 1m					《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
地下水环境	区域地下水					《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
土壤环境	厂区					《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地的筛选值标准

评价适用标准

环境质量标准	<p>1、环境空气质量标准</p> <p>TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO_x、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及修改单要求；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) 表 1 中二级标准。</p>			
	<p>表 9 环境空气质量标准</p>			
	污染因子	取值时间	浓度限值	标准来源
	PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及修改单
	PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³	
	TSP	24 小时平均	300μg/m ³	
	SO ₂	24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
	NO ₂	24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³		
	1 小时平均	10mg/m ³		
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³		
	1 小时平均	200μg/m ³		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m ³	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 表 1 中二级标准	
<p>2、地下水质量标准</p> <p>执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。</p>				
<p>表 10 地下水质量标准</p>				
污染物	单位	标准限值	标准来源	
pH	无量纲	6.5~8.5	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	
总硬度	mg/L	≤450		
溶解性总固体	mg/L	≤1000		
挥发性酚类	mg/L	≤0.002		
耗氧量	mg/L	≤3.0		
硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤20		
亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤1.0		
氨氮	mg/L	≤0.5		
氯化物	mg/L	≤250		
硫酸盐	mg/L	≤250		
<p>3、声环境质量标准</p> <p>执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。</p>				

表 11 声环境质量标准

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65dB (A)	55dB (A)

4、土壤环境质量标准

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）表 1 第二类用地筛选值标准。

表 12 建设地土壤风险筛选值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	二氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270

28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二·氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	窟	218-01-9	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70

污染物排放标准

1、噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1排放限值。

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

表 13 噪声排放标准

项目	污染物名称	标准值	备注
施工期	等效连续 A 声级	昼间≤70dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) 表 1 排放限值
		夜间≤55dB (A)	
运营期	等效连续 A 声级	昼间≤65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
		夜间≤55dB (A)	

2、大气污染物排放标准

天然气燃烧废气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）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）文件要求。喷塑、喷漆工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物（染料尘）二级排放标准；浸塑、固化、注塑、注胶、喷漆、模压加热、印标工序产生的非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物

排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业及印刷工业排放限值要求;厂界外非甲烷总烃无组织排放执行《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排放限值;车间非甲总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1车间外特别排放限值。

表 14 大气污染物排放标准

污染源	污染因子	标准值	标准来源
天然气燃烧废气	颗粒物 SO ₂ NO _x	最高允许排放浓度: 30mg/m ³ 最高允许排放浓度: 200mg/m ³ 最高允许排放浓度: 300mg/m ³	河北省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)及《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)文件要求
喷塑、喷漆工序	颗粒物 (染料尘)	最高允许排放浓度: 18mg/m ³ 最高允许排放速率: 4.6kg/h (35m) (根据内插值法计算排放速率)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准
浸塑、固化、注塑、注胶、喷漆、模压加热、印标工序	非甲烷总烃 (有组织)	最高允许排放浓度: 50mg/m ³ 最低去除效率: 70%	《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业及印刷工业排放限值
	非甲烷总烃 (无组织)	周界外浓度最高点 2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度排放限值
		车间外 1h 平均浓度最高点 6.0mg/m ³ 车间外任意一次浓度最高点 20.0mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1车间外特别排放限值

3、水污染物排放标准

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及定州市污水处理厂进水水质要求。

表 15 水污染物排放标准

项目	标准值	标准来源
污水	COD: 500mg/L SS: 400mg/L 氨氮: /	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准
	COD: 400mg/L SS: 200mg/L 氨氮: 40mg/L	定州市污水处理厂进水水质要求
	COD: 400mg/L SS: 200mg/L 氨氮: 40mg/L	本项目最终执行标准

4、固体废物执行标准

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）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）要求；危险废物《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）中相关规定。

根据国家有关规定及当地环保部门要求，结合本项目污染源及污染物排放特征，确定以下污染物为本项目的总量控制因子：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物。

表 16 本项目总量核算一览表

名称	排放标准	废水量/废气量	运行时间	年排放量
COD	400mg/L	3.2m ³ /d	300d/a	0.384
氨氮	40mg/L			0.038
SO ₂	200mg/m ³	13625917m ³ /a	2400h/a	2.725
NO _x	300mg/m ³			4.088
颗粒物	30mg/m ³			0.409
非甲烷总烃	50mg/m ³	100000m ³ /h	2400h/a	12.000
颗粒物(染料尘)	18mg/m ³			4.320
核算公式	废气污染物排放量 (t/a) = 排放浓度 (mg/m ³) × 废气量 (m ³ /h) × 运行时间 (h/a) ÷ 10 ⁹			
	废水污染物排放量 (t/a) = 排放浓度 (mg/L) × 废水量 (m ³ /d) × 运行时间 (d/a) ÷ 10 ⁶			
核算结果	本项目污染物的总量控制指标为：COD: 0.384t/a, NH ₃ -N: 0.038t/a, SO ₂ : 2.725t/a, NO _x : 4.088t/a、非甲烷总烃: 12.000t/a、颗粒物: 4.729t/a。			

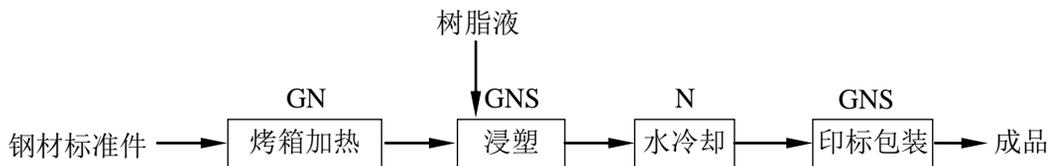
因此，本环评建议本项目污染物的总量控制指标为：COD: 0.384t/a, NH₃-N: 0.038t/a, SO₂: 2.725t/a, NO_x: 4.088t/a、非甲烷总烃: 12.000t/a、颗粒物: 4.729t/a。

总量控制指标

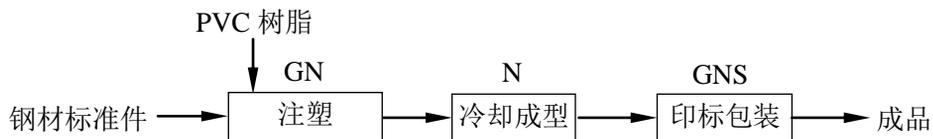
建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

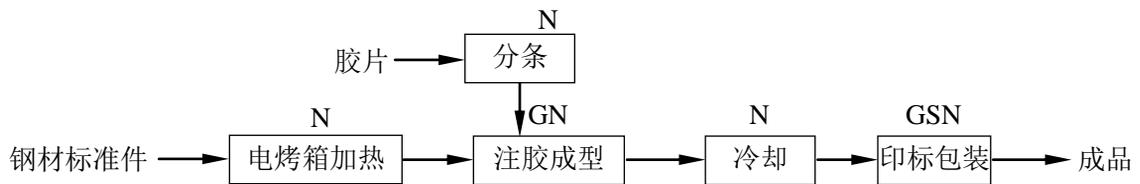
本项目年产体育用品 1000 万套，其中普通标枪 10 万支/年、碳纤维标枪 1 万支/年、铅球 3 万个/年、浸塑哑铃 200 万套/年、注塑哑铃 500 万套/年、包胶哑铃 286 万套/年。



