

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 体育用品加工生产项目
建设单位(盖章): 河北银箭体育用品股份有限公司

编制日期: 2019 年 5 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，给出建议项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	体育用品加工生产项目				
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	杨城	
通讯地址	定州市西城区大奇连村				
联系电话	18931241133	传 真		邮政编码	073000
建设地点	定州市西城区大奇连村东南				
立项审批部门	——		批 准 文 号	——	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2442 专项运动器材及配件制造	
占地面积(平方米)	4000		绿化面积(平方米)	150	
总投资(万元)	500	其中环保投资(万元)	25	环保投资占总投资比例	5%
评价经费(万元)			预计投产日期	2019 年 7 月	

工程内容及规模:

1.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，定州市体育用品产业快速发展，企业多达百余家，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。定州体育用品畅销全国各地，部分产品出口美国、欧洲、澳大利亚等国家和地区，为全民健身、发展体育运动做出了一定贡献。在此背景下，鉴于此，为满足市场需求，抓住市场机遇，河北银箭体育用品股份有限公司拟投资 500 万元在定州市西城区大奇连村东南实施“年产标枪 30000 支、铁饼 20000 块、铅球 30000 万个、跨栏 5000 付、起跑器 1000 付、跳高架 1000 付、横杆 3000 支项目”，项目建成后年产标枪 30000 支、铁饼 20000 块、铅球 30000 万个、跨栏 5000 付、起跑器 1000 付、跳高架 1000 付、横杆 3000 支。目前，项目土建已基本完工，部分设备已安装进行调试，由于未批先建，定州市环境保护局对该项目进行了处罚，并责令其限期办理环保手续。该公司属于定州市拟入统企业，不属于“双违”企业。

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》，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”，按要求本项目需编制环境影响报告表。接受建设单位委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上按照有关法律法规以及《环境影响评价技术导则》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。

2、项目概况

（1）项目名称：

体育用品加工生产项目

（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）项目投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 5%。

（5）建设地点

本项目位于定州市西城区大奇连村东南，厂区中心地理坐标为北纬 38°33'38.97"，东经 114°58'5.20"，项目东侧为空地，南侧为村道，北侧为红星体育用品有限公司，西侧为杜义龙空置厂房。项目东北距奇连屯村 1790m，西北距大奇连村 280m，西南距郝白土村 1260m，南距支白土村 1160m，东南距小屯村 1450m，东南距大屯村 1490m，项目南厂界距大奇连新民区 30m，项目生产车间距大奇连新民区 52m。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

（6）项目占地

项目占地面积为 4000m²，绿化面积 150m²，绿化率 3.75%。

（7）劳动定员及工作制度

项目劳动定员 35 人，厂区不设食堂和宿舍。本项目年运行 250 天，一班制，每班工作 8 小时。

（8）建设内容

本项目占地面积为 4000m²，总建筑面积 3756m²。主要建设办公楼 1 座，占地面积 288 平方米，建筑面积 864 m²；生产车间 2 座，面积 2544 平方米；库房 1

座，面积 288 平方米；车库 1 座，面积 60 平方米。

项目主要建设内容见表 1。

表 1 主要建设内容一览表

项目	建设内容	工程内容		工程规模
主体工程	机加工车间	主要布置机加工生产工序等		1 座 1 层，彩钢结构，建筑面积为 1484m ²
	喷涂车间	主要布置喷涂、喷漆间和烘干等工序		1 座 1 层，彩钢结构，建筑面积为 1060m ²
辅助工程	办公楼	用于职工办公	1 座 3 层，砖混结构，建筑面积 864 平方米	
	库房	用于杂物储存	1 座 1 层，砖混结构，建筑面积 288 平方米	
	车库	用于车辆停放	1 座 1 层，砖混结构，建筑面积 60 平方米	
公用工程	给水	项目用水由西城区大奇连村供水管网供给。		
	供热	项目生产用热由天然气热风炉提供，生活用热采用空调。		
	供电	本项目由定州市西城区供电网提供。		
环保工程	废水	本项目生产不用水，无生产废水产生。生活污水为职工盥洗废水，经一体化处理设施处理后用于厂区泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。		
	废气	焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后排入车间； 抛丸废气通过自带的 1 套除尘装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放； 喷塑废气塑粉经集气罩收集后通过管道进入脉冲滤芯过滤处理后由 1 根 15m 高排气筒（P2）排放； 烘干废气经 1 台 UV 光解净化装置（与喷漆工序共用一套）处理后由 1 根 15m 高排气筒（P3）排放； 喷漆、晾干废气共用一套“过滤棉+UV 光解净化装置”处理后由 1 根 15m 高的排气筒（P3）排放。 机加工粉尘废气通过重力沉降+车间密闭等方式减少粉尘排放； 无组织排放的喷塑废气、净化后的焊接烟尘通过车间密闭的方式减少粉尘排放。		
	噪声	项目选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施降噪		
	固废	金属下脚料、金属屑、焊渣、均集中收集后外售；收集的塑粉、回用于喷塑工序；废漆桶、废过滤棉定期由厂家回收。职工生活垃圾统一收集后定期交由当地环卫部门处理。		

（9）厂区平面布置

厂区占地面积 4000m²，划分为生产区、办公区等功能分区。大门位于厂区南侧，方便物料运输；生产车间位于厂区北部；库房位于厂区的南部，大门西侧；大门东侧为车库；办公区位于库房西侧。项目构建筑物布局合理，有利于生产。厂区平面布置详见附图 3。

(10) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2。

表 2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	机床	台	5
2	冲床	台	6
3	铣床	台	3
4	剪板机	台	1
5	弯管机	台	2
6	下料机	台	10
7	二保焊机	台	5
8	数控车床	台	10
9	缩管机	台	5
10	抛丸机	台	1
11	角磨机	台	15
12	天车	台	1
13	叉车	台	1
14	手电钻	台	10
15	台钻	台	4
16	攻丝机	台	4
17	卷边机	台	1
18	数控锯床	台	2
19	气动圆锯机	台	2
20	冲弧机	台	2
21	摇臂钻	台	2
22	密闭喷漆成套装置	套	1
23	静电喷涂成套装置	套	1

(11) 产品方案

本项目建成后, 年产标枪 30000 支、铁饼 20000 块、铅球 30000 个、跨栏 5000 付、起跑器 1000 付、跳高架 1000 付、横杆 3000 支, 主要产品见表 3。

表3 主要产品一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	标枪	支	30000	根据客户定单 确定规格尺寸
2	铁饼	块	20000	
3	铅球	个	30000	
4	跨栏	付	5000	
5	起跑器	付	1000	
6	跳高架	付	1000	
7	横杆	支	3000	

(12) 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见表4。

表4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	用量	备注
1	原辅材料	钢管	50t/a
		钢板	20t/a
		铝合金型材	40t/a
		焊丝	0.8t/a
		塑粉	5t/a
		过滤棉	0.5t/a
		水性漆	2t/a
2	能源	水	350m ³ /a
		电	30000kWh/a
		天然气	20000m ³ /a

主要原物理化性质：

塑粉：本项目采用的喷涂材料系聚酯树脂粉末。聚酯粉末涂料是由聚酯树脂、固化剂、颜料、填料和助剂等组成的热固性粉末涂料。在热固性粉末涂料中，聚酯粉末涂料是耐候性粉末涂料的主要品种之一，为了区别于聚酯环氧粉末涂料，习惯上叫做纯聚酯粉末涂料。本项目所用塑粉主要成膜物质为聚酯树脂、固化剂、助剂（环烷烃）、颜料、填料（碳酸钙等）。

水性漆：本项目部分产品需要进行喷漆，使用水性漆，水性漆就是以水为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属，挥发性有机物含量低，最高占 3%，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便、喷漆废气处理方便等特点。可使用在木器、金属、塑料、玻

璃、建筑表面等多种材质上。本项目所用水性漆执行《水性涂料》(HJ/T201-2005)，其主要成分详见下表。

表 5 水性漆主要成分一览表

序号	成分含量	指标
1	水性环氧树脂树脂 (%)	35
2	水性氨基树脂 (%)	5
3	水性助剂 (%)	3
4	颜料、钛白粉、超细沉淀硫酸钡等环保颜料、填料 (%)	27
5	去离子水 (%)	30

3.公用工程

(1) 给水

本项目用水由西城区大奇连村供水管网供给，项目生产不用水；生活用水量约为 1.4m³/d，年用水量为 350m³/a。全部为新鲜水。

生活用水主要为职工洗漱用水，工作人员均为当地居民，本项目劳动定员为 35 人，厂区不提供食宿。根据河北省地方标准《用水定额 第 3 部分 生活用水》(DB13/T1161.3-2016)，按每人每月 1.2m³ (0.04m³/d) 计算，需消耗新水 1.4m³/d (350m³/a)。

(2) 排水

本项目废水主要为工作人员生活污水，生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 1.12m³/d (280m³/a)，主要为职工盥洗废水，经一体化处理设施处理后用于厂区泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。

本项目水量平衡图见图 1。

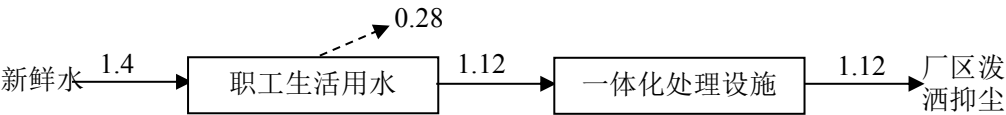


图 1 全厂水量平衡图 (m³/d)

(3) 供电

项目供电由定州市西城区电网引入，年用电量为 3 万 kwh，供电量可满足项目用电需求。

(4) 供暖

本项目生产中烘干用热采用天然气热风炉加热，管道天然气由定州市富源天然气有限公司供给，供气合同见项目附件；办公冬季采暖采用空调，厂区内不设采暖锅炉。

4. 产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》(国家发展和改革委员会令 第 21 号)以及《河北省人民政府办公厅<关于印发河北省新增限制类和淘汰类产业目录(2015 年版)>的通知》(冀政办发[2015]7 号)中规定的限制类、淘汰类项目，属于允许类建设项目；本项目不属于双违企业，已取得定州市工信局证明。因此本项目的建设符合当前国家及地方产业政策要求。

5. 选址可行性分析

本项目位于定州市西城区大奇连村东南，厂区中心地理坐标为北纬 38°33'38.97"，东经 114°58'5.20"，项目东侧为空地，南侧为村道，北侧为红星体品有限公司，西侧为杜义龙空置厂房。厂址附近无自然保护区、风景名胜区、集中式生活饮用水源地等环境敏感区。区域交通较为便利，有利于项目原料的运输。建设区内电力、通讯、供水等基础设施配套状况良好，为项目提供了良好的客观环境。

项目用地不属于“国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中的限制类和禁止类；本项目所在地为村规划老工业园区用地，为合法建造，不属于双违企业，已取得定州市工信局证明。

综上所述，本项目选址可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目，故不存在与本项目有关的原有污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

定州市位于东经 114°48′~115°15′、北纬 38°14′~38°40′之间，太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西。其地处京津之翼、保石之间，北与望都、唐县交界，西与曲阳接壤，南与新乐、无极、深泽毗连，东与安国为邻。京广铁路、107 国道、京深高速公路纵贯南北，朔黄铁路横穿东西，定州市区距北京 185km，距天津 220km，距石家庄河北国际机场 38km，距黄骅港 165km，为华北地区重要的交通枢纽。

本项目位于定州市西城区大奇连村东南，厂区中心地理坐标为北纬 38°33′38.97"，东经 114°58′5.20"，项目东侧为空地，南侧为村道，北侧为红星体品有限公司，西侧为杜义龙空置厂房。项目东北距奇连屯村 1790m，西北距大奇连村 280m，西南距郝白土村 1260m，南距支白土村 1160m，东南距小屯村 1450m，东南距大屯村 1490m，项目南厂界距大奇连新民区 30m，项目生产车间距大奇连新民区 52m。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

2、地形地貌

定州市位于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，全市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

定州市属暖温带半干旱季风气候区，春节干燥多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪，四季分明，根据气候、气象部门记载，该区域多年气候要素见表 6。

表 6 区域多年气象要素一览表

项目	单位	数值
多年平均气温	℃	13.1
极端最高气温	℃	41
极端最低气温	℃	-18.2
多年平均气压	Hpa	1010.2
多年平均降雨量	mm	481.79
多年最大降雨量	mm	779.6
多年最小降雨量	mm	291.9
多年平均相对湿度	%	63.0
多年平均蒸发量	mm	1634.38
多年平均日照时数	h	2417.4
多年平均风速	m/s	2.1
多年最大风速	m/s	21.7
年最大风向	--	SW

4、水文地质

定州市地下孔隙水含水岩组主要由第四系松散沉积物构成，根据含水层岩性及其赋存特征，自上而下，本区第四系地下水分为浅层地下水、深层地下水，分界大约以 180~200m 深度为界。

①浅层地下水。可分上下两段：

上段含水层以粗砂为主，属全新统潜水~微承压水，底界埋深 30~70m，称为第 I 含水组，现代农业开采大部分为该含水组。

下段多为粘性土与砂砾石互层，底板埋深 70~200m，称为第 II 含水组，属上更新统的承压含水层。

浅层地下水底板埋深 180~200m，自西北向东南埋深逐渐加大。底部隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m，深浅层地下水之间因粘土层的阻隔，水力联系微弱。自西北向东南，含水层富水性由强渐弱，西部单位涌水量可达 45m³/h·m，东部则在 20m³/h·m 以上。区域浅层含水层地下水的补给来源主要为大气降水入渗，地下水的径流方向自西北向东南，水力坡度一般为 1.43~0.5%。含水层主要的排泄方式为人为开采。

②深层地下水。属承压水，也可分上下两段：

上段埋深 180~410m，属中更新统。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，称为第Ⅲ含水层组。单位涌水量可达 40~50 m³/h·m。

下段底板埋深 380~550m，属下更新统。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m，称为第Ⅳ含水层组。