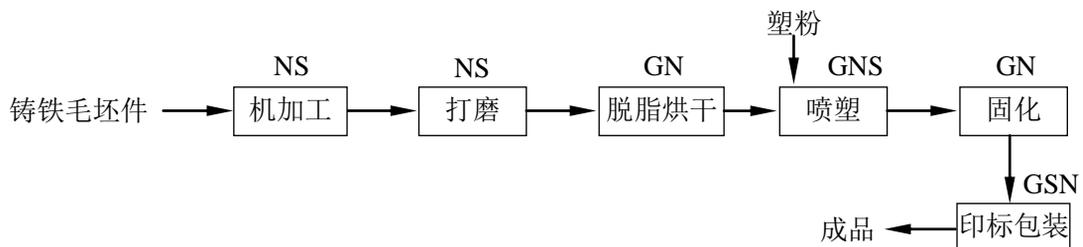
浸塑哑铃生产工艺流程及产污节点图



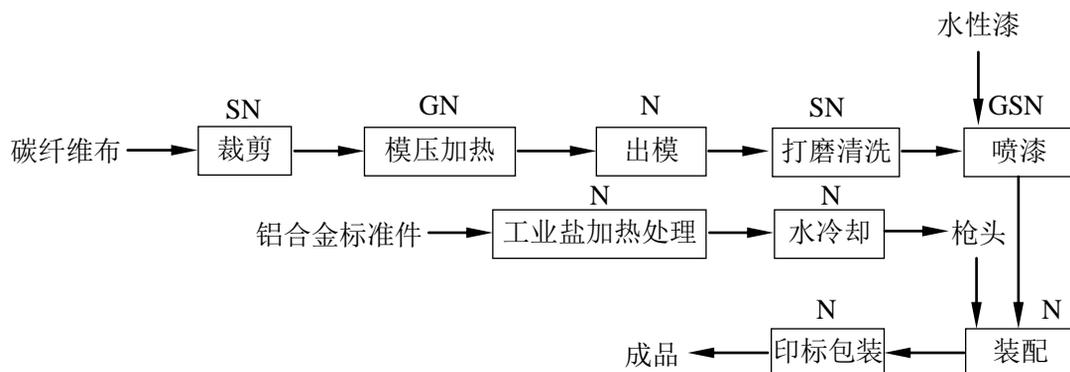
注塑哑铃生产工艺流程及产污节点图



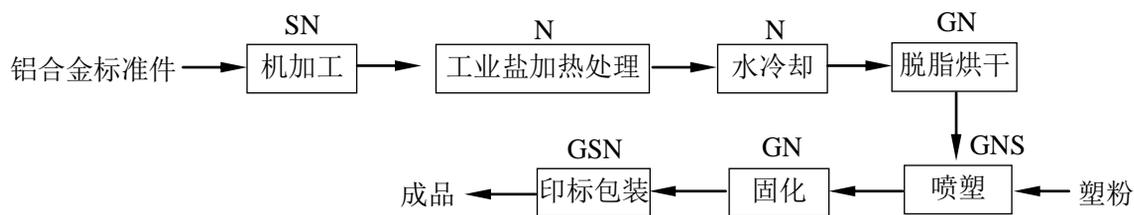
包胶哑铃生产工艺流程及产污节点图



铅球生产工艺流程及产污节点图



碳纤维标枪生产工艺流程及产污节点图



普通标枪生产工艺流程及产污节点图

注：G-废气 S-固废 N-噪声

图2 工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

(1) 浸塑哑铃生产工艺

外购的钢材标准件经天然气烤箱加热，然后浸入树脂液中，包裹上树脂液后经冷却水冷却定型，再经丝网印刷机印标，包装入库。

(2) 注塑哑铃生产工艺

外购的钢材标准件放入注塑机模具内，然后加入 PVC 树脂颗粒，经电加热注塑成型，再经冷却水冷却定型，最后经丝网印刷机印标，包装入库。

(3) 包胶哑铃生产工艺

外购的钢材标准件经电烤箱加热，外购的生胶片经压薄处理，钢材标准件装入注胶机模具内，然后将胶片挤压进模具中，经电加热成型，再经冷却水冷却定型，最后经丝网印刷机印标，包装入库。

(4) 铅球生产工艺

外购的铸铁毛坯件经高端专业数控设备进行机加工处理成型，然后经水磨机等打磨处理，使铅球表面光滑，再送入脱脂工序清洗，去除表面污渍，经天然气烘干后转入喷塑线的喷室内喷涂塑粉，然后经天然气加热固化，自然冷却后经丝网印刷机印标，包装入库。

(5) 碳纤维标枪生产工艺

外购的碳纤维布裁剪成标准尺寸，按要求绕卷成型，然后模压电加热成型，再出模，然后经水磨机打磨抛光，清洗晾干后送入喷漆房喷涂水性漆，晾干后与经盐浴热处理的枪头装备，装配好的标枪经转印机印标，包装入库。

(6) 普通标枪生产

外购的铝合金标准件经缩管机等设备机加工处理，然后经盐浴热处理，再经冷

却水冷却，再送入脱脂工序清洗，去除表面污渍，经天然气烘干后转入喷塑线的喷室内喷涂塑粉，然后经天然气加热固化，自然冷却后经丝网印刷机印标，包装入库。

生产排污节点分析情况见下表。

表 17 排污节点一览表

类型	污染源名称	主要污染物	治理措施
废气	喷涂、喷漆工序	颗粒物	喷涂工序废气采用自带的旋风除尘器+布袋除尘器处理，喷漆废气采用水帘机+过滤棉处理，浸塑、固化、注塑、注胶、模压加热、印标废气采用集气装置收集，与喷涂废气、喷漆废气合并，经 1 套 UV 光氧净化器+1 套活性炭吸附装置处理，由 1 根 35m 排气筒排放 (DA001)
	浸塑、固化、注塑、注胶、模压加热、印标工序	非甲烷总烃	
	烤箱加热、烘干固化工序	颗粒物 SO ₂ NO _x	天然气燃烧机燃烧废气由 1 根 35m 排气筒排放 (DA002)
废水	职工生活污水	COD、SS、氨氮等	经厂区化粪池预处理后，排入定州市污水处理厂处理
	循环冷却水	SS 等	循环使用，不外排
	打磨废水	SS 等	经水箱沉淀后循环使用，不外排
	脱脂废水	COD、SS、LAS 等	循环使用，不外排
	水帘机废水	COD、SS、等	
噪声	设备运行噪声	Leq (A)	选用低噪声设备，采取基础减震，厂房隔声等措施
固废	活性炭吸附装置	废活性炭	分类收集，在危险废物暂存间内暂存，定期交有相应危险废物处理资质的单位处置
	喷漆工序	废过滤棉	
		废漆桶	
	浸塑工序	废树脂液桶	
	印标工序	废油墨桶	
	打磨工序	碎屑	分类收集外售
	包装工序	废包装物	
	机加工、裁剪工序	边角料	
	除尘器	塑粉	回收再利用
职工生活	生活垃圾	集中收集，环卫部门统一清运处理	

主要污染工序：

施工期

本项目利用现有厂房及附属设施，施工期仅进行设备安装、调试等，工程量小，施工期短，且随着施工期的结束，施工期环境影响也随之消失。

运营期

1、废气

本项目废气主要为喷涂、喷漆工序产生的颗粒物，浸塑、固化、注塑、注胶、

喷漆、模压加热、印标工序产生的非甲烷总烃，以及烤箱加热、烘干固化工序天然气燃烧机产生的颗粒物、SO₂、NO_x。喷涂废气采用自带的旋风除尘器+布袋除尘器处理，喷漆废气采用水帘机+过滤棉处理，浸塑、固化、注塑、注胶、模压加热、印标废气采用集气装置收集，与喷涂废气、喷漆废气合并，经 1 套 UV 光氧净化器+1 套活性炭吸附装置处理，由 1 根 35m 排气筒排放（DA001）。天然气燃烧机燃烧废气由 1 根 35m 排气筒排放（DA002）。

2、废水

本项目冷却用水、打磨用水、脱脂用水、水帘机用水循环使用，定期补充，不外排；职工生活污水经厂区化粪池预处理后，排入定州市污水处理厂处理。

3、固体废物

本项目固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般工业固体废物主要为布袋除尘器收集的塑粉，打磨工序产生的碎屑，机加工、裁剪工序产生的边角料，包装工序产生的废包装物。塑粉回收再利用；碎屑、边角料、废包装物分类收集外售。

危险废物主要有废活性炭、废漆桶、废树脂液桶、废油墨桶、废过滤棉，分类收集，在危险废物暂存间内暂存，定期交有相应危险废物处理资质的单位处置。

职工生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

4、噪声

本项目噪声污染主要来源于注塑流水线、注胶流水线、打磨设备、数控设备、风机等设备的运行噪声，设备噪声声压级约为 70~90dB（A）。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	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	浸塑、喷涂、 固化、注塑、 注胶、喷漆、 印标工序	颗粒物	37mg/m ³ , 8.8t/a	0.37mg/m ³ , 0.088t/a
		有组织 非甲烷总烃	8.68mg/m ³ , 2.083t/a	0.87mg/m ³ , 0.2083t/a
		无组织 非甲烷总烃	0.12t/a	0.12t/a
	烤箱加热、 烘干固化工序 天然气燃 烧机	SO ₂ NO _x 颗粒物	29.36mg/m ³ , 0.4t/a 137.31mg/m ³ , 1.871t/a 17.61mg/m ³ , 0.24t/a	29.36mg/m ³ , 0.4t/a 137.31mg/m ³ , 1.871t/a 17.61mg/m ³ , 0.24t/a
水 污 染 物	生活污水	水量 COD 氨氮 SS	960m ³ /a 350mg/L 0.336t/a 40mg/L 0.0384t/a 220mg/L 0.2112t/a	960m ³ /a 297.5mg/L 0.2856t/a 38.8mg/L 0.0372t/a 154mg/L 0.1478t/a
固 体 废 物	活性炭吸附 装置	废活性炭	3t/a	0
	喷漆工序	废过滤棉	0.2t/a	0
		废漆桶	0.1t/a	0
	浸塑工序	废树脂液桶	1t/a	0
	印标工序	废油墨桶	0.01t/a	0
	打磨工序	碎屑	0.1t/a	0
	包装工序	废包装物	0.5t/a	0
	机加工、裁 剪工序	边角料	1t/a	0
	除尘器	塑粉	1.782t/a	0
	职工生活	生活垃圾	15t/a	0
噪 声	本项目噪声污染主要来源于注塑流水线、注胶流水线、打磨设备、数控设备、风机等设备的运行噪声，设备噪声声压级约为 70~90dB (A)。			
其 他	/			
主要生态影响(不够时可附另页)				
<p>本项目位于河北定州经济开发区，占地性质为工业用地，厂址所在区域附近无环境敏感目标，无各类保护动、植物。</p> <p>因此，本项目不会对当地生态环境产生明显影响。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用现有厂房及附属设施，施工期仅进行设备安装、调试等，工程量小，施工期短，且随着施工期的结束，施工期环境影响也随之消失。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目废气主要为喷涂、喷漆工序产生的颗粒物，浸塑、固化、注塑、注胶、喷漆、模压加热、印标工序产生的非甲烷总烃，以及烤箱加热、烘干固化工序天然气燃烧机产生的颗粒物、SO₂、NO_x。喷涂废气采用自带的旋风除尘器+布袋除尘器处理，喷漆废气采用水帘机+过滤棉处理，浸塑、固化、注塑、注胶、模压加热、印标废气采用集气装置收集，与喷涂废气、喷漆废气合并，经1套UV光氧净化器+1套活性炭吸附装置处理，由1根35m排气筒排放（DA001）。天然气燃烧机燃烧废气由1根35m排气筒排放（DA002）。