深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式为侧向径流排泄。深层地下水自西北向东南流动，水力坡度一般为 1.67~0.75%，西部水力坡度大于东部。

5、地质构造与地层

定州地处太行山隆起带与冀中平原复合型断陷盆地之间的过渡带。从燕山运动开始，本区垂直运动趋于强烈，在大面积隆起带上形成一些小型断陷，构成冀中拗陷的雏形。新生代的喜马拉雅运动早期，拗陷逐渐扩大，隆起区缩小；中新世后，太行山前深大断裂在 NW-SE 向挤压应力的作用下由松弛转为垂直的差异运动，从而使河北平原与太行山分离、陷落，并形成 NNE 向冀中拗陷、沧州隆起等六个三级单元。在三级构造单元内又形成许多相间排列的凸起与断凹，其中包括保定断凹、高阳低凸、深泽低凸等，定州市处于保定断凹的边缘。

定州地下水主要赋存于新生界第四系松散沉积物中，第四系沉积厚度 500~580m，其第四系沉积物分层和岩性特征如下：

(1) 下更新统(Q₁)：为冰水堆积、冲积-湖积和亚粘土夹砂及砾石的地层。土层以棕色为主，多锈黄色及灰绿色，局部有钙化层。砂层以中砂、粗砂为主，多呈灰黄色、灰白色及灰绿色，风化较严重。沉积厚度 210~220m，底板埋深 500~580m

(2) 中更新统(Q₂)：为冲洪积夹冰水堆积及冲积-湖积的亚粘土、亚砂土夹砂的地层。土层呈棕黄色、灰黄色，钙质结核发育，局部含锰结核，具锰染和锈染。砂层以中砂、细砂为主，多呈灰黄色，轻微风化。沉积厚度 130~170m，底板埋深 290~360m。

(3) 上更新统(Q₃)：为冲洪积、湖积的亚砂土、亚粘土夹砂及砾的沉积物的地层。土层以灰黄色为主，结构较松散，虫孔、根孔发育，具钙质结核，锈染强烈。在西部地区，砂层以含砾粗砂为主，中部以中砂为主，东部局部以细砂为主。沉积厚度：130~145m，底板埋深 150~185m。

(4) 全新统(Q₄)：以冲洪积、湖积沉积物为主的地层。土层以亚砂土、亚粘

土夹淤泥质亚粘土为主，底板埋深 25~40m。

6、河流

定州市境内地表水属于大清河水系南支，其作用以防洪排涝为主，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，至唐县钓鱼台村入定州境，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了宽度约 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。

沙河发源于陕西省繁峙县东白坡头，经阜平、曲阳、新乐入定州市大吴村，在东西张谦村分为南北两支，北支为主流，于安国大李庄南两支合流，至军洗村以下称渚龙河，下经博野、蠡县、高阳入白洋淀。沙河在定州市段主河长 26.4km，境内流域面积 105.5km²。本项目南距沙河 5800m。

7、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。

社会环境简况：

1 社会环境简况：

定州市地处华北平原腹地，辖 25 个乡镇（城区），518 个村（社区），总面积 1274 平方公里，总人口 121 万。定州市新兴工业基地，规划占地 43 平方公里唐河循环经济产业园区初具规模，占地 52 平方公里的沙河工业园区加紧建设。初步建成汽车、能源、煤化工、乳品四大生产基地。区域物流中心。市场总量和种类居河北省首位，汽车、焦炭、农产品等物流发达，初步形成区域性物流商贸中心。

定州市地区生产总值为 1451765 万元，同比增长 10.4%。其中，第一产业 450648 万元，同比增长 4.2%；第二产业 664765 万元，同比增长 14.2%，其中工业生产总值 528003 万元，同比增长 13.8%；第三产业 336352 万元，同比增长 9.3%。

定州市工业总产值为 2701660 万元，农林牧渔业总产值为 765216 万元。全社会固定资产投资 775494 万元，城镇居民人均可支配收入为 9604 元/人，农村居民人均纯收入为 5056 元/人。

定州是国际绿色产业示范区、全国无公害农产品生产基地、全国粮食、生猪、油料生产大县、河北蔬菜之乡，拥有国家级乡村旅游示范点、华北最大的花卉苗木基地。目前定州市耕地面积为 86564 公顷，粮食产量 697260 吨，棉花 877 吨，油料 63167 吨，肉类 90748 吨。

2、交通

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

3、文物保护

定州历史文化悠久。定州古称中山国，历代都设州置府，是河北省历史文化名城。市内人文荟萃，名胜众多，孔庙、开元寺塔、考棚、慕容陵、东坡槐、白果树等八大景观被列为国家或省级文物保护单位，市博物馆藏文物 2 万余件，其中金缕玉衣、玉壁等 200 余件被列为国家特级、一级文物珍品。市以上文物保护单位有 380 余处，其中国家级 1 处，省级 16 处。馆藏文物 1.8 万件，已鉴定出国

宝级 3 件，国家一、二级文物 240 余件。

拟建项目周围无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹、风景区等环境敏感区域。

4、环境功能区划

项目所在区域为农村地区，根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，区域为其规定的环境空气功能区二类区；区域声环境功能区为居住、工业混杂区，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的规定，项目所在区域声环境属 2 类区。

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) 项目所在区域环境质量达标情况

本评价引用河北省生态环境厅发布的 2017 年河北省生态环境状况公报中保定区域环境质量数据,说明项目所在区域环境空气质量达标情况,见表 7。

表 7 2017 年保定市环境空气质量数据

评价因子	平均时段	百分位	现状浓度/	标准限值/	占标率/%	达标情况
			($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
PM _{2.5}	年平均浓度	-	84	35	240	不达标
PM ₁₀	年平均浓度	-	135	70	193	不达标
SO ₂	年平均浓度	-	29	60	48	达标
NO ₂	年平均浓度	-	50	40	125	不达标
CO	24 小时平均	95	3600	4000	90	达标
O ₃	8h 平均	90	218	160	136	不达标

注: CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数, O₃ 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。

由表 7 可知, 保定区域 2017 年常规大气污染物除 SO₂ 外, NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 质量浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中年均值二级浓度限值; CO24 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 国家 24 小时平均二级浓度限值; O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 日最大 8 小时平均二级浓度限值; PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等因子的占标率分别为 240%、193%、48%、125%、90%、136%, 项目所在区域为不达标区。

(2) 项目所在区域环境空气质量现状

根据河北省空气质量自动发布系统关于定州 AQI 实时监测数据 (2019 年 4 月 11 日 17:00), 空气中主要污染物浓度为: SO₂1 小时平均浓度: 0.005mg/m³; NO₂1 小时平均浓度: 0.015mg/m³; CO1 小时平均浓度: 0.330mg/m³; O₃1 小时平均浓度: 0.110mg/m³; PM_{2.5}24 小时平均浓度: 0.017mg/m³; PM₁₀24 小时平均浓度: 0.057mg/m³, 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。定州市人民政府已制定相关大气污染治理相关工作计划, 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。

2、地下水环境质量状况

根据定州市常规监测数据，本项目所在区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准

3、声环境质量状况

根据现场踏勘，项目位于定州市西城区大奇连村东南，项目东侧为空地，南侧为村道，北侧为红星体品有限公司，西侧为杜义龙空置厂房。项目所在区域以居住、工业混杂为主要功能，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

通过对本项目的现场踏勘及有关技术资料分析,项目附近无水源地、自然保护区、文物、景观等环境敏感点。根据工程性质及周围环境特征,确定主要环境保护目标及保护级别。环境保护目标及保护级别见表 8。

表 8 环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	保护目标	相对方位	相对距离 (m)	功能要求
大气环境	奇连屯村	东北	1790	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	大奇连村	西北	280	
	郝白土村	西南	1260	
	支白土村	南	1160	
	小屯村	东南	1450	
	大屯村	东南	1490	
	大奇连新民区	南	距厂界 30m, 距生 产车间 52m	
地下水	潜水含水层和可能受建设项目影响的具有饮用水开发利用价值的含水层			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	厂界外 1m			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

评价适用标准

1、环境空气质量：TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级及其修改单要求；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)中的二级标准。

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

3、声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 9 环境质量标准一览表

环境类别	项目	标准值			标准名称
		单位	数值		
环境空气	TSP	μg/m³	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级及其 修改单要求
	PM ₁₀	μg/m³	24 小时平均	150	
	SO ₂	μg/m³	24 小时平均	150	
			1 小时平均	500	
	NO ₂	μg/m³	24 小时平均	80	
			1 小时平均	200	
	PM _{2.5}	μg/m³	24 小时平均	75	
	O ₃	μg/m³	日最大 8 小时平均	160	
			1 小时平均	200	
	CO	mg/m³	24 小时平均	4	
1 小时平均			10		
	非甲烷总烃	mg/m³	1 小时平均	2.0	《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012)二级标准
地下水环境	pH	--	6.5~8.5		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
	硫酸盐	mg/L	≤250		
	溶解性总固体		≤1000		
	总硬度		≤450		
	耗氧量		≤3.0		
	氨氮		≤0.5		
	硝酸盐		≤20		
	亚硝酸盐		≤1.0		
声环境	等效连续 A 声级	dB(A)	昼间	60	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
			夜间	50	

污
染
物
排
放
标
准

1、废气：

运营期喷涂、喷漆工序有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 染料尘二级标准；天然气热风炉燃料燃烧烟气中颗粒物、SO₂、NO_x 执行《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 中新建工业炉窑标准；烘干工序、喷漆晾干工序非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业标准；抛丸工序颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

运营期无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 10 大气污染物排放浓度限值

项目	污染因子	浓度限值/(排放量)	标准名称
运营期（有组织）	非甲烷总烃	60mg/m ³ ；处理效率70%	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业标准。
	喷涂、喷漆颗粒物	18mg/m ³ 、0.15kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 中二级标准(染料尘)
	SO ₂	400mg/m ³	《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 中新建工业炉窑标准。
	NO _x	400mg/m ³	
	烘干固化颗粒物	50mg/m ³	
		抛丸颗粒物	120 mg/m ³ ；速率3.5kg/h
运营期（无组织）	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值

2、噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

表 11 环境噪声排放标准

项目	评价因子	标准值		来源
噪声	Leq	运营期	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
		施工期	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、废水

项目生活污水经一体化污水处理设备处理后，达到《城市污水再生利用 杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的表 1 道路清扫用水标准后，用于厂区泼洒抑尘。

表 12 项目回用水执行标准

项目	评价因子	标准值	来源
回用水 (道路清扫)	pH	6~9	《城市污水再生利用 杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的表 1 道路清扫用水标准
	色(度)	30	
	嗅	无不快感	
	浊度/NTU	10	
	溶解性总固体	≤1500mg/L	
	BOD ₅	≤15mg/L	
	氨氮	≤10mg/L	
	阴离子表面活性剂	≤1.0mg/L	
	溶解氧	≥1.0mg/L	
	总余氯	接触 30min 分钟后≥1.0mg/L	
	总大肠菌群	≤3 个/L	

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)的要求。

总量控制指标

根据河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》冀环总[2014] 283 号文件，建设项目总量指标按照污染物排放标准核定。

本项目冬季采暖不设采暖锅炉；项目生产过程中烘干采用天然气热风炉供热，废气排放涉及二氧化硫和氮氧化物。

本项目无生产废水产生，生活污水厂区泼洒抑尘，不外排。

根据本项目实际情况，确定污染物排放总量控制指标为：二氧化硫、

	<p>氮氧化物共 2 项。</p> <p>(1) 环评预测排放量：二氧化硫 0.008t/a、氮氧化物 0.037t/a。</p> <p>(2) 标准核定排放量：</p> <p>本项目废气污染物二氧化硫、氮氧化物排放执行《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) 表 1、表 2 中新建工业炉窑标准。要求，即二氧化硫$\leq 400 \text{ mg/m}^3$，氮氧化物$\leq 400 \text{ mg/m}^3$。</p> <p>按标准核定排放总量为：</p> <p>二氧化硫$=400\text{mg/m}^3 \times 27.2 \text{ 万 Nm}^3/\text{a} / 10^9 = 0.1088\text{t/a} \approx 0.109\text{t/a}$</p> <p>氮氧化物$=400\text{mg/m}^3 \times 27.2 \text{ 万 Nm}^3/\text{a} / 10^9 = 0.1088\text{t/a} \approx 0.109\text{t/a}$</p> <p>建议本项目污染物排放总量控制指标值为：</p> <p>COD: 0t/a; 氨氮: 0t/a; NO_x: 0.109t/a; SO₂: 0.109t/a。</p>
--	---

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

本项目产品主要为体育用品、器材等，原料均为外购来的钢材或铝合金型材，原材料经过下料、折弯、冲压、焊接、抛丸等机加工处理后，部分工件进行喷涂、固化表面处理，部分工件进行喷漆、晾干表面处理，再将工件进行组装、包装后外售。

项目运营期工艺流程及产污环节见下图：

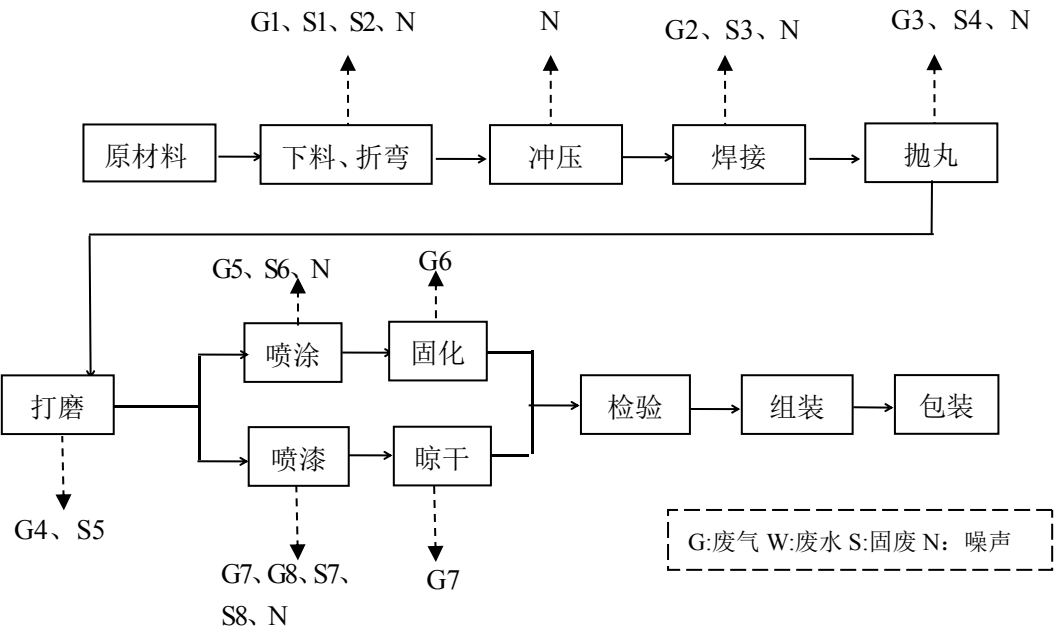


图2 工艺流程及排污节点图

(1) 机加工

将钢材或铝材等原材料按照尺寸下料、剪切、锯切、铣加工后，进行折弯、卷边或钻孔，制成符合要求的形状，根据不同器材生产的要求，对需要冲压的钢材使用冲压机进行冲压变形，满足进一步加工的要求。对经过下料、折弯、冲压等机加工的半成品部件，根据器材的工艺技术要求使用电焊机进行焊接，焊接烟尘由焊接烟尘净化处理。焊接后的半成品用抛丸机进行表面清理，然后使用打磨机进行打磨后进入下道工序。抛丸废气由设备自带的除尘设施处理后通过15米高排气筒排放。

(2) 喷涂、固化

经过抛丸、打磨等表面处理后，一部分工件经悬链进入粉末喷涂加工线。通

过悬链将工件运送至密闭喷涂室，在喷涂室中进行静电粉末喷涂。静电粉末喷涂在静电喷涂机中进行，工件在流水线上移动，人工在喷涂机内由喷枪对工件内外两侧进行喷粉，在高压静电场作用下，利用静电吸附原理，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层，膜厚为 30-50 μm 之间。将喷粉枪接负极，工件接地（正极）构成回路，粉末借助压缩空气由喷枪喷出即带有负电荷，按异性相吸原理喷涂到工件上。在粉末喷涂过程中部分未吸附在工件上的粉末通过侧吸罩集尘经脉冲滤芯净化后由 15m 排气筒排放。喷涂过程中落下的粉尘通过回收系统回收，回用于喷涂工序。

喷涂后的工件采用直接加热方式进行烘烤固化，将喷涂后的工件置于 180~200℃左右的烤箱内，使粉末熔融、流平、固化，形成最终涂层，然后自然冷却。烘干工序由天然气热风炉供热，燃气烟气和烘干工序的废气收集后经 1 套 UV 光解废气处理装置处理，由一根 15m 高排气筒排放。

（3）喷漆、晾干

经过抛丸、打磨等表面处理后，一部分工件需进行喷漆处理。喷漆房为全密闭形式，项目不设置调漆间，调漆在喷漆房内调漆；喷漆之后直接晾干然后再转移。喷漆工序用专用喷漆枪，以压缩空气为送漆气流，将水性漆从喷枪的喷咀中喷成均匀雾状液体，均匀分散沉积在工件表面，喷涂效率可达 80%。每个工件共需水性漆饰面 3 道，1 道底漆，2 道面漆。喷漆、晾干废气经过滤棉除漆雾后引入 1 套 UV 光解废气处理装置（与塑粉喷涂烘干工序共用）处理后，由一根 15m 高排气筒排放。该工序主要产生喷漆废气、晾干废气、喷漆噪声和废漆桶、废过滤棉。

（4）检验

涂层固化晾干后，修平毛刺。工件由悬链运送至检验系统进行检验，检查工件涂层，凡有漏喷、碰伤、针气泡等缺陷的工件，进行返修或重喷。

（5）组装包装

检验合格的工件，进行组装后，成品送至包装工序进行包装，装箱入库。

主要污染工序：

一、施工期

本项目厂房为钢结构生产车间，无土建等施工工序。项目施工期主要为新增

设备安装，施工过程无大气、废水等污染环节，施工期主要环境影响为噪声。项目新增生产及环保设备在安装施工过程会产生一定的噪声，噪声源强在 60dB(A) 左右，施工工序较短，施工结束后无后续环境影响。

二、营运期

本项目营运期主要排污节点及污染治理措施情况见表 13。

表 13 主要污染物产生及治理情况一览表

污染物类型	序号	排污节点	主要污染物	治理措施
废气	G1	原材料机加工工序	机加工粉尘	重力沉降
	G2	焊接工序	焊烟	移动式焊烟净化器+车间密闭
	G3	抛丸工序	颗粒物	设备自带布袋除尘器+15m 高排气筒排放
	G4	打磨工序	颗粒物	重力沉降+车间密闭
	G5	塑粉喷涂工序	颗粒物	密闭喷涂室+脉冲滤芯装置+15m 高排气筒排放
	G6	烘干固化工序	非甲烷总烃	UV 光催化氧化设备+15m 高排气筒排放
	G7	喷漆、晾干工序	漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃	密闭喷漆室+干式过滤棉+UV 光催化氧化设备+15m 高排气筒排放（与烘干固化共用一套光催化氧化设备）
噪声	N	各类机器设备	等效连续 A 声级	低噪声设备、基础减震、厂房隔声等
固体废物	S1	原材料机加工工序	金属下脚料	统一收集后外售
	S2		收集的金属屑	统一收集后外售
	S3	焊接工序	焊渣	统一收集后外售
	S4	抛丸除尘工序	收集的金属屑	统一收集后外售
	S5	打磨工序	收集的金属屑	统一收集后外售
	S6	塑粉喷涂工序	收集的塑粉	回用于喷涂工序
	S7	漆雾处理	废过滤棉	由厂家回收处理
	S8	喷漆工序	废漆桶	由厂家回收处理
	S9	职工生产生活	生活垃圾	由环卫部门集中收集处理
废水	W	职工生活	生活污水	经一体化处理设施处理后用于厂区泼洒抑尘；厂区设防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。所以，无生活污水排放。

三、营运期污染源源强核算

1、废气

本项目产生的废气主要是下料、切割、打磨等工序产生的机加工粉尘、焊接废气、抛丸废气、喷塑废气和烘干废气、喷漆废气和晾干废气。

焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后排入车间；抛丸废气通过自带的1套除尘装置处理后由1根15m高排气筒（P1）排放；喷塑废气塑粉经集气罩收集后通过管道进入脉冲滤芯过滤处理后由1根15m高排气筒（P2）排放；烘干废气经1台UV光解净化装置（与喷漆工序共用一套）处理后由1根15m高排气筒（P3）排放；喷漆、晾干废气共用一套“过滤棉+UV光解净化装置”处理后由1根15m高的排气筒（P3）排放。

（1）有组织排放废气

有组织废气为抛丸废气、喷塑废气和烘干废气、喷漆和晾干废气。

①抛丸废气

抛丸工序产生的粉尘，主要为颗粒物等，钢材在进行抛丸处理过程中有含尘废气产生，根据定州市同类企业——《定州市燕燕体育用品有限公司年产5000件户外健身器材及体育用品项目》，该项目以钢材为原料，生产各类体育用品，与本项目生产工艺、原材料、产品基本相同，该项目钢材在进行抛丸处理过程中有含尘废气产生，粉尘产生浓度约为 $2000\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $4\text{kg}/\text{h}$ 。因此，本项目通过与该项目进行类比，粉尘产生浓度约为 $2000\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $4\text{kg}/\text{h}$ ，抛丸工序采用全封闭式设备，废气引入自带的除尘系统处理后，经1根15m高排气筒（P1）排放，年工作1000h，风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘效率为99%，排放浓度为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.04\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.04\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

②喷塑废气

喷塑过程产生的喷塑废气，主要污染物为喷塑粉尘等。粉末一次利用率约为95%，剩余未附着的5%进入脉冲滤芯处理装置。喷塑工序年工作750h，风机引风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。塑粉年用量为 $5\text{t}/\text{a}$ ，则颗粒物产生量为 $0.25\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度为 $33.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.333\text{kg}/\text{h}$ 。脉冲滤芯收集效率为98%，去除效率约为95%，经过滤芯过滤处理后排放量为 $0.01225\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $1.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0163\text{kg}/\text{h}$ ，处理后的废气由1根15m高的排气筒（P2）排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中染料尘新建二级标准要求。未被收集的

2%的喷塑粉尘排放速率为 0.0067kg/h，排放量为 0.005t/a。

③烘干废气

本项目烘干室利用天然气热风炉燃烧产生的热烟气通过热风循环风管进行强制热风循环，对工件进行直接加热烘干，天然气燃烧废气与烘干废气完全混合。烘干工序年工作 500h，天然气燃烧产生的污染物主要为颗粒物、SO₂ 和 NO_x。天然气用量为 2 万 m³/a，天然气是一种清洁能源，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中相关数据统计，1m³ 天然气燃烧产生的烟气量为 13.6m³，燃烧 1 万 m³ 天然气产生 18.71kg 氮氧化物、4.0kg 二氧化硫、1.039kg 烟尘。经核算，本项目燃气热风炉产生烟气量约为 27.2 万 m³/a（544m³/h），烟尘产生量为 0.0021t/a，产生速率为 0.0042kg/h，产生浓度为 7.6mg/m³；SO₂ 产生量为 0.008t/a，产生速率为 0.016kg/h，产生浓度为 29.4mg/m³；NO_x 产生量为 0.0374t/a，产生速率为 0.075kg/h，产生浓度为 137.9mg/m³。

烘干室有机废气（以非甲烷总烃计）产生量按附着产品塑粉量的 5%计算，年工作 500h，则非甲烷总烃产生量为 0.2375t/a，产生速率为 0.475kg/h。烘干室为全封闭式烤箱，烘干废气通过密闭管道全部引入 UV 光解空气净化装置（与喷漆晾干废气处理共用 1 套）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P3）排放。全封闭式烤箱和密闭管道的收集效率为 100%，光氧处理效率约为 80%，处理后非甲烷总烃的排放量为 0.0475t/a，排放速率为 0.095kg/h。

④喷漆、晾干工序产生的漆雾和有机废气

本项目喷漆、晾干均在密闭的喷漆间内进行，年工作 500h。密闭喷漆间设置 1 台引风机，全面收集喷漆、晾干过程中产生的漆雾和有机废气，喷漆、晾干废气通过过滤棉装置除去漆雾后，通过密闭管道引入 UV 光解空气净化装置（与烘干废气处理共用 1 套）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P3）排放。

本项目喷漆工艺采用环保水性漆，年使用量 2t/a，水性漆中不挥发物含量为 67%，底漆采用刷涂，面漆采用喷涂，根据建设单位提供资料，固体分附着率按 80%计，20%以漆雾形式被风压入漆雾处理系统，漆雾颗粒产生量 0.268t/a，产生速率为 0.536kg/h。过滤棉漆雾处理系统按 90%去除率计算，经处理后漆雾的排放量为 0.0268t/a，排放速率为 0.0536kg/h。

根据《室内装饰装修材料水性木器涂料中有害物质限量》（GB24410-2009）

水性涂料挥发性有机化合物含量最高占 3%，本项目以 3%计，挥发性有机物含量为 0.06t/a，按喷漆、晾干过程挥发性有机物全部挥发计算，有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.06t/a，产生速率为 0.12kg/h。光氧处理效率约为 80%，处理后非甲烷总烃的排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.024kg/h。

⑤本项目烘干工序有机废气，喷漆、晾干工序有机废气总的产排情况

本项目喷漆废气经过滤棉处理后和晾干工序废气经密闭管道输送至一套 UV 光解空气净化装置处理，烘干废气也通过另一条密闭管道全部引入同一套 UV 光解空气净化装置。挥发性有机废气经处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。处理设施总风量设计为 10000m³/h，年生产时间约 500h。由上述各工序分别计算的产排情况，经核算，进处理设施的非甲烷总烃总量约为 0.2975t/a，总速率约为 0.595kg/h，UV 光解空气净化装置处理效率按 80%计，经处理后，非甲烷总烃排放量 0.0595t/a，排放速率约为 0.119kg/h，排放浓度为 11.9mg/m³，满足河北省《工业企业挥发性有机物控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业标准限值要求（非甲烷总烃 70mg/m³）；经处理设施排放的颗粒物总量约为 0.0289t/a，排放速率约为 0.0578kg/h，排放浓度为 5.78mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求及《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 中新建工业炉窑标准；经处理设施排放的 SO₂ 排放量为 0.008t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 1.6mg/m³，满足《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 中新建工业炉窑标准；经处理设施排放的 NO_x 排放量为 0.0374t/a，排放速率为 0.075kg/h，排放浓度为 7.5mg/m³，满足《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 中新建工业炉窑标准。

（2）无组织排放废气

本项目无组织废气主要为下料、切割、打磨等工序产生的机加工粉尘废气、焊接烟尘和喷塑废气。

①下料、切割、打磨等工序产生的机加工粉尘废气

主要是钢材和铝材锯切、下料、切割、打磨过程中产生的金属粉尘，产生量按原料用量的 0.2%计，本项目年加工物料 110 吨，年工作 1000h，则金属屑产生量为 0.22t/a，产生速率为 0.22kg/h。金属锯屑由于比重较大，自然沉降较快，只

有很少量散放到车间空气中，形成机加工金属粉尘。金属锯屑在车间内沉降量以95%计，则沉降到车间地面的金属锯屑量为0.209t/a，金属粉尘无组织排放量约为0.011t/a，无组织排放速率0.011kg/h。

②焊接烟尘

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。生产车间内主要采用CO₂气体保护焊机、点焊机等。经查阅《焊接手册》等相关资料，焊接烟尘产生量一般为5-10g/kg焊材。本项目焊材用量为0.8t/a，产生量按10g/kg计，则焊接烟尘产生量为0.008t/a，产生速率为0.008kg/h（焊接工段按年工作1000h计）。