（一）源强核算

（1）浸塑、喷涂固化、注塑、注胶、喷漆、模压加热、印标工序

①颗粒物

本项目喷涂、喷漆工序会产生颗粒物。

I、喷涂工序

本项目喷塑工序采用静电喷涂工艺，年运行2400h，塑粉主要成分为环氧树脂，喷塑在密闭的喷粉室中进行。环氧树脂塑粉年用量约为3t，由静电喷枪喷出的粉末约有40%附着在工件表面上，剩余60%粉末经自带旋风除尘器+布袋除尘器回收塑粉。塑粉回收效率约为99%，则喷塑粉尘产生量为1.8t/a，经自带旋风除尘器+布袋除尘器回收，粉尘排放量为0.018t/a。

II、喷漆工序

本项目喷漆工序在密闭的负压喷漆房内进行，废气的收集效果可达100%。喷漆工序年用水性漆20吨，年运行时间2400小时。喷漆过程中漆的附着率约为50%，本项目水性漆成分为水性聚氨酯分散剂60%，水性丙烯酸乳液10%，二丙二醇5%，分散剂3%，消泡剂2%，润湿剂5%，流平剂2%，增稠剂3%，去离子水10%。则喷漆废气中颗粒物产生量为7t/a，经水帘机+过滤棉处理，颗粒物去除效率可达99%，

则颗粒物排放量为 0.07t/a。

III、颗粒物合计

喷涂废气采用自带的旋风除尘器+布袋除尘器处理，喷漆废气采用水帘机+过滤棉处理，处理后的废气与浸塑、固化、注塑、注胶、模压加热、印标废气合并，经 1 套 UV 光氧净化器+1 套活性炭吸附装置处理，由 1 根 35m 排气筒排放（DA001）。

则进入 UV 光氧净化器+活性炭吸附装置前，颗粒物合计量为 0.088t/a。

②非甲烷总烃

本项目浸塑、喷塑固化、注塑、注胶、模压加热工序使用塑粉、树脂液、PVC 树脂、生胶片、碳纤维布，上述原料受热会产生少量有机废气；本项目喷漆工序使用水性漆，会产生少量有机废气；本项目印标工序使用水性油墨，会产生少量有机废气。上述有机废气以非甲烷总烃计。

I、浸塑、喷塑固化、注塑、注胶、模压加热工序

本项目塑粉用量为 3t/a，树脂液用量为 800t/a，PVC 树脂用量为 500t/a，生胶片用量为 2000t/a，碳纤维布用量为 20t/a。参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），上述原料非甲烷总烃排放系数为 0.35kg/t 原料，则非甲烷总烃产生量为 1.163t/a。浸塑、喷塑固化、注塑、注胶、模压加热工序设置集气罩收集有机废气，收集效率按 90%计，则有组织非甲烷总烃产生量为 1.047t/a，无组织非甲烷总烃产生量为 0.116t/a。

II、喷漆工序

本项目喷漆工序在密闭的负压喷漆房内进行，废气的收集效果可达 100%。喷漆工序年用水性漆 20 吨，年运行时间 2400 小时。喷漆过程中漆中的有机溶剂全部挥发，本项目水性漆成分为水性聚氨酯分散剂 60%，水性丙烯酸乳液 10%，二丙二醇 5%，分散剂 3%，消泡剂 2%，润湿剂 5%，流平剂 2%，增稠剂 3%，去离子水 10%。则喷漆废气中非甲烷总烃产生量为 1t/a。

III、印标工序

本项目印标工序使用水性油墨 0.2t/a，水性油墨主要成分为聚氯乙烯树脂 45~55%，颜料 20~30%，有机溶剂 15~20%（醇类），无矽添加剂 5~10%。印标过程中有机溶剂全部挥发，本评价有机溶剂含量按 20%计，则印标工序非甲烷总烃产生量为 0.04t/a。印标工序设置集气罩收集有机废气，收集效率按 90%计，则有组织非

甲烷总烃产生量为 0.036t/a，无组织非甲烷总烃产生量为 0.004t/a。

IV、非甲烷总烃合计

浸塑、喷塑固化、注塑、注胶、喷漆、模压加热、印标工序有组织非甲烷总烃产生量为 2.083t/a，无组织非甲烷总烃产生量为 0.12t/a。

③污染物排放情况

本项目喷涂废气采用自带的旋风除尘器+布袋除尘器处理，喷漆废气采用水帘机+过滤棉处理，浸塑、固化、注塑、注胶、模压加热、印标废气采用集气装置收集，与喷涂废气、喷漆废气合并，经 1 套 UV 光氧净化器+1 套活性炭吸附装置处理，由 1 根 35m 排气筒排放（DA001）。废气处理系统总废气量为 100000m³/h，年运行时间 2400 小时。UV 光氧净化器+活性炭吸附装置对有机废气净化效率按 90%计，对颗粒物净化效率取保守值 0%，则进入 UV 光氧净化器+活性炭吸附装置前，非甲烷总烃产生量为 2.083t/a，产生浓度为 8.68mg/m³，颗粒物产生量为 0.088t/a，产生浓度为 0.37mg/m³，经 UV 光氧净化器+活性炭吸附装置处理后，非甲烷总烃排放量为 0.2083t/a，排放速率为 0.0868kg/h，排放浓度为 0.87mg/m³，颗粒物排放量为 0.088t/a，排放速率为 0.0367kg/h，排放浓度为 0.37mg/m³。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级排放标准，非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业及印刷工业排放限值要求。

无组织非甲烷总烃排放量为 0.12t/a，排放速率为 0.05kg/h。

（2）烤箱加热、烘干固化工序天然气燃烧机

本项目共 4 台天然气燃烧机，其中浸塑生产线 2 台，喷塑生产线 2 台，燃烧废气经 1 根 35m 高排气筒排放（DA002）。天然气燃烧机年工作 2400 小时，年用天然气 100 万 m³。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》及《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，机械工业出版社）中的排放系数可知，每燃烧 1 万 Nm³的天然气，产生的烟气量、SO₂、NO_x、烟尘分别为 136259.17Nm³、4.0kg、18.71kg、2.4kg。则天然气燃烧机烟气量为 13625917m³/a，SO₂ 产生量为 0.4t/a，产生浓度为 29.36mg/m³，NO_x 产生量为 1.871t/a，产生浓度为 137.31mg/m³，烟尘产生量为 0.24t/a，产生浓度为 17.61mg/m³。燃烧废气经 1 根 35m 高排气筒排放（DA002），则 SO₂ 排

放量为 0.4t/a，排放速率为 0.1667kg/h，排放浓度为 29.36mg/m³，NO_x 排放量为 1.871t/a，排放速率为 0.7796kg/h，排放浓度为 137.31mg/m³，烟尘排放量为 0.24t/a，排放速率为 0.1kg/h，排放浓度为 17.61mg/m³。天然气燃烧机燃烧废气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）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）文件要求。

（二）影响预测

本次评价利用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的推荐估算模式（AERSCREEN），预测本项目大气污染物对周边环境的影响情况。估算模式使用参数见表 18，项目主要大气污染源特征参数见表 19、表 20。

表 18 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		41.0℃
最低环境温度		-18.2℃
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/km	/
	海岸线方向/o	/

表 19 主要废气污染源（点源）参数一览表

污染源名称	污染物	排气筒海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时	源强
		m	m	m	m/s	℃	h	kg/h
DA001	颗粒物	60	35	0.7	15.76	25	2400	0.0367
	非甲烷总烃							0.0868
DA002	颗粒物	60	35	0.5	10.97	100	2400	0.1
	SO ₂							0.1667
	NO _x							0.7796

表 20 主要废气污染源（面源）参数一览表

污染源名称	污染物	海拔高度	矩形面源			年排放小时	源强
		m	长度/m	宽度/m	有效高度/m	h	kg/h
生产车间	非甲烷总烃	60	135	24.6	30	2400	0.05

本项目营运期污染物最大落地浓度及占标率预测结果见下表。

表 21 污染物最大落地浓度及占标率预测结果

污染源	污染因子	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
DA001	颗粒物(PM ₁₀)	0.819	0.18	/
	非甲烷总烃	1.777	0.09	/
DA002	颗粒物(PM ₁₀)	1.050	0.23	/
	SO ₂	1.751	0.35	/
	NOx	8.188	3.41	/
生产车间	非甲烷总烃	6.981	0.35	/

本项目 P_{max} 最大值出现为天然气燃烧机排气筒 DA002 排放的氮氧化物，P_{max} 值为 3.41%，根据《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，本项目大气环境影响评价等级为二级。

（三）污染物排放量核算

项目大气污染物有组织和无组织排放量核算情况见表 22 和表 23，大气污染物年排放量核算表见表 24。

表 22 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 μg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	370	0.0367	0.088
		非甲烷总烃	870	0.0868	0.2083
2	DA002	颗粒物	17610	0.1	0.24
		SO ₂	29360	0.1667	0.4
		NOx	137310	0.7796	1.871
一般排放口合计		颗粒物			0.328
		SO ₂			0.400
		NOx			1.871
		非甲烷总烃			0.2083
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.328
		SO ₂			0.400
		NOx			1.871
		非甲烷总烃			0.2083

表 23 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	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 μg/m ³	
1	生产车间	浸塑、固化、注塑、注胶、印标工序	非甲烷总烃	密闭生产车间，采用集气装置收集废气，经 UV 光氧净化器+活性炭吸附装置处理	《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	2000	0.12
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃	0.12		

表 24 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	0.328
2	SO ₂	0.400
3	NO _x	1.871
4	非甲烷总烃	0.3283

（四）大气环境保护距离的确定

本项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目无需设置大气环境保护距离。

（五）大气环境影响评价结论

本项目废气主要为喷涂、喷漆工序产生的颗粒物，浸塑、固化、注塑、注胶、喷漆、模压加热、印标工序产生的非甲烷总烃，以及烤箱加热、烘干固化工序天然气燃烧机产生的颗粒物、SO₂、NO_x。喷涂废气采用自带的旋风除尘器+布袋除尘器处理，喷漆废气采用水帘机+过滤棉处理，浸塑、固化、注塑、注胶、模压加热、印标废气采用集气装置收集，与喷涂废气、喷漆废气合并，经 1 套 UV 光氧净化器+1 套活性炭吸附装置处理，由 1 根 35m 排气筒排放（DA001）。天然气燃烧机燃烧废气由 1 根 35m 排气筒排放（DA002）。

喷涂、喷漆工序颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 染料尘二级排放标准，即颗粒物最高允许排放浓度≤18mg/m³，最高允许排放速率≤4.6kg/h（35m 排气筒）。浸塑、固化、注塑、注胶、喷漆、模压加热、印标工序非甲烷总烃排放满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 1 表面涂装业及印刷工业排放限值要求，即非甲烷总烃最

高允许排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率 $\geq 70\%$ 。经预测，本项目生产车间无组织排放的非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 企业边界大气污染物浓度限值 and 挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）表 A.1 车间外特别排放限值。天然气燃烧机燃烧废气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）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）文件要求。

根据预测结果，本项目大气环境影响评价等级为二级，污染物能达标排放，且污染物最大落地浓度远低于环境空气质量标准限值，对周边大气环境影响较小，环境影响可接受。

（六）建设项目大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表见表 25。

表 25 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 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		$< 500\text{t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ） 其他污染物（非甲烷总烃）				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <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 <input type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>	
		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"/>	
现状评价	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"/>	
	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 <input type="checkbox"/> 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 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（无）				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	

	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时间长 (0) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
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 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子:(无)		监测点位数 (0)	无监测 <input checked="" 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"/>			
	大气环境保护距离	距(本项目)厂界最远 (0) m			
	污染源年排放量	SO ₂ (0.4) t/a	NO _x (1.871) t/a	颗粒物 (0.328) t/a	非甲烷总烃 (0.3283) t/a
注:“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项					

2、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

本项目运营过程中冷却用水、打磨用水、脱脂用水、水帘机用水循环使用, 定期补充, 不外排。本项目无生产废水排放。本项目废水主要为生活污水, 本项目生活污水产生量约为 960m³/a, 参照《水工业工程设计手册-建筑和小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度, 并结合项目特点, 确定本项目生活污水产生浓度为 COD: 350mg/L, SS: 200mg/L, NH₃-N: 30mg/L, 经厂区化粪池预处理后, 排入定州市污水处理厂处理。化粪池预处理效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据, COD_{Cr}15%、SS30%、氨氮 3%。本项目污水产排情况见下表。

表 26 项目污水产排情况一览表

污染物名称	COD _{Cr}	氨氮	SS
污水产生浓度 (mg/L)	350	40	220
污染物产生量 (t/a)	0.366	0.0384	0.2112
经化粪池处理后排放浓度 (mg/L)	297.5	38.8	154

污染物排放量 (t/a)	0.2856	0.0372	0.1478
污水排放量 (t/a)	960		
注：化粪池污染物去除效率为 COD _{Cr} 15%、SS30%、氨氮 3%。			

由上表可知，本项目生活污水经厂区化粪池预处理后，排入定州市污水处理厂处理，污水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及定州市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》（HJ2.3-2018）规定，本项目地表水评价等级为三级 B，主要对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性进行评价。

定州市污水处理厂位于定州市城区东南部，工程分两期建设，服务范围为定州市京广铁路以东区域，近期 2020 年服务面积为 35km²，远期 2030 年服务面积为 54.7km²。一期设计处理规模为 4 万 m³/d，现状实际进水约为 3 万 m³/d，采用“CASS+V 型滤池”处理工艺，于 2010 年正式运行，该项目拟进行提标改造，改造后采用“预处理+改良 A²/O +反硝化生物滤池/曝气生物滤池+高密度沉淀池+V 型滤池+消毒工艺”处理工艺，提标改造后设计处理规模为 7 万 m³/d，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水体标准，总氮执行一级 A 标准，同时满足《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）一般控制去排放标准后限值，排入小清河。二期占地面积 4.7 hm²（约 70 亩），主要建设粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、组合生化池、反硝化生物滤池/曝气生物滤池、高密度沉淀池、V 型滤池、接触消毒池、污泥浓缩池、污泥调制池、污泥脱水机房、综合工房、工作站、除臭间等。设计处理规模为 3 万 m³/d，现状实际进水约为 2 万 m³/d，采用“预处理+改良 A²/O +反硝化生物滤池/曝气生物滤池+高密度沉淀池+V 型滤池+消毒工艺”处理工艺，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水体标准，总氮执行一级 A 标准，同时满足《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）一般控制区排放标准限值，排入小清河。

本项目在定州市污水处理厂收水范围内，且本项目排水量很少，排水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及定州市污水处理厂进水水质要求，定州市污水处理厂剩余处理能力能够满足项目需求，依托可行。

表 27 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"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		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"/>	
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"/> ;	
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"/> ; 入河排放数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查项目		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"/> ;		
	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 ()
现状评价	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	()		
	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"/> ;		达标区 <input type="checkbox"/> ; 不达标区 <input type="checkbox"/> ;
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	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"/> ；				
水污染控制和 水源井影响减 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 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	0.2856	297.5		
	氨氮	0.0372	38.8		
	SS	0.1478	154		
替代源排放情 况	污染源名称	排放许可证编 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；				
防治措施	环境措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域消减 <input type="checkbox"/> ；依托其 他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；			
	监测计划	监测方式	环境质量	污染源	
		监测点位	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"/> ；	
		监测因子	（ ）	（ 厂区总排放口 ）	
	污染物排放清 单	（ COD、SS、氨氮 ）			
评价结论	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> ；				
注：“□”为勾选项”，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容					

（2）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类项目。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

本项目危废间为重点防渗区，基础及裙角应进行防渗，地面采用2mm高密度聚乙烯膜或其他材料防渗进行防渗，渗透系数K小于等于 1.0×10^{-10} cm/s，围堰高度不低于10cm；生产车间、化粪池为一般防渗区，主要防腐防渗措施如下：采用抗渗混凝土防渗，厚度 ≥ 15 cm，抗渗等级P6，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