本项目拟在焊接工位处设置移动式焊烟净化器，利用净化器自带的集气手臂收集焊接工位产生的焊接烟尘，焊接烟尘通过焊烟净化器净化后无组织排放于车间内。焊烟净化器捕集率约为80%，净化器去除效率约为90%，经净化后焊接烟尘排放速率为0.00064kg/h，排放量为0.00064t/a；未被集气罩收集的10%的焊接烟尘排放速率为0.0008kg/h，排放量为0.0008t/a。因此，该项目焊接烟尘无组织排放总量为0.00144t/a，排放速率为0.00144kg/h。

③喷塑废气

喷塑过程产生的喷塑废气进入脉冲滤芯处理装置，收集效率为98%，未被收集的2%的无组织排放颗粒物为0.005t/a，排放速率为0.0067kg/h，

④本项目各工序无组织废气总的产排情况

本项目下料、切割、焊接、打磨等工序在南侧的机加工车间进行，则机加工车间无组织排放的颗粒物总的排放量为0.01244t/a，排放速率为0.01244kg/h；本项目喷塑工序在北侧的喷涂车间进行，则喷涂车间无组织排放的颗粒物总的排放量为0.005t/a，排放速率为0.0067kg/h。

2、废水

项目生产过程不用水，无生产废水排放。项目生活污水主要为职工盥洗废水，年产生量为280m³/a，产生浓度分别为COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮35mg/L，主要污染物产生量为COD0.098t/a、SS0.056t/a、氨氮0.0098t/a。职工盥洗废水拟采取一体化污水处理设备处理生活污水，经处理后，回用水达到《城市污水再生利用 杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的表1道路清扫用水标准后，用于厂

区泼洒抑尘，不外排。厂区设防渗旱厕，定期清掏用于农肥。综上所述，本项目产生的生产、生活废水均不外排。

3、噪声

本项目噪声源主要为机床、冲床、铣床、剪板机、弯管机、下料机、二保焊机、数控车床、缩管机、抛丸机、角磨机、天车、叉车、手电钻、台钻、攻丝机、卷边机、数控锯床、气动圆锯机、冲弧机、摇臂钻、密闭喷漆成套装置、静电喷涂成套装置、风机等，噪声污染源强核算结果及相关参数情况见表 14。

表 14 项目噪声产生及排放情况一览表

序号	噪声源	噪声产生量 dB(A)	台/套	降噪措施	降噪效果 dB (A)	噪声排放量 dB (A)
N1	机床	85	5	基础减振+厂房隔声	20	65
N2	冲床	90	6	基础减振+厂房隔声	20	70
N3	铣床	85	3	基础减振+厂房隔声	20	65
N4	剪板机	85	1	基础减振+厂房隔声	20	65
N5	弯管机	85	2	基础减振+厂房隔声	20	65
N6	下料机	90	10	基础减振+厂房隔声	20	70
N7	二保焊机	85	5	厂房隔声	15	70
N8	数控车床	85	10	基础减振+厂房隔声	20	65
N9	缩管机	85	5	基础减振+厂房隔声	20	65
N10	抛丸机	90	1	基础减振+厂房隔声	20	70
N11	角磨机	85	15	厂房隔声	15	70
N12	天车	85	1	基础减振+厂房隔声	20	65
N13	叉车	85	1	厂房隔声	15	70
N14	手电钻	90	10	厂房隔声	15	85
N15	台钻	95	4	基础减振+厂房隔声	20	75
N16	攻丝机	90	4	基础减振+厂房隔声	20	70
N17	卷边机	85	1	基础减振+厂房隔声	20	65
N18	数控锯床	90	2	基础减振+厂房隔声	20	70
N19	气动圆锯机	90	2	基础减振+厂房隔声	20	70
N20	冲弧机	85	2	基础减振+厂房隔声	20	65
N21	摇臂钻	90	2	基础减振+厂房隔声	20	70
N22	密闭喷漆成套装置	80	1	基础减振+厂房隔声	20	60
N23	静电喷涂成套装置	80	1	基础减振+厂房隔声	20	60
N24	风机	90	3	消声+基础减振+厂房隔声	20	70

4、固体废物

本项目产生的废物主要为机加工过程产生的金属下脚料和收集的金属屑，焊接工序产生的焊渣，塑粉喷涂工序收集的塑粉，喷漆工序产生的废漆桶和废过滤棉，职工生产生活产生的生活垃圾等，均为一般固废。

金属下脚料产生量约为 1.1t/a，金属屑产生量 0.4t/a，焊渣按焊条用量 10%计，则产生量为 0.08t/a，均集中收集后外售；收集的塑粉量根据工程分析，约为 0.233t/a，回用于喷塑工序；废漆桶产生量约为 0.02t/a，废过滤棉产生量约为 0.74t/a，均定期由厂家回收。

职工生活垃圾：本项目劳动定员 35 人，职工生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则产生量为 4.375t/a，统一收集后定期交由当地环卫部门处理。

本项目各类固体废物的产生量及处置措施见表 15。

表 15 项目固体废物产生及排放情况一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置措施	最终去向
S1	机加工工序	金属下脚料	一般固废	1.1	集中收集后外售	全部综合利用或妥善处置
S2		收集的金属屑	一般固废	0.4	集中收集后外售	
S3	抛丸除尘工序	收集的金属屑				
S4	打磨工序	收集的金属屑				
S5	焊接工序	焊渣		0.08		
S6	塑粉喷涂工序	收集的塑粉		0.233	回用于喷塑工序	
S7	漆雾处理	废过滤棉	一般固废	0.74	由厂家回收处理	
S8	喷漆工序	废漆桶		0.02		
S9	职工生产生活	生活垃圾		4.375	由环卫部门统一收集处理	

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	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	抛丸废气（有组织）	颗粒物	2000mg/m ³ , 4t/a	20mg/m ³ , 0.04t/a
	喷塑废气（有组织）	颗粒物	33.3mg/m ³ , 0.25t/a	1.63mg/m ³ , 0.01225t/a
	喷塑废气（无组织）	颗粒物	0.0067kg/h, 0.005t/a	0.0067kg/h, 0.005t/a
	烘干废气（有组织）	SO ₂	29.4mg/m ³ , 0.008t/a	1.6mg/m ³ , 0.008t/a
		NO _x	137.9mg/m ³ , 0.0374t/a	7.5mg/m ³ , 0.0374t/a
		颗粒物	7.6mg/m ³ , 0.0021t/a	5.78mg/m ³ , 0.0289t/a
	喷漆废气（有组织）	漆雾（颗粒物）	0.536kg/h, 0.268t/a	
	喷漆、晾干工序（有组织）	非甲烷总 烃	0.12kg/h, 0.06t/a	11.9mg/m ³ , 0.0595t/a
	烘干废气（有组织）		0.475kg/h, 0.2375t/a	
	机加工粉尘（无组织）	颗粒物	0.011kg/h, 0.011t/a	0.011kg/h, 0.011t/a
	焊接烟尘（无组织）	颗粒物	0.00144kg/h, 0.00144t/a	0.00144kg/h, 0.00144t/a
水 污 染 物	生活污水 (280t/a)	COD	350mg/L, 0.098t/a	经一体化污水处理 设备处理, 达到《城 市污水再生利用 杂 用水水质》 (GB/T18920-2002) 中的表1 道路清扫用 水标准后, 用于厂区 泼洒抑尘。就地泼洒 地面抑尘, 不外排, 排放量 0t/a。
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0098t/a	
		SS	200mg/L, 0.056t/a	
固 体 废 物	机加工工序	金属下脚料	1.1t/a	集中收集后外售
	机加工、抛丸、打磨等工序	收集的金属屑	0.4 t/a	集中收集后外售
	焊接工序	焊渣	0.08t/a	集中收集后外售
	塑粉喷涂工序	收集的塑粉	0.233 t/a	集中收集后外售

	漆雾处理	废过滤棉	0.74 t/a	由厂家回收处理
	喷漆工序	废漆桶	0.02 t/a	
	生活办公	职工生活垃圾	4.375t/a	由环卫部门统一处理
噪声	本项目噪声污染源主要为机床、冲床、铣床、剪板机、弯管机、下料机、二保焊机、数控车床、缩管机、抛丸机、角磨机、天车、叉车、手电钻、台钻、攻丝机、卷边机、数控锯床、气动圆锯机、冲弧机、摇臂钻、密闭喷漆成套装置、静电喷涂成套装置、风机等设备产生的机械噪声，产噪声级值为 80~90dB(A)。项目采用低噪声设备，固定设备设置基础减振，风机加装消声器，各噪声源经厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。			
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）： 本项目所在区域以厂房、农田为主，项目所在地没有珍稀物种，也没有自然保护区等环境敏感区，不会影响生物多样性。相对整个评价区域来说，项目建设产生的生态环境影响较小。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目土建已基本完工，部分设备已安装进行调试，项目施工期主要为新增设备安装，施工过程无大气、废水等污染环节，施工期主要环境影响为噪声。项目新增生产设备在安装施工过程会产生一定的噪声，噪声源强在 60dB(A)左右，施工工序较短，施工结束后无后续环境影响。

营运期环境影响分析：

1. 环境空气影响分析

项目运营期废气主要是下料、切割、打磨等工序产生的机加工粉尘、焊接废气、抛丸废气、喷塑废气和烘干废气、喷漆废气和晾干废气。

焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后排入车间；抛丸废气通过自带的 1 套除尘装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；喷塑废气塑粉经集气罩收集后通过管道进入脉冲滤芯过滤处理后由 1 根 15m 高排气筒（P2）排放；烘干废气经 1 台 UV 光解净化装置（与喷漆工序共用一套）处理后由 1 根 15m 高排气筒（P3）排放；喷漆、晾干废气共用一套“过滤棉+UV 光解净化装置”处理后由 1 根 15m 高的排气筒（P3）排放。

（1）大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境(HJ 2.2-2018)》中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i ，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。依据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018) 中最大地面空气质量浓度占标率 P_i 的计算公式：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{oi} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；如已有地方环境质量标准的，应选用地方标准浓度限值；对于 GB3095 及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照 HJ2.2-2018 附录 D 中浓度限值；对上述标准中都未包含的污染物，可参照选用其它国家、国际组织发布的环境质量浓度限值或基准值，但应作出说明，经生态环境主管部门同意后执行。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

②评价等级的分级判定依据

评价等级按表16的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按上述公式计算，如污染物数 i 大于1，取 P 值中最大者（ P_{\max} ）。同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

表 16 大气环境影响评价等级判别表

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污染物评价标准

污染物评价标准和来源见表 17。

表 17 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	GB 3095-2012
TSP	二类限区	日均	300.0	
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 二级标准
SO ₂	二类限区	一小时	500.0	GB 3095-2012
NO _x	二类限区	一小时	250.0	GB 3095-2012

④污染源参数

主要废气污染源排放参数见表 18~表 19:

表 18 主要废气污染源参数一览表 (点源)

污染源名称	排气筒编号	排气筒底部中心坐标(°)		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	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
抛丸废气粉尘	P1	114.968270052	38.560910377	59.717	15.0	0.4	20.0	4.41	PM ₁₀	0.04	kg/h
喷塑废气粉尘	P2	114.968101073	38.560805771	59.811	15.0	0.5	20.0	14.15	PM ₁₀	0.0163	kg/h
烘干工序、喷漆、晾干工序废气	P3	114.968017924	38.560776267	59.889	15.0	0.5	40.0	14.15	PM ₁₀	0.0578	kg/h
									SO ₂	0.016	kg/h
									NO _x	0.075	kg/h
									NMHC	0.119	kg/h

表 19 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
机加工车间	114.968135941	38.560730669	59.651	53	28	10	TSP	0.01244	kg/h
喷涂车间	114.968122530	38.560974750	60.052	53	20	10	TSP	0.0067	kg/h

⑤项目参数

估算模式所用参数见表 20。

表 20 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)	0
最高环境温度		41.0 °C
最低环境温度		-18.2 °C
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/°	/

⑥评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 21。

表 21 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源 P1	PM_{10}	450.0	27.7879	6.1751	/
点源 P2	PM_{10}	450.0	3.9879	0.8862	/
点源 P3	PM_{10}	450.0	14.3807	3.1957	/
	SO_2	500.0	4.9371	0.9874	/
	NO_x	250.0	24.5315	9.8126	/
	NMHC	2000.0	15.744	0.7872	/
机加工车间面源	TSP	900.0	5.6655	0.6295	/
喷涂车间面源	TSP	900.0	0.6327	0.0703	/

综合以上分析，本项目 P_{\max} 最大值出现为点源 P3 排放的 NO_x ， P_{\max} 值为 9.8126%， $D_{10\%}$ 未出现， C_{\max} 为 $24.5315\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

(2) 污染物排放量核算

由估算模型计算结果可知，本项目大气评价等级为三级，因此本次评价只对污染物排放量进行核算。

根据工程分析，本项目运营期废气主要是下料、切割、打磨等工序产生的机加工粉尘、焊接废气、抛丸废气、喷塑废气和烘干废气、喷漆废气和晾干废气。焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后排入车间；抛丸废气通过自带的 1 套除尘装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 (P1) 排放；喷塑废气塑粉经集气罩收集后通过管道进入脉冲滤芯过滤处理后由 1 根 15m 高排气筒 (P2) 排放；烘干废气经 1 台 UV 光解净化装置 (与喷漆工序共用一套) 处理后由 1 根 15m 高排气筒 (P3) 排放；喷漆、晾干废气共用一套“过滤棉+UV 光解净化装置”处理后由 1 根 15m 高的排气筒 (P3) 排放。

抛丸废气粉尘有组织排放量为 0.04t/a，排放速率为 0.04kg/h，排放浓度为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

喷塑废气粉尘有组织排放量为 0.01225t/a，排放浓度为 $1.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 0.0163kg/h；无组织喷塑粉尘排放速率为 0.0067kg/h，排放量为 0.005t/a。