综上所述，本项目的实施，对周围水环境影响较小。

3、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为布袋除尘器收集的塑粉，打磨工序产生的碎屑，机加工、裁剪工序产生的边角料，包装工序产生的废包装物。塑粉产生量为 1.782t/a，回收再利用；碎屑产生量为 0.1t/a，边角料产生量为 1t/a，废包装物产生量为 0.5t/a，分类收集外售。

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员 100 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，则本项目生活垃圾产生量为 15t/a，由环卫部门统一清运处置。

(3) 危险废物

根据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7-2007）可知，本项目危险废物为废活性炭、废漆桶、废树脂液桶、废油墨桶、废过滤棉，废活性炭产生量约为 3t/a，废漆桶产生量约为 0.1t/a，废树脂液桶产生量约为 1t/a，废油墨桶产生量约为 0.01t/a，废过滤棉产生量约为 0.2t/a，分类收集，在厂内危险废物暂存间暂存，定期交有相应危险废物处理资质的单位处置。

本项目危险废物暂存管理情况汇总见下表。

表 28 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	3	活性炭吸附装置	固态	1 次/月	T/In	分类收集，暂存于厂内危险废物暂存间内，交由有相应危险废物处理资质的单位处置
2	废漆桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	喷漆工序	固态	1 次/天	T/In	
3	废树脂液桶	HW49 其他废物	900-041-49	1	浸塑工序	固态	1 次/天	T/In	
4	废油墨桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	印标工序	固态	1 次/月	T/In	
5	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	喷漆工序	固态	1 次/季	T/In	

为防止危险废物在厂内临时存储过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关内容，本项目拟采取以下措施：

①按照危险废物贮存污染控制标准要求，废活性炭、废漆桶、废树脂液桶、废油墨桶、废过滤棉等采用专用的容器存放，并置于危废暂存间内。危废暂存间按相关要求采取防渗、防腐措施，防止污染物因风吹、雨淋和日晒而进入外环境。危废暂存间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。并依据《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，使用符合标准的容器盛放危险物，不相容的危险废物必须分开存放，并设置隔离间隔离。

②本项目危险废物贮存间的地面和四周围挡均需进行防渗处理，保证等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$ 、防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，同时设置泄漏液体的收集装置。

③对装有危险废物的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危险废物转入完好容器内。

以上分析表明，本项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处理，不会对周围环境产生污染影响。

4、声环境影响分析

(1) 噪声源强

本项目噪声污染主要来源于注塑流水线、注胶流水线、打磨设备、数控设备、风机等设备的运行噪声，设备噪声声压级约为 70~90dB(A)。项目选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施，减轻噪声对周边环境的影响。

表 29 项目噪声源参数一览表

设备名称	台(套)数	源强(dB(A))	降噪措施	降噪效果(dB(A))
热处理系统	1	80	基础减振、厂房隔声	25
静电喷涂成套装置	1	85	基础减振、厂房隔声	25
浸塑流水线	2	80	基础减振、厂房隔声	25
全自动圆盘注塑流水线	3	80	基础减振、厂房隔声	25
注胶流水线	2	80	基础减振、厂房隔声	25
碳纤维生产流水线	1	85	基础减振、厂房隔声	25
喷漆房	1	75	基础减振、厂房隔声	25
高端专业数控设备	10	90	基础减振、厂房隔声	25
缩管机	5	85	基础减振、厂房隔声	25
打磨设备	5	90	基础减振、厂房隔声	25
丝网印刷机	2	70	基础减振、厂房隔声	25
热转印设备	1	70	基础减振、厂房隔声	25

风机	1	90	基础减振、隔声罩、消声器	25
----	---	----	--------------	----

(2) 预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的模式进行计算。

噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据拟建工程噪声源和环境特征，一般只考虑几何发散衰减，其它因素可忽略，衰减按点声源处于半自由空间的几何发散衰减模式进行预测，其预测模式为：

①室外点声源利用点源衰减公式

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20Lg(r/r_0) - 8$$

式中： $L_{A(r)}$ —— 是距声源 r 处的 A 声级值；

$L_{A(r_0)}$ —— 是距声源 r_0 处的 A 声级值。

②对于室内声源按下列步骤计算

a、由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级 $L_{A(r_0)}$ 。

b、将室外声级 $L_{A(r_0)}$ 和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w = L_{A(r_0)} + 10LgS$$

式中： S —— 为透声面积， m^2 。

c、用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_{A(r)} = L_w - 20Lgr_0 - 8 - 20Lg(r/r_0)$$

③对于尺寸较大的声源，作为面声源处理，但在实际预测中，面声源的衰减比较复杂，为简化计算，将面声源朝向预测点的一个面划分成若干块，将这几个面视为点声源，计算其分别在预测点的声级值，再叠加代表整个面向外辐射的噪声。划分出点源的尺寸根据其于预测点的距离的比例确定。

假设面声源的辐射噪声声功率级为 L_w ，面声源简化成 n 个点，则每个点的噪声声功率级近似简化为：

$$L_{pw} = L_w/n + 10Lg(S/n)$$

式中： L_{pw} —— 等效点声源声功率级；

L_w —— 面声源声功率级；

n —— 面声源简化后的点数；

S —— 面声源表面面积。

④噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 L_{eqg} 为：

$$L_{eqg}=10Lg[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{aj}})]$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T—用于计算等效声级的时间，S；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

⑤用下式计算各噪声源对各预测点贡献声级及背景噪声叠加结果：

$$L_{eq(A)} = 10lg[10^{0.1L_{eq(A)贡}} + 10lg^{0.1L_{eq(A)背}}]$$

预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失，对空气吸收和其它附加衰减忽略不计。

(3) 预测结果分析

项目夜间不生产，按照预测模式及选取参数，计算项目噪声源对四周厂界的昼间噪声贡献值，结果见表 30。

表 30 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

名称	昼间贡献值	昼间标准值	评价结果
东厂界	40.8	65	达标
南厂界	41.5	65	达标
西厂界	41.0	65	达标
北厂界	39.3	65	达标

根据噪声预测结果，项目夜间不生产，项目噪声源对四周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 类排放标准要求。

因此，项目实施后对周围声环境影响不明显。

5、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别，本项目属于土壤环境影响评价项目类别表中其他设备制造中的“其

他”，为III类项目。

本项目位于河北定州经济开发区，厂址周边土壤环境敏感程度为敏感。项目占地面积为 15118.82m²，小于 5hm²，占地规模属于小型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中表 4 污染影响型评价工作等级划分表可知，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

本项目土壤评价工作等级为三级，属于污染影响型项目，评价范围为占地范围外 0.05km。根据工程分析及项目污染物类型，项目土壤环境影响类型见表 31。

表 31 建设项目土壤环境影响类型表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测。本项目采用定性描述的方法进行预测评价。

本项目产生的大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，颗粒物、非甲烷总烃经大气沉降后，会进入土壤环境。根据大气环境影响评价内容，项目废气中颗粒物、非甲烷总烃排放量很小，经扩散后，通过沉降进入土壤环境的量更少，基本不会对土壤环境造成影响。

本项目所有工序均在生产车间内进行，生产车间地面采取了严格的防渗措施。项目危险废物在厂内临时存储过程中，严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，危险废物贮存间的地面和四周围挡均进行防渗处理，保证等效黏土防渗层厚度 Mb≥6.0m、防渗系数 K≤1×10⁻⁷cm/s，同时设置泄漏液体的收集装置。对装有危险废物的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危险废物转入完好容器内。本项目使用的树脂液、水性漆、水性油墨的储存、使用场所均采取了严格的防渗措施，且企业制定了完善的规章制度，可以避免上述原辅材料对土壤环境造成影响。

综上所述，本项目的运行对土壤环境影响较小。

6、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、贮存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）评价依据

①风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，项目生产中涉及到的危险物质主要为天然气（甲烷），属于附录 B 中 183 甲烷。本项目天然气由天然气管道输送，厂内管道长约 40m，管道内径 20cm，则天然气体积约为 1.26m³，常压下天然气密度约为 0.7174kg/m³，根据企业资料，本项目管道气压力约为 0.13MPa（绝压），则该压力下，天然气密度约为 0.933kg/m³，本项目天然气最大储存量约为 0.0012t。

②环境风险潜势初判

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；
当存在多种危险物质时，则按下面公式计算物质总量与其临界量的比值(Q)：

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

式中：q₁，q₂…q_n—每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂…Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时候，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，项目生产中涉及到的危险物质主要为天然气，存在量为 0.0012 吨。天然气（甲烷）属于附录 B 中 183 甲烷，临界量为 10t。

表 32 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
甲烷	0.0012	10	0.00012
项目 Q 值Σ			0.00012

由上表可知，项目物质与临界量比值 Q<1，项目环境风险潜势为 I。

③评价等级及评价范围

环境风险评价工作等级划分如下。

表 33 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

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

根据判定，项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析，不需设置评价范围。

(2) 环境敏感目标概况

根据现场调查，本项目周围无集中式饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位、珍稀动植物资源等重点保护目标。根据本工程建设特征和所在区域的生态环境的特点，确定居民聚居区为主要环境保护目标。本项目周围环境风险保护目标分布情况见下表。

表 34 环境风险保护目标一览表

保护对象	坐标	方位	距离 (m)
大奇连村	114°57'49.39" E, 38°33'53.22" N	E	20
东坂村	114°57'39.83" E, 38°34'59.43" N	N	2000
小奇连村	114°58'57.20" E, 38°34'33.91" N	NE	2100
大奇连新民居	114°58'10.58" E, 38°33'34.35" N	SE	700
大屯村	114°59'4.43" E, 38°32'48.65" N	SE	2500
小屯村	114°58'44.01" E, 38°32'47.39" N	SE	2100
支白土村	114°57'54.25" E, 38°32'50.65" N	S	1350
郝白土村	114°57'29.06" E, 38°32'53.90" N	S	1300
庞白土村	114°56'48.57" E, 38°32'46.84" N	SW	1850
辛庄子社区	114°56'18.51" E, 38°32'48.06" N	SW	2200
辛庄子村	114°56'9.39" E, 38°33'7.36" N	SW	2050
东甘德村	114°55'53.63" E, 38°32'50.82" N	SW	2700

(3) 环境风险识别

①主要危险物质及分布情况

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B，项目生产中涉及到的危险物质主要为天然气(甲烷)，属于附录 B 中 183 甲烷。本项目天然气由天然气管道输送，厂内最大储存量约为 0.0012t。天然气在贮存、使用过程中存在一定危险性。

②事故案例调查

2002 年 2 月 10 日下午，南京师范大学 4t/h 燃气锅炉在调试过程中发生炉膛爆炸

事故，造成死亡 1 人，重伤 1 人，轻伤 2 人，均为调试人员。事故原因为：I、调试过程中，调试人员违反操作规程，将气密性检验装置 WDK3/01 短接，避开检测程序后强行启动点火程序。II、装在 DMV 双电磁阀上点火管路接头为非原配件，其制作质量不合格，导致 DMV 双电磁阀内漏。由于上述两方面的原因，在调试过程中，有大量天然气从主气管路和点火旁路进入锅炉，刚开始因为点火风量与天然气压力、浓度匹配不佳而点不着火。经过一段时间，天然气和空气混合物到达爆炸极限，调试人员强行启动点火程序，一点火炉膛即发生爆炸。

③可能影响环境的途径

根据以往同类装置及事故调查分析，事故触发因素主要为生产过程操作失误或天然气管道、阀门等破损引起天然气泄漏，引发火灾、爆炸等事故，从而引发伴生、次生事故。

(4) 环境风险防范措施

为了预防和减少项目环境风险事故，本评价提出以下风险防范措施：

①选址与总图布置

在总图设计布置上，应将危险性较大的设施与其它设施保持足够距离，并遵守防火设计规范及安全评价中的要求。

②建筑要求

I、建筑物、构筑物结构和防火墙的基础、结构、布置及耐火等级（不低于二级）、层数、长度、占地面积、防火间距、防爆及安全疏散等均按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定进行设计。

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

③风险防范设施

I、在可能聚集可燃性气体的位置设置可燃气体检测报警仪、火灾报警仪；采用防爆电器，避免可能泄漏的可燃气体遇电火花而发生爆炸。

II、加强管道、阀门等的检查与保养，发现问题，及时处理。

III、操作及维修使用的工具应是防静电材料制造，具有防爆性能。在爆炸危险区域内严禁一切明火。

IV、管道等设低压报警及安全连锁或自动切断装置。

④管理上采取的防范措施

I、企业高度重视安全生产工作，严格执行各项安全生产规章制度，加强对危

险岗位的巡检力度，及时消除事故隐患，安全工作由专人负责。

II、上岗操作人员按照规定进行培训，掌握本岗位各种工况下的操作规程。

III、开停车及检修工况下，设备和管道内的可燃气体需排净，并取样分析合格后，方可检修或维护。

IV、定期进行设备和管道的安全检查，发现问题及时处理。

V、开展消防专项培训，正确使用和维护消防器材、工具、设施，以确保初期事故的处理，不耽误时间、不扩大事故、不丢掉处理事故的时机。

VI、泄漏、火灾等事故发生时，有关负责人因有计划的进行处理，防止事态蔓延扩大。事故发生后，要做好消防废水等污染物的收集、处理工作，防止环境污染事件的发生。

(5) 风险事故应急预案

为了防范事故和减少危害，项目必须制定应急预案。发生事故时，采取相应的应急措施，必要时请求社会应急援助，以控制事故危害，减少对环境造成的影响。本报告根据工程实际情况，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的有关要求，提出以下环境风险事故应急预案框架，以供企业在制定事故应急预案时参考。本项目环境风险事故应急预案框架见下表。

表 35 环境风险事故应急预案框架

序号	项目	内容与要求
1	应急计划区	天然气加热炉、管道及事故相邻区域
2	应急组织机构、人员	成立以厂长为组长的环境风险事故应急处置救援指挥领导小组，负责环境风险事故的应急处置、救援工作的组织与指挥
3	预案分级响应条件	发生事故后，厂内应急处置救援指挥领导小组组长，应尽快到达事故现场，组织与指挥应急处置、救援工作，启动应急预案
4	应急救援保障	配置事故处置、救援人员所需的防毒面具、防护服装等；准备充足的处置、救援消防器材
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制等
6	应急环境监测、抢险、救援与控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急防范措施、清除泄漏措施	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和消除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离与疏散计划	事故发生后应立即隔离事故现场，撤离与疏散可能受危害人员，及时对受影响人员进行救援，必要时送医院医治
9	事故应急救援关闭程序和恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时应安排人员进行培训和演练
11	公众教育和信息	对危险源附近的人员进行教育、培训和发布有关信息

(6) 环境风险评价结论

本项目涉及的风险物质为天然气，风险源为天然气管道、阀门等，上述风险源存在发生泄漏等事故的风险。项目应加强风险防范管理，建立风险事故应急对策及预案，将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。企业在采取完善的应急措施的前提下，可有效降低环境风险。综上所述，本项目环境风险是可接受的。

7、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

①环境管理组织机构

设立控制污染、环境的法律负责者和相关的责任人，负责项目整个过程（包括施工期和运行期）的环境保护工作。

②环境管理台账要求

将环保设施的运行情况、环保设施日常检查、环境事件等建立环境管理台账。

③环保设施及措施运行及维护费用保障计划

本项目环保设施建设费用为 57 万元，占项目投资比例 1%，环保设施投资处于企业可接受范围。项目营运期主要运行费用为电费、人工定期检修维护费等，运行费用较小，处于企业可接受范围内。

(2) 监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等的相关规定以及本项目污染物排放情况，制定本项目运行期监测计划。项目监测计划见下表。

表 36 项目监测计划一览表

类别	监测点位置	监测因子	监测频率	备注
废气	废气治理设施进口、DA001 排气筒出口	颗粒物 非甲烷总烃	一年一次	排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。
	天然气燃烧机废气排气筒 DA002 出口	颗粒物 SO ₂ NO _x	一年一次	
	厂界、车间外	非甲烷总烃	一年一次	
废水	废水总排口	COD、SS、氨氮	一年一次	
噪声	厂界四周（厂界外 1m）	Leq（A）	一季一次	

8、运营期环境保护管理

(1) 排污口规范化管理

各污染源排放口应根据《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等相关标准设置专项图标。各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。具体标志牌示意图详见下表。

表 37 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示符号					/
警告图形符号					
功能	表示废水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

(2) 固定污染源监测点位设置技术要求

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015），本项目设固定污染源废气排放监测点位和废水监测点位。

① 废气监测点位设置技术要求

废气监测点位应按《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求，监测孔位置应便于人员开展监测工作，监测孔应避开涡流区，监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，烟道直径小于 3m 时，设置相互垂直的两个监测孔，设置合理的监测平台，确保安全、便捷，监测平台应设置一个低压配电箱，保证监测设备所需电力。

② 废水监测点位设置技术要求

污水监测点位应按《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求，通风、照明正常，采样位置设在厂界范围内，压力管道式排放口应安装取样

阀门。监测断面为规则矩形，应方便采样和流量测定，测流段水流应顺直、稳定、集中，无下游水流顶托影响。

③监测点位标志牌设置要求

I、固定污染源监测点位应设置监测点位标志牌，标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种，提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息（底色为绿色），警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害（底色为黄色）。