喷漆、烘干废气有组织颗粒物总量约为 0.0289t/a，排放速率约为 0.0578kg/h，排放浓度为 5.78mg/m³，SO₂ 排放量为 0.008t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 1.6mg/m³，NO_x 排放量为 0.0374t/a，排放速率为 0.075kg/h，排放浓度为 7.5mg/m³，非甲烷总烃排放量 0.0595t/a，排放速率约为 0.119kg/h，排放浓度为 11.9mg/m³。

下料、切割、打磨等工序产生的机加工粉尘无组织排放量约为 0.011t/a，无组织排放速率 0.011kg/h。

焊接工序焊接烟尘无组织排放总量为 0.00144t/a，排放速率为 0.00144kg/h。

喷塑工序无组织排放颗粒物为 0.005t/a，排放速率为 0.0067kg/h。

本项目大气污染物排放量核算见表 22~24。

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/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量((t/a))
一般排放口					
1	P1	PM ₁₀	20000	0.04	0.04
2	P2	PM ₁₀	1630	0.0163	0.01225
3	P3	PM ₁₀	5780	0.0578	0.0289
4		SO ₂	1600	0.016	0.008
5		NO _x	7500	0.075	0.0374
6		NMHC	11900	0.119	0.0595
一般排放口合计		PM ₁₀			0.08115
		SO ₂			0.008
		NO _x			0.0374
		NMHC			0.0595
有组织排放总计		PM ₁₀			0.08115
		SO ₂			0.008
		NO _x			0.0374
		NMHC			0.0595

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		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(μg/m³)	
1	/	机加工车间无组织排放	TSP	生产车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值	1000	0.01244
2	/	喷塑车间无组织排放	TSP	生产车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值	肉眼不可见	0.005
无组织排放总计							
无组织排放总计		TSP				0.01744 t/a	

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	0.09859
2	SO ₂	0.008
3	NO _x	0.0374
4	NMHC	0.0595

(3) 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 25。

表 25 大气环境影响评价自查表									
工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□			三级☼		
	评价范围	边长=50 km□		边长 5~50 km□			边长=5 km●		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□		500~2000t/a●			<500 t/a●		
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物: TSP、NMHC			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	(2017) 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□	
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF □	网格模型□	其他 □	
	预测范围	边长≥ 50 km□		边长 5~50 km □			边长 = 5 km □		
	预测因子	预测因子 (/)				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	非正常持续时间 () h	C _{非正常} 占标率≤100% □				C _{非正常} 占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 □				C _{叠加} 不达标 □			
	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: (PM ₁₀ 、TSP、NMHC、SO ₂ 、NO _x)			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	颗粒物: (0.09859) t/a; NMHC: (0.0595) t/a; SO ₂ : (0.008) t/a; NO _x : (0.0374) t/a							
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									

（4）达标排放分析

根据工程分析，本项目运营期废气主要是下料、切割、打磨等工序产生的机加工粉尘、焊接废气、抛丸废气、喷塑废气和烘干废气、喷漆废气和晾干废气。焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后排入车间；抛丸废气通过自带的1套除尘装置处理后由1根15m高排气筒（P1）排放；喷塑废气塑粉经集气罩收集后通过管道进入脉冲滤芯过滤处理后由1根15m高排气筒（P2）排放；烘干废气经1台UV光解净化装置（与喷漆工序共用一套）处理后由1根15m高排气筒（P3）排放；喷漆、晾干废气共用一套“过滤棉+UV光解净化装置”处理后由1根15m高的排气筒（P3）排放。

抛丸废气粉尘排放浓度为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准（排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ；速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

喷塑废气粉尘有组织排放浓度为 $1.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级（染料尘）标准（排放浓度 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ；速率 $\leq 0.15\text{kg}/\text{h}$ ）。

喷漆、烘干废气有组织颗粒物排放浓度为 $5.78\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度为 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2中新建工业炉窑标准（颗粒物排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度 $\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

烘干废气有组织非甲烷总烃排放浓度为 $11.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中表面涂装业标准（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率 $\geq 70\%$ ）。

（5）大气环境保护距离

本项目大气评价等级为三级，不进行进一步预测与评价，无需设大气环境保护距离。

（6）卫生防护距离分析

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离计算公式，依据无组织排放源相关参数计算本项目卫生防护距离，计算公式：

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

式中：Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

Cm——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算参数，见表 26。

根据本项目车间无组织排放参数，计算本项目卫生防护距离，计算结果见表 26。

表 26 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	Q (kg/h)	Cm (mg/m ³)	S (m ²)	A	B	C	D	5 年平均 风速 m/s	卫生防护距离 计算值 (m)
机加工车间	颗粒	0.01244	0.45	1484	470	0.021	1.85	0.84	2.1	0.542
喷涂车间	物	0.0067		1060	470	0.021	1.85	0.84		0.317

由表 26 计算结果，根据卫生防护距离取值规定，确定本项目的卫生防护距离为 50m。根据项目周边关系及厂区平面布置，项目生产车间边界与最近敏感点大奇连新民居的距离为 52m，即本项目满足卫生防护距离的要求。

建议有关部门对项目厂址周围发展作出规划，禁止在项目卫生防护距离 50m 范围内新建居民点、医院、学校等环境敏感点。

2. 水环境影响分析

本项目无生产废水产生，产生的废水主要为生活污水，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1.12m³/d(280m³/a)，主要污染物为 COD、SS、氨氮，生活污水污染物产生浓度为：COD350mg/L，SS200mg/L，氨氮 35mg/L。项目拟建一体化污水处理设备，经处理回用水达到《城市污水再生利用 杂用水水质》(GB/T18920-2002)中的表 1 道路清扫用水标准后，用于厂区泼洒抑尘，不外排。厂区设防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，经分析判定，本项目属于“I 金属制品 53、金属制品加工制造-其他”类，编制报告表，属于 IV 类建设项目，不需开展地下水环境影响评价。同时，生产车间地面、一般固废暂存间地面、防渗旱厕采用水

泥进行防渗，渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，生产过程中加强管理，规范生产操作。

综上，本项目废水不外排，不会对区域水环境产生明显影响。

3. 声环境影响分析

本项目仅在昼间生产，噪声源主要是机床、冲床、铣床、剪板机、弯管机、下料机、二保焊机、数控车床、缩管机、抛丸机、角磨机、天车、叉车、手电钻、台钻、攻丝机、卷边机、数控锯床、气动圆锯机、冲弧机、摇臂钻、密闭喷漆成套装置、静电喷涂成套装置、风机等设备产生的机械噪声，噪声值为 80~90dB(A)。工程采用低噪声设备、加装减振基座及隔声装置等措施控制噪声源对周边声环境的影响，降噪效果可达 15-20dB(A)。

本项目主要噪声源及治理措施见表 27。

表 27 本项目主要噪声源参数一览表

序号	噪声源	噪声产生量dB (A)	台/套	降噪措施	降噪效果dB (A)	噪声排放量dB (A)
N1	机床	85	5	基础减振+厂房隔声	20	65
N2	冲床	90	6	基础减振+厂房隔声	20	70
N3	铣床	85	3	基础减振+厂房隔声	20	65
N4	剪板机	85	1	基础减振+厂房隔声	20	65
N5	弯管机	85	2	基础减振+厂房隔声	20	65
N6	下料机	90	10	基础减振+厂房隔声	20	70
N7	二保焊机	85	5	厂房隔声	15	70
N8	数控车床	85	10	基础减振+厂房隔声	20	65
N9	缩管机	85	5	基础减振+厂房隔声	20	65
N10	抛丸机	90	1	基础减振+厂房隔声	20	70
N11	角磨机	85	15	厂房隔声	15	70
N12	天车	85	1	基础减振+厂房隔声	20	65
N13	叉车	85	1	厂房隔声	15	70
N14	手电钻	90	10	厂房隔声	15	85
N15	台钻	95	4	基础减振+厂房隔声	20	75
N16	攻丝机	90	4	基础减振+厂房隔声	20	70
N17	卷边机	85	1	基础减振+厂房隔声	20	65
N18	数控锯床	90	2	基础减振+厂房隔声	20	70
N19	气动圆锯机	90	2	基础减振+厂房隔声	20	70
N20	冲弧机	85	2	基础减振+厂房隔声	20	65
N21	摇臂钻	90	2	基础减振+厂房隔声	20	70
N22	密闭喷漆成套装置	80	1	基础减振+厂房隔声	20	60
N23	静电喷涂成套装置	80	1	基础减振+厂房隔声	20	60
N24	风机	90	3	消声+基础减振+厂房隔声	20	70

(1) 预测内容

依据声源的分布规律及预测点与声源之间的距离，把噪声源简化成点声源，依据已获得的声学数据，利用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的预测模式分别计算各声源对厂界的贡献值。

(2) 预测模式

①几何发散衰减

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$LA(r)=LA(r_0)-20Lg(r/r_0)$$

对于室外面源。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性($A_{div} \approx 10lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性($A_{div} \approx 20lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。

对于室内声源，先计算室内 k 个声源在靠近围护结构处的声级 $L_{oct,1}$ ：

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w_{oct}}$ 为某个声源的倍频带声功率级；

r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向因子。

然后计算室外靠近围护结构处的声级 $L_{oct,2}$ ：

$$L_{oct,2} = L_{oct,1} - (TL+6)$$

式中： TL —围护结构的传声损失。

再将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$ ：

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woc} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②预测点总影响值计算模式：

$$Leq_{总} = 10Lg[\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i}]$$

式中： Leq_i —第 i 个声源对某预测点的影响值，dB(A)。

(3) 预测结果及分析

根据预测模式及噪声源强参数，具体结果见表 28。

表 28 厂界噪声贡献值一览表

预测点位置	贡献值	评价标准（昼/夜）	评价结果
东厂界	44.2	60/50	达标
南厂界	42.1	60/50	达标
西厂界	49.8	60/50	达标
北厂界	49.5	60/50	达标

由预测结果可知，通过采取一系列防治措施及距离衰减后，本项目厂界各预测点的贡献值范围为 42.1~49.8dB（A），项目厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

因此，项目运营期产生的噪声通过治理后对周围声环境影响较小。

4. 固体废物影响分析

本项目产生的废物主要为机加工过程产生的金属下脚料和收集的金属屑，焊接工序产生的焊渣，塑粉喷涂工序收集的塑粉，喷漆工序产生的废漆桶和废过滤棉，职工生产生活产生的生活垃圾等，均为一般固废。

金属下脚料、金属屑、焊渣、均集中收集后外售；收集的塑粉、回用于喷漆工序；废漆桶、废过滤棉均定期由厂家回收。职工生活垃圾统一收集后定期交由当地环卫部门处理。

由上述分析可知，项目产生的固体废物全部得到了妥善处置或合理安置，固体废物排放量为 0t/a。在建设单位认真落实评价建议，日常生产过程中加强对固废临时堆放场所管理的基础上，固体废物不会对周围环境产生污染影响。

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	抛丸废气	颗粒物(有组织)	设备自带布袋除尘器+15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准。
	喷塑废气	颗粒物(有组织)	密闭喷涂室+脉冲滤芯装置+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准和表2 无组织排放标准限值要求。
		颗粒物(无组织)	密闭喷涂室+车间密闭	
	烘干废气(有组织)	颗粒物	天然气清洁燃料+15m 高排气筒	《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2 中新建工业炉窑标准。
		SO ₂		
		NO _x		
	喷漆、晾干工序(有组织)	非甲烷总烃	密闭烘干室+UV 光催化氧化设备+15m 高排气筒排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1 中表面涂装业标准。 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2 二级标准
		漆雾(颗粒物)	密闭喷漆室+干式过滤棉+UV 光催化氧化设备+15m 高排气筒排放(与烘干固化共用一套光催化氧化设备)	
	机加工粉尘(无组织)	颗粒物	重力沉降+车间密闭	满足《大气污染物综合标准》(GB16297-1996)表2 无组织排放标准限值要求
	焊接烟尘(无组织)	颗粒物	移动式焊烟净化器+车间密闭	
水污染物	生活污水	COD NH ₃ -N SS	经一体化污水处理设备处理后,就地泼洒地面抑尘,不外排;职工粪便排入防渗旱厕,定期由当地农民清淘后用作农肥	处理后回用水达到《城市污水再生利用 杂用水水质》(GB/T18920-2002)中的表1 道路清扫用水标准后,用于厂区泼洒抑尘。不外排
固体废物	机加工工序	金属下脚料	集中收集后外售	全部综合利用或妥善处置
	机加工、抛丸、打磨等工序	收集的金属屑	集中收集后外售	
	焊接工序	焊渣	集中收集后外售	
	塑粉喷涂工序	收集的塑粉	集中收集后外售	
	漆雾处理	废过滤棉	由厂家回收处理	
	喷漆工序	废漆桶		
	生活办公	职工生活垃圾	由环卫部门统一处理	

噪声	<p>本项目主要噪声为机床、冲床、铣床、剪板机、弯管机、下料机、二保焊机、数控车床、缩管机、抛丸机、角磨机、天车、叉车、手电钻、台钻、攻丝机、卷边机、数控锯床、气动圆锯机、冲弧机、摇臂钻、密闭喷漆成套装置、静电喷涂成套装置、风机等设备产生的机械噪声，噪声值为 80～90dB(A)。通过选用低噪声设备、基础减振、加装减振基座及隔声装置，并经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。</p>
其他	无
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目占地区域以厂房、农田为主，项目建成后，通过在场区空闲地结合建筑物布局进行绿化，间植灌木，种植草坪、花卉等方式，既可以吸声降噪改善生产条件，同时也能够美化环境，使景观环境、生态环境得以改善。</p>	

结论与建议

一、结论

1、项目概况

河北银箭体育用品股份有限公司位于定州市西城区大奇连村东南，投资 500 万元，建设体育用品加工生产项目。本项目占地面积 4000m²，主要建筑设施包括生产车间、库房、办公楼等；劳动定员 35 人，年运行 250 天，实行 1 班工作制，一班 8 小时。