II、一般性污染物监测点位设置提示性标志牌，排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点位设置警告性标志牌，警告标志图案应设置与警告性标志牌的下方。

III、标志牌应设置在距离污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

IV、建设单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

V、标志牌右下方应设置与标志牌图案总体协调、符合排污口信息化、网络化技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T18284 的规定。

VI、监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排污的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。

④监测点位管理

I、建设单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还用包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整、监测平台、监测爬梯、监测孔、在线监测仪器和设备是否正常使用。

II、监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关的管理记录，配合监测人员开展监测工作。

III、监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

9、污染物排放清单

污染物排放清单见下表。

表 38 污染物排放清单一览表

类别	序号	污染源名称	污染因子	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	执行标准	
大气污染物	1	有组织	浸塑、喷涂、固化、注塑、注胶、喷漆、模压加热、印标工序	颗粒物	8.8	喷涂废气采用自带的旋风除尘器+布袋除尘器处理，喷漆废气采用水帘机+过滤棉处理，浸塑、固化、注塑、注胶、模压加热、印标废气采用集气装置收集，与喷涂废气、喷漆废气合并，经 1 套 UV 光氧净化器+1 套活性炭吸附装置处理，由 1 根 35m 排气筒排放 (DA001)	0.088	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 染料尘二级排放标准
			非甲烷总烃	2.083	0.2083		《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 表面涂装业及印刷工业排放限值	
	2	天然气燃烧机	颗粒物	0.24	由 1 根 35m 排气筒排放 (DA002)	0.24	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 及《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号) 文件要求	
			SO ₂	0.4		0.4		
			NO _x	1.871		1.871		
	3	无组织	生产车间	非甲烷总烃	0.12	车间密闭	0.12	《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 企业边界大气污染物浓度排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 车间外特别排放限值
水污染物	1	生活污水 960m ³ /a	COD SS 氨氮	0.366 0.2112 0.0384	职工生活污水经厂区化粪池预处理后，排入定州市污水处理厂处理	0.2856 0.1478 0.0372	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准及定州市污水处理厂进水水质要求	
噪声	1	机械设备	等效连续 A 声级	70-90 dB (A)	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	
固体废物	1	打磨工序	碎屑	0.1	分类收集外售		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单	
	2	包装工序	废包装物	0.5				
	3	机加工、裁剪工序	边角料	1				
	4	除尘器	塑粉	1.782	回收再利用			
	5	喷漆工序	废过滤棉	0.2	分类收集，暂存于危废间内，定期交有相应危废处理资质的单位处置		执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求，合理处置	
	6		废漆桶	0.1				
	7	活性炭吸附装置	废活性炭	3				
	8	浸塑工序	废树脂液桶	1				

	9	印标工序	废油 墨桶	0.01		
	10	职工生活	生活 垃圾	15	统一收集, 由环卫部门定期 清运处理	不外排

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	预测治理效果
大气 污 染 物	浸塑、喷 涂、固化、 注塑、注 胶、喷漆、 模压加 热、印标 工序 DA001	颗粒物	喷涂废气采用自带的旋风除 尘器+布袋除尘器处理,喷漆 废气采用水帘机+过滤棉处 理,浸塑、固化、注塑、注 胶、模压加热、印标废气采 用集气装置收集,与喷涂废 气、喷漆废气合并,经1套 UV光氧净化器+1套活性炭 吸附装置处理,由1根35m 排气筒排放	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)表2 染料尘二级排放标准
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有 机污染物排放控制标 准》(DB13/2322-2016) 表1表面涂装业及印刷 工业排放限值
	天然气燃 烧机 DA002	颗粒物 SO ₂ NO _x	由1根35m排气筒排放	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB13/1640-2012)及 《工业炉窑大气污 染综合治理方案》(环 大气[2019]56号)要求
	生产车间	非甲烷总烃	密闭生产车间,加强环保设 施保养维护	满足《工业企业挥发性 有机污染物排放控制 标准》 (DB13/2322-2016)表 2中企业边界大气污 染物浓度排放限值和《挥 发性有机物无组织排 放控制标准 (GB37822-2019)表 A.1车间外特别排放限 值
水 污 染 物	生活污水	COD 氨氮 SS	经厂区化粪池预处理后,排 入定州市污水处理厂处理	满足《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表4中的三级标准及定 州市污水处理厂进水 水质要求
固 体 废 物	打磨工序	碎屑	分类收集外售	合理处置,不外排
	包装工序	废包装物		
	机加工、 裁剪工序	边角料		
	除尘器	塑粉	回收再利用	
	喷漆工序	废过滤棉	分类收集,暂存于厂内危险	

		废漆桶	废物暂存间内，交由有相应危险废物处理资质的单位处置
	活性炭吸附装置	废活性炭	
	浸塑工序	废树脂液桶	
	印标工序	废油墨桶	
	职工生活	生活垃圾	统一收集，由环卫部门定期清运处理
噪声	项目噪声污染主要来源于注塑流水线、注胶流水线、打磨设备、数控设备、风机等设备的运行噪声。项目选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施，经距离衰减后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。项目的实施对周围声环境影响不明显。		
其他	无		
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目位于河北定州经济开发区，占地性质为工业用地，厂址所在区域附近无环境敏感目标，无各类保护动、植物。因此，本项目不会对当地生态环境产生明显影响。</p>			

结论与建议

一、结论

1、项目概况

(1) 项目名称：河北银箭体育用品股份有限公司关于建设年产 1000 万套体育用品项目

(2) 建设单位：河北银箭体育用品股份有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设规模：本项目年产体育用品 1000 万套，其中普通标枪 10 万支/年、碳纤维标枪 1 万支/年、铅球 3 万个/年、浸塑哑铃 200 万套/年、注塑哑铃 500 万套/年、包胶哑铃 286 万套/年。

(5) 项目投资：本项目总投资 5700 万元，其中环保投资为 57 万元，占项目总投资额度的 1%。

(6) 劳动定员与工作制度：本项目劳动定员 100 人，全年工作 300 日，每天 1 班，每班 8 小时。

(7) 项目选址：本项目位于定州市西城区龙泉街西侧，健身体育文化产业园区，厂区中心地理坐标：东经 114°57'33.80"，北纬 38°33'47.71"。本项目东侧为村道，南侧为工厂，西侧为道路，北侧为空地。距离项目最近的敏感点为厂界东侧 20m 外的大奇连村。本项目已取得土地证（冀（2017）定州市不动产权第 0002063 号、冀（2020）定州市不动产权第 0001889 号），土地用途为工业用地，土地证见附件。本项目位于河北定州经济开发区范围内，符合河北定州经济开发区总体规划要求。项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。项目产生的污染物均采取了有效的治理措施，达标排放，对周围环境的影响较小。因此，从环境角度拟建项目选址可行。

(8) 项目与河北定州经济开发区规划符合性：本项目位于河北定州经济开发区内，属于体育用品制造业，不在园区限制入驻行业内，符合开发区产业和用地布局要求。因此，本项目符合河北定州经济开发区规划相关要求。

(9) 产业政策：本项目生产规模、生产工艺不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（2015 版），项目不属于限制、淘汰类项目。本项目已在定州市行政审

批局备案，备案编号：定行审项目[2020]590号。因此，本项目符合国家、地方产业政策。

(10) “三线一单”符合性分析：本项目占地不涉及《河北省人民政府关于发布〈河北省生态保护红线〉的通知》（冀政字〔2018〕23号）所划定的生态保护红线区；运营过程中的资源、能源消耗不会触及资源利用上线；废气、废水、噪声经治理后均可达标排放，固体废物全部妥善处置，项目建设不会触及环境质量底线和“环境准入负面清单”。因此，本项目符合“三线一单”的要求。

(10) 大气环境保护距离：本项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目无需设置大气环境保护距离。

2、环境质量现状

地下水：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》中环境质量现状检测数据，河北标科环境检测技术有限公司于2018年7月30日至7月31日对河北定州经济开发区地下水进行了取样检测，检测结果显示，项目区地下水类型为HCO₃-Mg Ca型水，项目区潜水和承压水水质因子均未超标，全部符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

环境空气：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》中环境质量现状检测数据（监测时间：2018年7月30日-2018年8月5日），本项目东侧20m处的大奇连村检测点位，非甲烷总烃1小时平均浓度范围为0.4-1.18mg/m³，小于《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表1中二级标准限值2.0mg/m³，最大浓度占标率为59%，达标。定州市2018年环境空气质量监测网的常规监测数据显示，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，不达标因子为NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃。本项目所在地实施《国家打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》（冀政发〔2018〕18号）等，持续改善区域环境空气质量。

声环境：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》中环境质量现状检测数据（参照大奇连村噪声检测点位，昼间51.2dB(A)，夜间42.8dB(A)），项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