2、产业政策

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》(国家发展和改革委员会令 第 21 号)以及《河北省人民政府办公厅<关于印发河北省新增限制类和淘汰类产业目录(2015 年版)>的通知》(冀政办发[2015]7 号)中规定的限制类、淘汰类项目，属于允许类建设项目；本项目不属于双违企业，已取得定州市工信局证明。因此本项目的建设符合当前国家及地方产业政策要求。

3、选址可行性结论

本项目位于定州市西城区大奇连村东南，厂区中心地理坐标为北纬 38°33'38.97"，东经 114°58'5.20"，项目东侧为空地，南侧为村道，北侧为红星体品有限公司，西侧为杜义龙空置厂房。厂址附近无自然保护区、风景名胜区、集中式生活饮用水源地等环境敏感区。区域交通较为便利，有利于项目原料的运输。建设区内电力、通讯、供水等基础设施配套状况良好，为项目提供了良好的客观环境。

项目用地不属于“国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中的限制类和禁止类；本项目所在地为村规划老工业园区用地，为合法建造，不属于双违企业，已取得定州市工信局证明。

综上所述，本项目选址可行。

4、运营期污染物排放情况结论

4.1 废气

项目运营期废气主要下料、切割、打磨等工序产生的机加工粉尘、焊接废气、抛丸废气、喷塑废气和烘干废气、喷漆废气和晾干废气。

焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后排入车间；抛丸废气通过自带的1套除尘装置处理后由1根15m高排气筒（P1）排放；喷塑废气塑粉经集气罩收集后通过管道进入脉冲滤芯过滤处理后由1根15m高排气筒（P2）排放；烘干废气经1台UV光解净化装置（与喷漆工序共用一套）处理后由1根15m高排气筒（P3）排放；喷漆、晾干废气共用一套“过滤棉+UV光解净化装置”处理后由1根15m高的排气筒（P3）排放。

（1）有组织排放废气

①抛丸废气

抛丸工序产生的粉尘，主要为颗粒物，抛丸工序采用全封闭式设备，废气引入自带的除尘系统处理后，经1根15m高排气筒（P1）排放，年工作1000h，风量为2000m³/h，除尘效率为99%，排放浓度为20mg/m³，排放速率为0.04kg/h，排放量为0.04t/a，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。

②喷塑废气

喷塑过程产生的喷塑废气，主要污染物为喷塑粉尘等。颗粒物产生量为0.25t/a，产生浓度为33.3mg/m³，产生速率为0.333kg/h。脉冲滤芯收集效率为98%，去除效率约为95%，经过滤芯过滤处理后排放量为0.01225t/a，排放浓度为1.63mg/m³，排放速率为0.0163kg/h，处理后的废气由1根15m高的排气筒（P2）排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中染料尘新建二级标准要求。

③烘干废气

本项目烘干室利用天然气热风炉燃烧产生的热烟气通过热风循环风管进行强制热风循环，对工件进行直接加热烘干，天然气燃烧废气与烘干废气完全混合。经核算，本项目燃气热风炉产生烟气量约为27.2万m³/a（544m³/h），烟尘产生量为0.0021t/a，产生速率为0.0042kg/h，产生浓度为7.6mg/m³；SO₂产生量为0.008t/a，产生速率为0.016kg/h，产生浓度为29.4mg/m³；NO_x产生量为0.0374t/a，产生速率为0.075kg/h，产生浓度为137.9mg/m³。

烘干室有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为0.2375t/a，产生速率为0.475kg/h。烘干室为全封闭式烤箱，烘干废气和天然气燃烧废气通过密闭管道

全部引入 UV 光解空气净化装置（与喷漆晾干废气处理共用 1 套）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P3）排放。全封闭式烤箱和密闭管道的收集效率为 100%，光氧处理效率约为 80%，处理后非甲烷总烃的排放量为 0.0475t/a，排放速率为 0.095kg/h。

④喷漆、晾干工序产生的漆雾和有机废气

本项目喷漆、晾干均在密闭的喷漆间内进行，年工作 500h。密闭喷漆间设置 1 台引风机，全面收集喷漆、晾干过程中产生的漆雾和有机废气，喷漆、晾干废气通过过滤棉装置除去漆雾后，通过密闭管道引入 UV 光解空气净化装置（与烘干废气处理共用 1 套）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P3）排放。

本项目喷漆工序漆雾颗粒产生量 0.268t/a，产生速率为 0.536kg/h。过滤棉漆雾处理系统按 90%去除率计算，经处理后漆雾的排放量为 0.0268t/a，排放速率为 0.0536kg/h。

本项目喷漆、晾干过程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.06t/a，产生速率为 0.12kg/h。光氧处理效率约为 80%，处理后非甲烷总烃的排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.024kg/h。

⑤本项目烘干工序、喷漆、晾干工序废气总的产排情况

本项目烘干工序废气、喷漆废气经过滤棉处理后和晾干工序废气经密闭管道输送至一套 UV 光解空气净化装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。处理设施总风量设计为 10000m³/h，年生产时间约 500h。经核算，进处理设施的非甲烷总烃总量约为 0.2975t/a，总速率约为 0.595kg/h，UV 光解空气净化装置处理效率按 80%计，经处理后，非甲烷总烃排放量 0.0595t/a，排放速率约为 0.119kg/h，排放浓度为 11.9mg/m³，满足河北省《工业企业挥发性有机物控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业标准限值要求（非甲烷总烃 70mg/m³）；经处理设施排放的颗粒物总量约为 0.0289t/a，排放速率约为 0.0578kg/h，排放浓度为 5.78mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；经处理设施排放的 SO₂ 排放量为 0.008t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 1.6mg/m³，满足《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 中新建工业炉窑标准；经处理设施排放的 NO_x 排放量为 0.008t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 1.6mg/m³，满足《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 中新建工业炉窑标准；经处理设施排放的 NO_x 排放量

为 0.0374t/a，排放速率为 0.075kg/h，排放浓度为 7.5mg/m³，满足《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 中新建工业炉窑标准。

（2）无组织排放废气

①下料、切割、打磨等工序产生的机加工粉尘废气

主要是钢材和铝材锯切、下料、切割、打磨过程中产生的金属粉尘，产生量为 0.22t/a，产生速率为 0.22kg/h。金属锯屑在车间内沉降量以 95%计，则沉降到车间地面的金属锯屑量为 0.209t/a，金属粉尘无组织排放量约为 0.011t/a，无组织排放速率 0.011kg/h。

②焊接烟尘

焊接烟尘产生量为 0.008t/a，产生速率为 0.008kg/h（焊接工段按年工作 1000h 计）。本项目拟在焊接工位处设置移动式焊烟净化器，焊接烟尘通过焊烟净化器净化后无组织排放于车间内。焊烟净化器捕集率约为 80%，净化器去除效率约为 90%，经净化后焊接烟尘排放速率为 0.00064kg/h，排放量为 0.00064t/a；未被集气罩收集的 10%的焊接烟尘排放速率为 0.0008kg/h，排放量为 0.0008t/a。因此，该项目焊接烟尘无组织排放总量为 0.00144t/a，排放速率为 0.00144kg/h。

③喷塑废气

喷塑过程未被收集的 2%的无组织排放颗粒物为 0.005t/a，排放速率为 0.0067kg/h，

④本项目各工序无组织废气总的产排情况

本项目下料、切割、焊接、打磨等工序在南侧的机加工车间进行，则机加工车间无组织排放的颗粒物总的排放量为 0.01244t/a，排放速率为 0.01244kg/h；本项目喷塑工序在北侧的喷涂车间进行，则喷涂车间无组织排放的颗粒物总的排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.0067kg/h

4.2 废水

本项目生产过程不用水，无生产废水排放。项目生活污水主要为职工盥洗废水，年产生量为 280m³/a，经化粪池处理后，主要污染物浓度分别为 COD300mg/L、SS150mg/L、氨氮 30mg/L，生活污水经一体化污水处理设备处理后，就地泼洒地面抑尘，不外排；职工粪便排入防渗旱厕，定期由当地农民清淘后用作农肥。综上所述，本项目产生的生产、生活废水均不外排。

4.3 噪声

本项目噪声源主要是机床、冲床、铣床、剪板机、弯管机、下料机、二保焊机、数控车床、缩管机、抛丸机、角磨机、天车、叉车、手电钻、台钻、攻丝机、卷边机、数控锯床、气动圆锯机、冲弧机、摇臂钻、密闭喷漆成套装置、静电喷涂成套装置、风机等设备产生的机械噪声，噪声值为 80~90dB(A)。通过选用低噪声设备、基础减振及厂房隔声等措施，并经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准要求。项目运营期噪声对周围声环境影响较小。

4.4 固废

本项目产生的废物主要为机加工过程产生的金属下脚料和收集的金属屑，焊接工序产生的焊渣，塑粉喷涂工序收集的塑粉，喷漆工序产生的废漆桶和废过滤棉，职工生产生活产生的生活垃圾等，均为一般固废。

金属下脚料产生量约为 1.1t/a，金属屑产生量 0.4t/a，焊渣按焊条用量 10% 计，则产生量为 0.08t/a，均集中收集后外售；收集的塑粉量根据工程分析，约为 0.233t/a，回用于喷塑工序；废漆桶产生量约为 0.02t/a，废过滤棉产生量约为 0.74t/a，均定期由厂家回收。职工生活垃圾产生量为 4.375t/a，统一收集后定期交由当地环卫部门处理。

本项目固体废物全部综合利用或妥善处置，不外排。

5、运营期环境影响分析结论

(1) 环境空气影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境(HJ 2.2-2018)》分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，评价只对污染物排放量进行核算。根据核算结果，本项目颗粒物有组织年排放量为 0.08115t/a，颗粒物无组织年排放量为 0.01744t/a，颗粒物年排放总量为 0.09859t/a；SO₂有组织年排放量为 0.008t/a，NO_x有组织年排放量为 0.0374t/a，非甲烷总烃有组织年排放量为 0.0595t/a。根据本项目大气环境影响评价自查表，本项目大气环境影响可以接受。

本项目大气污染物达标排放分析：焊接工位产生的焊接烟尘有组织排放速率为 0.0021kg/h，排放浓度为 0.42mg/m³，抛丸废气粉尘有组织排放速率为 0.022kg/h，排放浓度为 5.55mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表 2 二级标准（排放浓度 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ；速率 $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ）。喷塑废气粉尘有组织排放浓度为 1.5 mg/m^3 ，排放速率为 0.015 kg/h ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级（染料尘）标准（排放浓度 $\leq 18 \text{ mg/m}^3$ ；速率 $\leq 0.15 \text{ kg/h}$ ）。

烘干废气有组织烟尘排放速率为 0.0035 kg/h ，排放浓度 0.35 mg/m^3 ， SO_2 排放速率 0.013 kg/h ，排放浓度 1.3 mg/m^3 ， NO_x 排放速率 0.063 kg/h ，排放浓度 6.3 mg/m^3 ，均满足《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1、表 2 中新建工业炉窑标准（颗粒物排放浓度 $\leq 50 \text{ mg/m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $\leq 400 \text{ mg/m}^3$ ， NO_x 排放浓度 $\leq 400 \text{ mg/m}^3$ ）。烘干废气有组织非甲烷总烃排放速率 0.0475 kg/h ，排放浓度为 4.75 mg/m^3 ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中表面涂装业标准（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ ，处理效率 $\geq 70\%$ ）。

（2）水环境影响分析

本项目生产不需用水，主要废水为生活污水，生活污水经一体化污水处理设备处理后用于厂区泼洒抑尘及绿化等，不外排。厂区设防渗旱厕，定期清掏，所以生活废水不外排。根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，经分析判定，本项目属于“I 金属制品 53、金属制品加工制造-其他”类，编制报告表，属于IV类建设项目，不需开展地下水环境影响评价。同时，生产车间地面、一般固废暂存间地面、防渗旱厕采用水泥进行防渗，渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，生产过程中加强管理，规范生产操作。

综上，本项目废水不外排，不会对区域水环境产生明显影响。

（3）声环境影响分析

由预测结果可知，通过采取一系列防治措施及距离衰减后，本项目厂界各预测点的贡献值范围为 $42.1 \sim 49.8 \text{ dB (A)}$ ，项目厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，区域声环境质量可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。因此，项目运营期产生的噪声通过治理后对周围声环境影响较小。

(4) 固废环境影响分析

项目产生的固体废物全部得到了妥善处置或合理安置，固体废物排放量为0t/a。在建设单位认真落实评价建议，日常生产过程中加强对固废临时堆放场所管理的基础上，固体废物对周围环境产生影响较小。

综上所述，采取措施后，本项目在营运期间，产生的废气、废水、噪声以及固体废物对周围环境的影响较小。

6、污染物排放总量控制结论

根据实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目的工程分析，本评价建议本项目污染物总量控制目标值：COD：0t/a；氨氮：0t/a；NO_x：0.109t/a；SO₂：0.109t/a。

7、项目可行性结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策的要求，选址合理；采取有效的污染防治措施后，污染物实现达标排放；具有较好的环境、经济和社会效益。在严格落实本报告表提出的各项污染防治措施的基础上，本项目从环境保护角度考虑是可行的。

二、建议

1、在项目周围设置明显的限速和禁鸣标志，汽车进出时，应尽量减速、禁鸣，同时应加强出入车辆的管理，以减少车辆产生的噪声和尾气对环境的影响。

2、加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行。

3、加强厂区及项目所在地周围的绿化，树种选择高大的常绿乔木与常绿的灌木相结合，多选择耐粉尘污染的树种。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

表 29 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	序号	治理对象	环保措施	投资 (万元)	验收指标	验收标准
废气	1	抛丸废气 (颗粒物 有组织)	设备自带布袋除尘器 +15m 高排气筒排放	3	颗粒物浓度 ≤120mg/m ³ 、 速率≤3.5kg/h	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准。
	2	喷塑废气 (颗粒物 有组织)	密闭喷涂室+脉冲滤芯 装置+15m 高排气筒排 放	4	颗粒物浓度 ≤18mg/m ³ 、速 率≤0.15kg/h	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准(染料尘)。
	3	喷塑废气 (颗粒物 无组织)	密闭喷涂室+车间密闭	1	颗粒物厂界 浓度 ≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准限值
	4	烘干废气 (有组 织)	颗粒物	2	50mg/m ³	《河北省工业炉窑大 气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012) 表 1、表 2 中新建工 业炉窑标准。
			SO ₂		400mg/m ³	
	5		NO _x	5	400mg/m ³	《工业企业挥发性有机物 排放标准》 (DB13/2322-2016) 表 1 中表面涂装业标准。
			非甲烷 总烃		非甲烷总烃 浓度 ≤60mg/m ³ ; 处 理效率 70%	
	6	喷漆、晾干 工序(漆 雾、非甲烷 总烃有组 织)	密闭喷漆室+干式过滤棉 +UV 光催化氧化设备+15m 高排气筒排放(与烘干固化 共用一套光催化氧化设备)	1	颗粒物浓度 ≤18mg/m ³ 、速 率≤0.15kg/h	满足《大气污染物综合排 放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准(染料尘)
	7	机加工粉尘 (无组织)	重力沉降+车间密闭	1	颗粒物厂界 浓度 ≤1.0mg/m ³	满足《大气污染物综合 标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准限 值要求
废水	8	焊接烟尘 (无组织)	移动式焊烟净化器+车间密 闭	2		
	1	职工盥洗 废水	生活污水经一体化污水处 理设备处理后用于地面抑 尘,不外排;厂区设防渗早 厕定期清掏,用作农肥。	0.2	不外排	
噪声	设备噪声		选用低噪声设备,并安 装减震基础,加强维护, 厂房隔声,距离衰减	1	昼间 ≤60dB(A) 夜间 ≤50dB(A)	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类 区标准
固废	1	金属下脚料	集中收集后外售	1.8	全部综合利 用或妥善处 置,不外排	全部综合利用或妥善 处置
	2	收集的金属屑	集中收集后外售			
	3	焊渣	集中收集后外售			
	4	收集的塑粉	集中收集后外售			
	5	废过滤棉	由厂家回收处理			
	6	废漆桶	由厂家回收处理			
	7	职工生活 垃圾	由环卫部门统一处理			
防渗	1	化粪池及 生产车间 地面	防渗处理	3	渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s	——
合计	--			25	--	

预审意见:

公 章

年 月 日

经办人

经办人

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见:

公 章

年 月 日

经办人

经办人

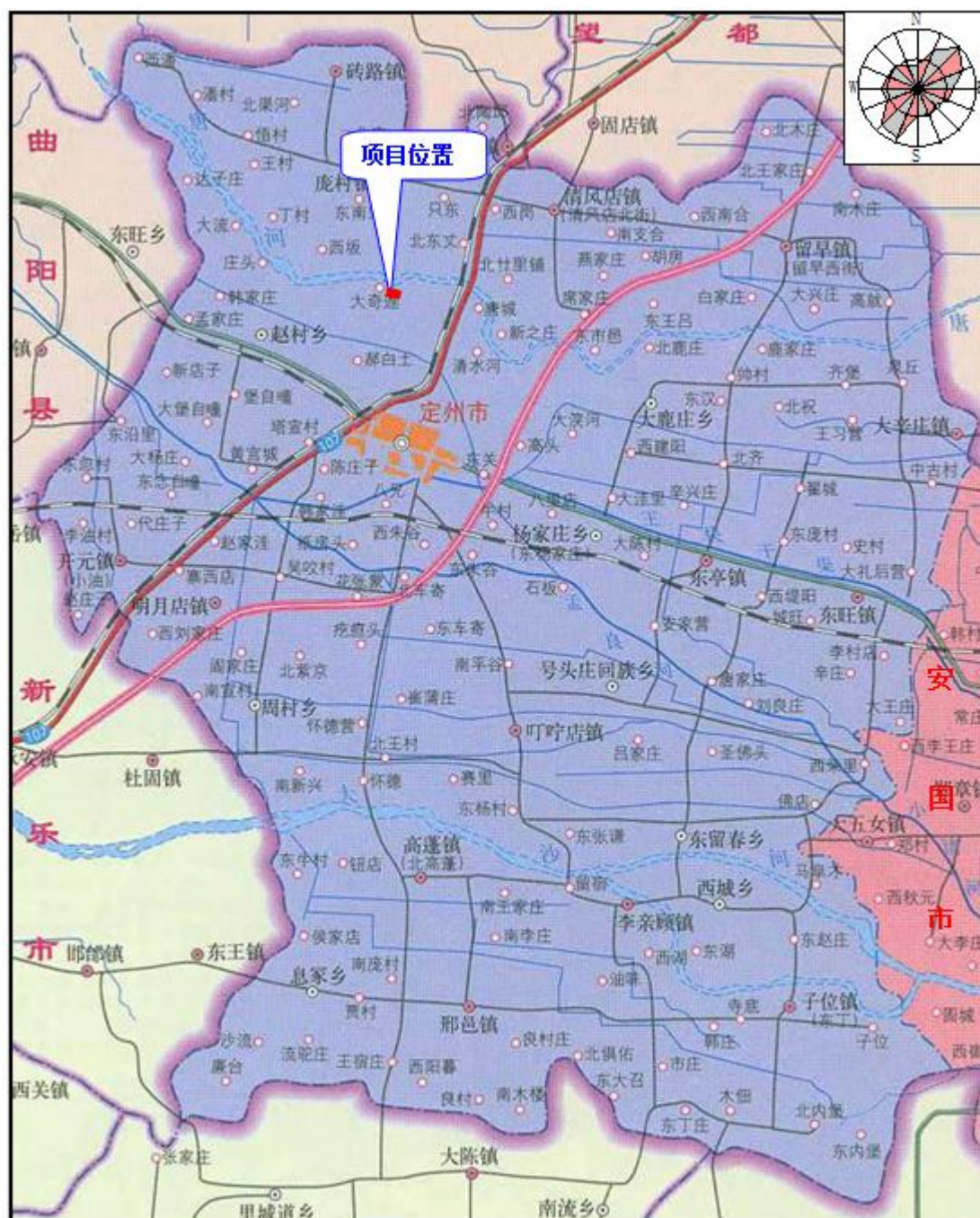
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日



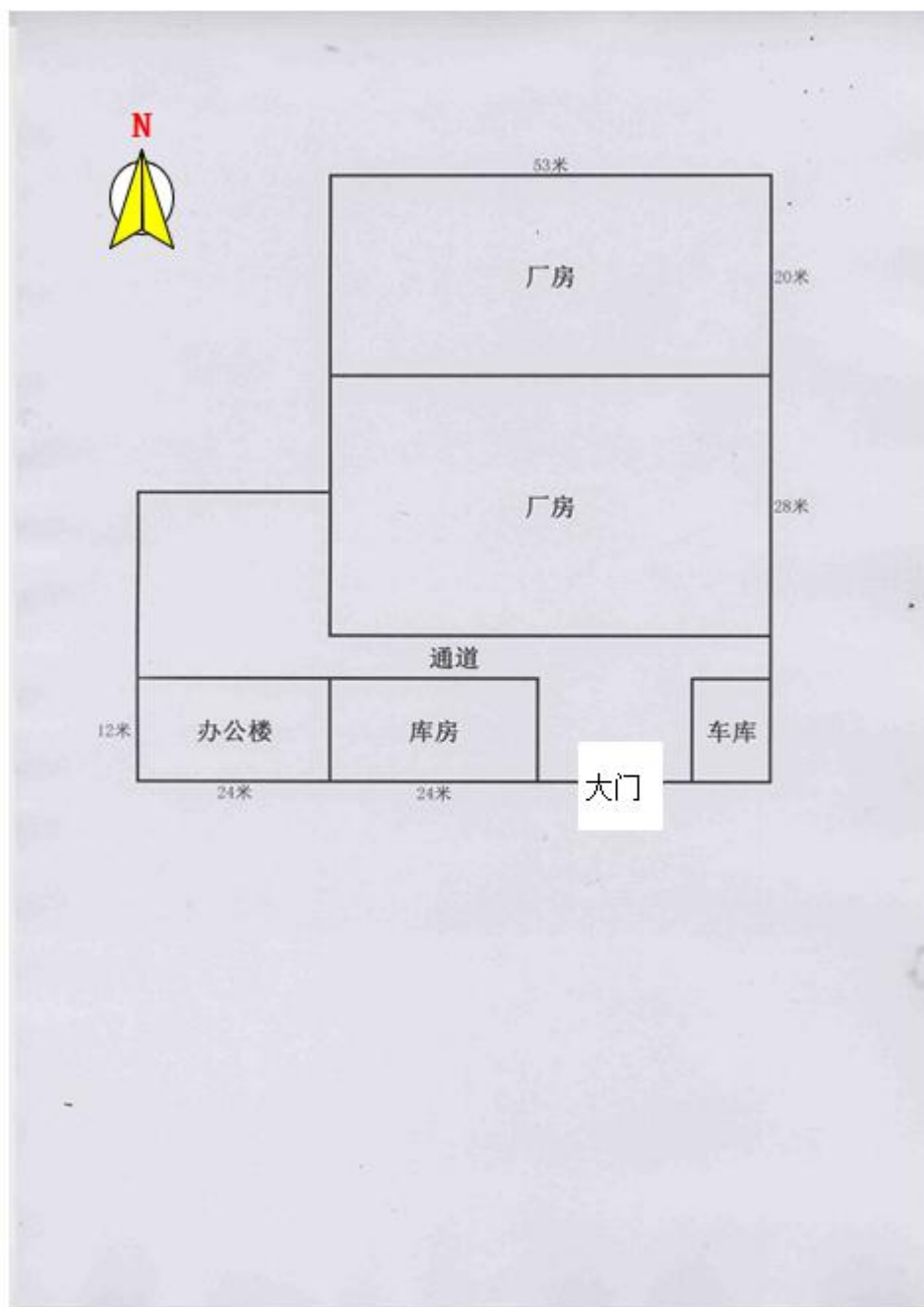
附图 1 项目地理位置图

比例尺 1: 450000



附图 2 项目周边关系图

比例尺 1: 15000



附图3 厂区平面布置图 比例尺 1: 350



营业执照

(副本)

副本编号: 10 - 2

统一社会信用代码 91130682084975429X

名称 河北银箭体育用品股份有限公司

类型 股份有限公司(非上市)

住所 定州市唐河循环经济产业园区

法定代表人 宋叶芹

注册资本 壹仟零捌万元整

成立日期 2013年12月10日

营业期限

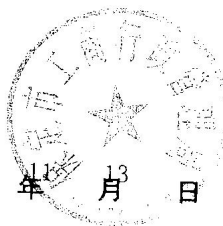
经营范围

体育器材、健身器材、武术器材、教学仪器、音乐器材、美术器材、体能测试器材、塑胶跑道、人造草坪、场地围网、儿童玩具、学生课桌椅、床、场馆座椅、文件柜制造;体育用品、机械设备设计、研发、制造、销售;影视道具、非电动游乐设备、计算机、软件及辅助设备、环保设备、文具用品、教学实验设备、办公家具、厨房设备、安防设备、多媒体教学设备、电气设备、照明灯具、灯杆、五金产品、建材、音响设备、帐篷、服装、被褥、鞋帽、I类医疗器械、II类医疗器械、日用品百货、石雕工艺品、卫浴用具、瓷砖批发、零售;图书零售;室内外装饰装修;组织群众文化艺术交流;图文设计;礼仪服务;货物进出口、技术进出口(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2017



国家企业信用信息公示系统网址

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

协议

甲方：定州市西城区大奇连村
乙方：定州市金属标枪厂

根据《中华人民共和国合同法》及有关规定，为明确甲乙双方的权利义务关系，经双方协商一致，签订本协议。

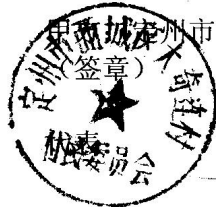
第一条 甲方同意将定州市西城区大奇连村体育用品小区内场地面积约 6000m² 的土地租给乙方使用。

第二条 租赁期共计 30 年整，即甲方从 1997 年 5 月 1 日起将交付乙方使用至 2027 年 4 月 30 日止。

第三条 租金和租金的交纳期限及交纳方式：
年租金：1000 元。一次性交清。

第四条 违约责任：出租期间如单方终止合同应向对方赔偿租金的 10% 的违约金，并承担直、间接经济损失。

第五条 其他约定事项——
未尽事宜，双方另行协商，妥善处理。



1997 年 5 月 1 日

协 议

甲方：定州市金属标枪厂

乙方：河北银箭体育用品有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及有关规定，为明确甲乙双方的权利义务关系，经双方协商一致，签订本协议。

第一条 甲方同意将定州市西城区大奇连村体育用品小区内场地面积约 6000 平米的土地租给乙方使用。

第二条 租赁期共计 14 年，即甲方从 2013 年 12 月 1 日起将交付乙方使用至 2027 年 4 月 30 日止。

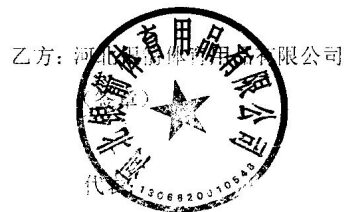
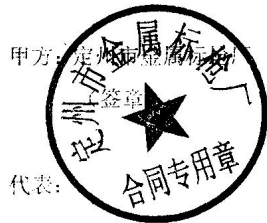
第三条 租金和租金的交纳期限及交纳方式：

年租金：2000 元。一次性交清。

第四条 违约责任：出租期间如单方终止合同应向对方赔偿租金的 10% 的违约金，并承担直、间接经济损失。

第五条 其他约定事项：---

未尽事宜，双方另行协商，妥善处理。



定州市环境保护局 行政处罚决定书

定环罚决字〔2018〕209号

河北银箭体育用品股份有限公司：

统一社会信用代码：91130682084975429X

地址：定州市西城区大奇连村 法定代表人（负责人）：杨诚

我局于2018年9月21日对你单位进行了调查，发现你单位实施了以下环境违法行为：

河北银箭体育用品股份有限公司未依法报批环境影响评价文件，擅自开工建设。

以上事实，有《调查询问笔录》、《现场检查（勘验）笔录》、现场视频等证据为凭。

本机关认为你单位的上述行为违反了其违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条之建设项目环境影响评价未依法经审批部门审查或审查后未予批准的，建设单位不得开工建设的规定。