土壤环境：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018），

本项目土壤环境影响评价等级为三级。因本项目厂区内均已硬化，不具备土壤环境质量现状监测取样条件，因此本次不开展土壤环境质量现状检测。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》中环境质量现状检测数据，河北标科环境检测技术有限公司于2018年8月1日对调查评价区土壤进行取样监测，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值标准及《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表1中农用地土壤污染风险筛选值标准要求。

3、污染防治措施可行性分析结论

（1）废气

本项目废气主要为喷涂、喷漆工序产生的颗粒物，浸塑、固化、注塑、注胶、喷漆、模压加热、印标工序产生的非甲烷总烃，以及烤箱加热、烘干固化工序天然气燃烧机产生的颗粒物、SO₂、NO_x。喷涂废气采用自带的旋风除尘器+布袋除尘器处理，喷漆废气采用水帘机+过滤棉处理，浸塑、固化、注塑、注胶、模压加热、印标废气采用集气装置收集，与喷涂废气、喷漆废气合并，经1套UV光氧净化器+1套活性炭吸附装置处理，由1根35m排气筒排放（DA001）。天然气燃烧机燃烧废气由1根35m排气筒排放（DA002）。

喷涂、喷漆工序颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2染料尘二级排放标准，即颗粒物最高允许排放浓度≤18mg/m³，最高允许排放速率≤4.6kg/h（35m排气筒）。浸塑、固化、注塑、注胶、喷漆、模压加热、印标工序非甲烷总烃排放满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表1表面涂装业及印刷工业排放限值要求，即非甲烷总烃最高允许排放浓度≤50mg/m³，最低去除效率≥70%。经预测，本项目生产车间无组织排放的非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表2企业边界大气污染物浓度限值和挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）表A.1车间外特别排放限值。天然气燃烧机燃烧废气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）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）文件要求。

根据预测结果，本项目大气环境影响评价等级为二级，污染物能达标排放，且污染物最大落地浓度远低于环境空气质量标准限值，对周边大气环境影响较小，环境影

响可接受。

(2) 废水

本项目运营过程中冷却用水、打磨用水、脱脂用水、水帘机用水循环使用，定期补充，不外排。本项目无生产废水排放。本项目废水主要为生活污水，经厂区化粪池预处理后，排入定州市污水处理厂处理，污水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及定州市污水处理厂进水水质要求。本项目在定州市污水处理厂收水范围内，且本项目排水量很少，定州市污水处理厂剩余处理能力能够满足项目需求，依托可行。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类项目。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

综上所述，本项目的实施，对周围水环境影响较小。

(3) 固体废物

本项目固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般工业固体废物主要为布袋除尘器收集的塑粉，打磨工序产生的碎屑，机加工、裁剪工序产生的边角料，包装工序产生的废包装物。塑粉回收再利用；碎屑、边角料、废包装物分类收集外售。

危险废物主要有废活性炭、废漆桶、废树脂液桶、废油墨桶、废过滤棉，分类收集，在危险废物暂存间内暂存，定期交有相应危险废物处理资质的单位处置。

职工生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

以上分析表明，本项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处理，不会对周围环境产生污染影响。

(4) 噪声

本项目噪声污染主要来源于注塑流水线、注胶流水线、打磨设备、数控设备、风机等设备的运行噪声，设备噪声声压级约为70~90dB（A）。项目设备均置于密闭厂房内，并设有减震垫，经距离衰减后，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。因此，项目的实施对周围声环境影响不明显。

(5) 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别，本项目属于土壤环境影响评价项目类别表中其他设备制造中的“其他”，为Ⅲ类项目。本项目位于河北定州经济开发区，厂址周边土壤环境敏感程度为敏感，项目占地规模属于小型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中表 4 污染影响型评价工作等级划分表可知，本项目土壤环境影响评价等级为三级，属于污染影响型项目。

根据大气环境影响评价内容，项目废气中颗粒物、非甲烷总烃排放量很小，经扩散后，通过沉降进入土壤环境的量更少，基本不会对土壤环境造成影响。

本项目危险废物在厂内临时存储过程中，严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，危险废物贮存间的地面和四周围挡均进行防渗处理，保证等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 6.0\text{m}$ 、防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，同时设置泄漏液体的收集装置。对装有危险废物的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危险废物转入完好容器内。本项目使用的树脂液、水性漆、水性油墨的储存、使用场所均采取了严格的防渗措施，且企业制定了完善的规章制度，可以避免上述原辅材料对土壤环境造成影响。

综上所述，本项目的运行对土壤环境影响较小。

（6）环境风险

本项目涉及的风险物质为天然气，风险源为天然气管道、阀门等，上述风险源存在发生泄漏等事故的风险。项目应加强风险防范管理，建立风险事故应急对策及预案，将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。企业在采取完善的应急措施的前提下，可有效降低环境风险。综上所述，本项目环境风险是可接受的。

4、总量控制结论

根据国家有关规定及当地环保部门要求，结合本项目污染源及污染物排放特征，确定以下污染物为本项目的总量控制因子：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、颗粒物。

本环评建议本项目污染物的总量控制指标为：COD：0.384t/a，NH₃-N：0.038t/a，SO₂：2.725t/a，NO_x：4.088t/a、非甲烷总烃：12.000t/a、颗粒物：4.729t/a。

6、项目环境保护“三同时”验收一览表

表 39 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准
废气	浸塑、喷涂、固化、注塑、注胶、喷漆、模压加热、印标工序 (DA001)	颗粒物	喷涂废气采用自带的旋风除尘器+布袋除尘器处理, 喷漆废气采用水帘机+过滤棉处理, 浸塑、固化、注塑、注胶、模压加热、印标废气采用集气装置收集, 与喷涂废气、喷漆废气合并, 经 1 套 UV 光氧净化器+1 套活性炭吸附装置处理, 由 1 根 35m 排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 染料尘二级标准要求, 即最高允许排放浓度 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$, 最高允许排放速率 $\leq 4.6\text{kg}/\text{h}$
		非甲烷总烃		满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表 1 表面涂装业及印刷工业排放限值, 即最高允许排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, 最低去除效率 $\geq 70\%$
	天然气燃烧机 (DA002)	颗粒物 SO ₂ NO _x	由 1 根 35m 排气筒排放	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) 及《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号) 文件要求, 即颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$, SO ₂ $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$, NO _x $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$
	生产车间	非甲烷总烃	封闭生产车间, 加强环保设施保养维护	满足《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中企业边界大气污染物浓度排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 车间外特别排放限值, 即非甲烷总烃企业边界浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$, 车间外 1h 平均浓度最高点 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$, 车间外任意一次浓度最高点 $\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$
废水	生活污水	COD 氨氮 SS	经厂区化粪池预处理后, 排入定州市污水处理厂处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准及定州市污水处理厂进水水质要求, 即 COD $\leq 400\text{mg}/\text{L}$, SS $\leq 200\text{mg}/\text{L}$, 氨氮 $\leq 40\text{mg}/\text{L}$
固废	打磨工序	碎屑	分类收集外售	合理处置, 不外排
	包装工序	废包装物		
	机加工、裁剪工序	边角料		
	除尘器	塑粉	回收利用	
	喷漆工序	废过滤棉	分类收集, 暂存于危废间内, 定期交有相应危废处理资质的单位处置	
		废漆桶		
	活性炭吸附装置	废活性炭		
	浸塑工序	废树脂液桶		
	印标工序	废油墨桶		
职工生活	生活垃圾	统一收集, 由环卫部门定期清运处理		

噪声	设备噪声	Leq (A)	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振；定期检修，保持良好运转状态	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)
其他	本项目危险废物暂存间的地面和四周围挡均需进行防渗处理，保证等效黏土防渗层厚度 Mb≥6.0m、防渗系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。			

7、项目可行性结论

本项目建设符合国家产业政策，选址可行，且具有良好的经济效益和社会效益，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，项目运营期污染物可以做到“达标排放”，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，该项目的建设可行。

二、建议

为确保项目排放的各种污染物达到排放标准的要求，在项目运营过程中，必须落实以下污染防治措施：

- (1) 加强环保设施的管理和维护，确保其正常运行。
- (2) 项目运营期间，建设单位应对项目污染物排放情况进行定期监测，以保证项目污染物达标排放。
- (3) 项目运营期间，应积极主动配合环保等相关部门监督检查。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

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：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目 2#车间一层平面布置图

附图 5 项目 2#车间二层平面布置图

附图 6 项目 2#车间三层平面布置图

附图 7 项目在河北定州经济开发区的位置图

附件 1 委托书

附件 2 备案信息

附件 3 土地证

附件 4 选址意见

附件 5 营业执照

附件 6 建设项目环评审批基础信息表

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。根据建设项目的特点和当地环境特征，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。