你单位在收到《定州市环境保护局行政处罚事先告知书》、《定州市环境保护局行政处罚听证告知书》后，未在法定期限内进行陈述、申辩、要求听证，视为放弃。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款及《定州市环境保护局行政处罚自由裁量权裁量基准》（试行）第二章第1项之规定：应编报《环境影响报告表》项目的，处建设项目总投资额百分之一以上百分之二以下的罚款。

我局决定对你单位处以如下行政处罚：

罚款人民币壹拾万元。

限你单位自收到本处罚决定之日起十五日内缴至指定银行和账号。逾期不缴纳罚款的，我局可以根据《中华人民共和国行政处罚法》第五十一条第一项规定每日按罚款数额的3%加处罚款。

收款银行：保定银行定州支行 户名：定州市财政局

账号：130607408012011200005063

你（单位）如不服本处罚决定，可在收到本处罚决定书之日起60日内向定州市人民政府或者河北省环境保护厅申请行政复议，也可以在6个月内直接向有管辖权的人民法院起诉。申请行政复议或者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。

定州市环境保护局

2018年10月12日

征收大厅编码:		467002	河北省非税收入一般缴款书		0262870066
执收单位编码:		定州市环境保护局	No 票号: 0262870066		×
执收单位名称:		河北银箭体育用品股份有限公司	2018 10 19		楚州市财政局 减征 <input type="checkbox"/>
付款人	全称	6226880056836695	收款人	全称	130607408012011200005063
	账号			账号	保定银行定州支行
	开户银行			开户银行	
编码	103050199	其他一般罚没收入	数量	1	金额 100000.00
金额(大写)		壹拾万元整	2018.10.19		¥ 100000.00
执收单位(盖章)		非税收入专用章	转讫 (1)		终端号: 00010006
校验码:		7604 流水号: 000930 参考号: 728	备注:		
本缴款书付款期为 10 天(节假日顺延),过期无效					

证 明

定州市环保局：

定州市河北银箭体育用品股份有限公司，法人宋叶芹实际投资额 500 万元，该企业为一般纳税人，年产值 2300 万元。厂房东邻空地，南邻村道，西邻杜义龙，北邻红星体品有限公司，占地 4000 平方米，工人 35 人，主要经营体育用品。在 2017 年双违拆除中，河北银箭体育用品股份有限公司不属于双违企业。

特此证明。



证 明

定州市工信局：

定州市河北银箭体育用品股份有限公司，法人宋叶芹实际投资额 500 万元，该企业为一般纳税人，年产值 2300 万元。厂房东邻空地，南邻村道，西邻杜义龙，北邻红星体品有限公司，占地 4000 平方米，工人 35 人，主要经营体育用品。在 2017 年双违拆除中，河北银箭体育用品股份有限公司不属于双违企业，该企业 2016 年入统。

特此证明。



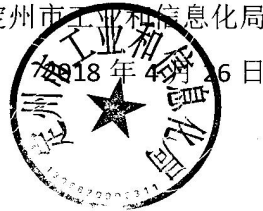
说明

市环保局:

河北银箭体育用品股份有限公司位于西城区大奇连村，投资 500 万元。是入统工业企业。

特此情况说明。

定州市工业和信息化局



管道燃气设施建设合同

(工商户)

合同编号:

委托方(甲方): 河北银箭体育用品有限公司

地址: 定州市大奇连村

联系人: 杨磊

电话: 13653126054

承建方(乙方): 定州市富源天然气有限公司

地址: 中兴西路

经办人: 黄鹏

电话: 13832206690

为了改善城市能源结构,明确甲乙双方的权利和义务,根据《中华人民共和国合同法》、《城镇燃气管理条例》等有关法律法规,经甲乙双方协商一致,甲方委托乙方开展建设天然气管道输配设施。就甲方委托乙方建设天然气管道输配设施事宜,特订立本合同(以下称“本合同”),以便共同遵守。

第一条 施工地点和建设内容

1. 施工地点: 大奇连河北银箭体育用品有限公司厂区。
2. 建设内容: 甲方接气点顺燃气流向的天然气管道输配设施。
甲方建筑红线以内的天然气管道输配设施或甲方建筑围墙以内的天然气管道输配设施。
3. 其他约定: 燃气主管线连接到甲方燃气设施管线的开挖协调工作由甲方负责。

第二条 燃气工程费的付款方式及时间

甲方用气设备: 喷漆烘干机、食堂大灶。

1. 工程费 70000 元(大写: 柒仟万元整)。工程费中不含天然气浓度检测报警器系统、燃气自动切断阀、机械通风设施等费用。

2 付款方式和时间:

合同签订后 5 个工作日内,甲方向乙方支付工程全款,共计 70000 元,乙方为甲方进行工程设计及施工;工程竣工验收合格、供气压力达到设备参数要求后,乙方安排送气,并配合甲方点火调试设备。

指定的收款帐户信息如下:

户名: 定州市富源天然气有限公司

开户行: 建行定州支行

帐号: 13001666108050001892

第三条 工程施工

甲方接气点顺燃气流向的全部天然气设施由甲方出资建设，甲方自愿委托乙方负责设计、安装施工。

1. 乙方施工期间，由甲方解决厂区内外的用电、用水、排障，调压站、检查井的砌筑，挖沟、回填土等土建工程并给乙方提供库房，费用由甲方负责。如因甲方原因造成的一切后果由甲方负责。

2. 甲方应在本合同签订之日起3日内向乙方提供用气设备的名称、型号规格、技术参数、台数、用气压力、用气量或额定热负荷等，以及乙方设计人员要求提供的建筑物平面图纸及室内外水、暖、电、道路平面图等其它设计基础资料。

3. 甲乙双方指定的人员应对设计图进行确认并签字认可，经确认后的设计图，若因乙方设计不符合国家燃气设计规范需要变更，变更部分的设计费用及相关工程费用由乙方承担；若甲方提出设计变更的，乙方确认变更符合燃气设计规范要求后由乙方负责出具合格的设计变更，甲方承担变更部分的设计及相关工程费用。

4. 对于隐蔽工程，管沟回填前，甲方应提前通知乙方现场负责人员。回填时必须有乙方质检人员现场旁站监督，如甲方未通知乙方现场负责人员私自回填，乙方有权要求甲方进行开挖检查，开挖检查发生的全部费用由甲方承担，且工期顺延。若甲方通知乙方现场负责人，乙方人员未按约定时间到达现场检查监督的视为同意甲方隐蔽，但因必须满足国家规范要求，必须开挖检查，开挖检查发生的全部费用由乙方责任人承担，工期不得顺延。

5. 乙方应在甲方具备施工条件的前提下进行施工，如甲方不具备施工条件，乙方有权顺延工期，由此造成的后果及损失由甲方负责。

6. 工程完工后2日内，甲乙双方应共同进行验收，验收合格后双方签字确认。工程完工，甲、乙双方验收合格后，如甲方对乙方设计和施工提出变更，由甲方出资委托乙方进行设计施工。

7. 施工过程中如遇到下列情况，可顺延工期：

- (1) 甲方不具备施工条件而停工；
- (2) 由于甲方原因变更施工计划或提出修改施工图；
- (3) 甲方未按合同约定向乙方支付工程费；
- (4) 甲方的其他违约行为，致使无法设计、施工时；
- (5) 出现洪水、飓风、暴雨等不可抗力或政府行为时。

8. 乙方在施工过程中，应服从甲方代表和现场管理员的统一协调指挥。

9. 乙方在施工过程中由于自身过错给甲方造成损失，应负责赔偿。

10. 乙方在施工过程中，应采取安全措施，并承担相应施工安全责任。

11. 燃气设施单项工程施工结束后，产权属于甲方的燃气设施由甲方负责管理和维护，燃气设施如果遭到损坏或被盗，由甲方承担此责任。甲方的计量设备如果需要安装防雨设施，该设施的采购和安装等费用由甲方负责，且必须在置换通气前安装完毕。

第四条 现场施工负责人及职权

(一) 甲方施工现场负责人及职权:

1. 甲方施工现场负责人:
2. 甲方施工现场负责人职权:
 - (1) 代表甲方全权负责燃气施工现场的协调、管理;
 - (2) 负责接收乙方代表提出的各种申请、报告;
 - (3) 随时检查乙方施工情况,发现质量问题,有权要求乙方返工、停工。

(二) 乙方施工现场负责人及职权

1. 乙方施工现场负责人:
2. 乙方施工现场负责人职权:
 - (1) 代表乙方全权负责施工现场管理;
 - (2) 代表乙方向甲方提供各种申请、报告;
 - (3) 就施工有关事宜负责与甲方或监理进行协调;
 - (4) 组织工程前期交底、中间验收和竣工验收。

第五条 双方义务

(一) 甲方义务

1. 应按照合同约定及时付款。
2. 为乙方在施工现场提供临时工程用地、临时仓库并提供水电等动力及其他施工便利;
3. 甲方无条件协调乙方同现场其他施工单位关系,确保工程按期完工。乙方不向第三方支付任何费用。
4. 为保证调压箱(柜)的安全运行,甲方应为调压箱(柜)冬季采暖用电提供电源。
5. 在验收合格后、通气置换前,负责甲方庭院内燃气管道及燃气设施的保护;
6. 甲方水、电、暖等配套设施必须满足燃气管道及设施的安全间距;
7. 甲方负责甲方庭院燃气管道与市政燃气管网联接的管道施工协调工作,并负责相关费用,由于第三方阻挠,造成不能正常施工的,乙方通气时间相应顺延;
8. 甲方对自己采购的用气设备质量负责,并出示燃气设备质量证明文件;负责协调燃气设备供应商在现场进行强度和气密试验与运营调试;
9. 置换通气前,负责协调物业管理方或用户就燃气设施的安全运行、维护管理等方面与乙方签订《管道燃气供气协议》;
10. 为保障用户安全用气和计量系统(仪表和远传装置)的正常运行,甲方免费提供计量系统专用

电源。

(二) 乙方义务

1. 应按照国家 GB50028-2006《城镇燃气设计规范》、GJJ33-2005《城镇燃气输配工程施工验收规范》进行设计施工和验收，确保工程工期、质量和安全供气；
2. 在燃气管道设施发生故障或存在安全隐患时，应当及时进行抢修和维护保养；
3. 解答甲方对相关问题的咨询；
4. 无偿对燃气设备操作人员进行安全培训；
5. 负责用气设备接口前的置换通气；
6. 负责将甲方燃气管道并网。

第六条 质量验收

1. 乙方施工必须严格按照施工图纸及其说明，执行《城镇燃气输配工程施工及验收规范》（GJJ33-2005）及相关规范标准；
2. 每道工序施工完毕，乙方自检合格后，方可进行下一道工序。

第七条 产权归属、维护与合理利用

1. 供用气设施产权分界点是：甲方的接气点，即接气点（含）逆燃气流方向的燃气设施产权属于乙方，接气点顺燃气流方向的燃气设施产权属于甲方。

甲方的建筑红线，即建筑红线外燃气设施产权属于乙方，建筑红线内燃气设施产权属于甲方。

2. 产权分界点（含）逆燃气流方向的输、配气设施由乙方负责维护管理；产权分界点顺燃气流方向的输、配气设施由甲方负责维护管理。产权分界点顺燃气流方向的燃气设施和用户户内的燃气设施及器具在工程验收合格后免费保修壹年，超保修期发生的维修业务按乙方收费标准以实际发生为准。甲方从其他经销商处购置的燃气设施，由甲方自行维护管理、维修，因甲方私自移装、改装或人为造成设施损坏或其他损失的，乙方不承担责任。

3. 乙方为建设下游供气管网，避免重复建设，在不影响甲方燃气设施正常使用功能情况下，甲方允许乙方无偿利用、使用其所有的燃气设施进行下游燃气管网的建设。

第八条 增装与变更用气

1. 甲方增装与变更用气，均应提前向乙方办理有关申请手续，并按规定办理有关事项。为了保证安全供气，未经乙方同意甲方不得随意增加用气量或用气设备，不能自行改装、移装其他天然气设施。

第九条 违约责任

(一) 甲方的违约责任

1. 甲方应按本合同约定向乙方支付燃气工程费，逾期付款的部分应按照每日万分之三的比例向乙方支付违约金。

2. 对于违反本合同第八条规定的, 乙方有权加以制止。

(二) 乙方违约责任

1. 由于不可抗力或政府的行为造成甲方损失的, 乙方不承担赔偿责任。

第十条 合同的变更

1. 甲乙双方如需要修改本合同条款, 应当经双方协商一致并签订补充协议, 补充协议与本合同具有同等法律效力。

2. 如因不具备施工条件、安全因素或施工受阻等因素不能实施安装时, 乙方将退还甲方所缴纳的费用 (乙方已发生的费用除外), 但不承担甲方其它相关费用 (包括甲方提前购买的天然气设备等)。

第十一条 争议的解决

在履行本合同过程中, 双方如发生争议, 应通过友好协商的方式解决, 协商不成双方均可依法向有管辖权的人民法院起诉。

第十二条 其他约定

1. 本合同一式 肆 份, 甲方执 贰 份, 乙方执 贰 份, 经双方签字或者盖章后生效。本合同如有补充条款, 经双方协商一致签字盖章后生效, 补充条款与本合同具有同等法律效力。

2. 用气房间内如有需求应按规范要求设置天然气浓度检测报警系统、机械通风设施和与电磁阀的联动系统, 该项内容由甲方另行委托设计、安装。

甲方 (盖章)

授权代表:



签约日期: 2017 年 7 月 26 日

乙方 (盖章)

授权代表:



签约日期: 2017 年 8 月 1 日