

建设项目环境影响报告表

项目名称：河北龙明昊体育用品有限公司年产 1500 副篮球架、
3000 件健身路径、150 副足球门、200 副排球柱、
200 副羽毛球柱、1000 副 SMC 乒乓球台项目
建设单位(盖章)：河北龙明昊体育用品有限公司

编制日期：2018 年 6 月

国家环境保护总局制

《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	河北龙明昊体育用品有限公司年产 1500 副篮球架、3000 件健身路径、150 副足球门、200 副排球柱、200 副羽毛球柱、1000 副 SMC 乒乓球台项目				
建设单位	河北龙明昊体育用品有限公司				
法人代表	李银龙	联系人	李银龙		
通讯地址	河北定州市庞村镇大西丈村				
联系电话	18631206660	传真	/	邮政编码	073005
建设地点	河北定州市庞村镇大西丈村				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	专项运动器材及配件制造 C2442	
占地面积 (m ²)	2700		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	500	其中：环保投资 (万元)	5	环保投资占总投资比例	1%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	/		
工程内容及规模： <p>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。为实现体育用品行业健康可持续发展，河北龙明昊体育用品有限公司于河北定州市庞村镇大西丈村投资 500 万元建设河北龙明昊体育用品有限公司年产 1500 副篮球架、3000 件健身路径、150 副足球门、200 副排球柱、200 副羽毛球柱、1000 副 SMC 乒乓球台项目。本项目于 2013 年建厂，属于未批先建项目，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，定州市工业和信息化局和定州市庞村镇</p>					

人民政府已为本项目出具了相关证明。

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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的有关规定，本项目应编制环境影响报告表。为此，河北龙明昊体育用品有限公司委托河北圣洁环境生物科技有限公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照环境影响评价技术导则规定编制完成了本项目环境影响报告表。

1、项目名称

河北龙明昊体育用品有限公司年产 1500 副篮球架、3000 件健身路径、150 副足球门、200 副排球柱、200 副羽毛球柱、1000 副 SMC 乒乓球台项目。

2、建设地点

本项目位于河北定州市庞村镇大西丈村，中心地理坐标为东经 114°58'44.20"、北纬 38°35'42.66"。项目南侧、东侧、西侧均为空地，北侧由西向东依次为士健体育用品厂、空闲厂房、养殖厂、浩健体育用品厂。距离本项目最近的敏感点为项目北侧 130m 处的大西丈村。

项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

3、建设内容

本项目总建筑面积 1165m²，主要建设库房、机加工车间、喷涂车间、产品库、办公室等。主要建设内容见表 1 及表 2。

表 1 项目主要建设内容一览表

工程分类	工程名称	建设内容
主体工程	机加工车间	1 座，钢结构，建筑面积 253m ² ，设置切割机、二保焊、弯管机、摇臂钻、气泵等设备，用于钢材的机加工。
	喷涂车间	1 座，钢结构，建筑面积 552m ² ，设置抛丸机、喷涂机、烤箱等设备，用于体育用品的抛丸除锈、喷涂烘干。
辅助工程	库房	1 座，钢结构，建筑面积 150m ² ，主要用于钢材的存放。
	产品库	1 座，钢结构，建筑面积 110m ² ，主要用于产品的存放。
	办公室	1 座，砖混结构，主要用于办公。
公用工程	供电	由当地电网提供，年用电量 7.5 万 kW·h。
	供水	由区域自来水管网供给，年用新鲜水量 192m ³ 。
	供热	由于该地区尚未接通天然气管道，生产用热暂由液化石油气代替，待天然气管道接通后，更换为天然气；办公采暖使用空调。

工程分类	工程名称	建设内容
环保工程	废气	焊接烟尘分别经电焊机配备的 10 台移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放（每台电焊机设 1 套移动式焊接烟尘净化器）；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；本项目共设置 2 个喷室，每个喷室各配备一个滤芯过滤器，部分未吸附在工件上的粉末经滤芯过滤器过滤后回收再利用；两个喷室中其余未吸附在工件上的粉末分别经集气罩收集后分别由引风机引至一套滤芯除尘器处理后通过一根 15m 排气筒排放。烘干固化工序计划采用天然气加热，由于该地区尚未接通天然气管道，烘干固化用热暂由液化石油气代替，待天然气管道接通后，更换为天然气，烘干废气和固化废气收集后经喷淋塔+等离子 UV 光解一体机处理后通过一根 15m 高排气筒排放。
	废水	本项目无生产废水产生，生活污水主要为职工盥洗污水，直接用于厂区泼洒抑尘，不外排；厂区设置防渗旱厕，由当地农民定期清掏用做农肥。
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声、合理布局等措施。
	固废	本项目产生的下角料、废焊材焊渣、金属屑、废包装收集后外售综合利用，不外排；滤芯除尘器收集的喷涂涂料收集后回收再利用，不外排；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

表 2 主要建筑物一览表

序号	名称	建筑面积, m ²	层数	建筑结构
1	机加工车间	253	1	钢结构
2	喷涂车间	552	1	钢结构
3	库房	150	1	钢结构
4	产品库	110	1	钢结构
5	办公室	100	1	砖混结构

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3。

表 3 主要生产设备一览表

序号	车间	名称及型号	单位	数量
1	机加工车间	二保焊	台	10
3		摇臂钻	台	1
4		弯管机	台	1
5		切割机	台	5
6		气泵	台	3
7	喷涂车间	抛丸机	台	1
8		喷涂机	台	4
9		烤箱	台	1

5、产品方案、主要原辅材料及能源消耗

(1) 产品方案

年产 1500 副篮球架、3000 件健身路径、150 副足球门、200 副排球柱、200 副羽毛球柱、1000 副 SMC 乒乓球台。具体产品方案见表 4。

表 4 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量
1	篮球架	副/a	1500
2	健身路径	件/a	3000
3	足球门	副/a	150
4	排球柱	副/a	200
5	羽毛球柱	副/a	200
6	SMC 乒乓球台	副/a	1000

(2) 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅料、能源消耗见表 5。

表 5 主要原辅料、能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	钢材	t/a	600	外购
2	热固性粉末涂料	t/a	16	外购
3	焊丝	t/a	108	外购
4	液化石油气	t/a	4	罐装
5	水	m ³ /a	192	区域自来水管网
6	电	万 kW·h	7.5	当地电网

热固性粉末涂料主要成分为纯聚酯、TGIC、颜料、填料。

纯聚酯：采用羟基聚酯树脂制成的粉末涂料，因具有优良的耐候性，通常被称为耐候型粉末涂料，固化条件为 200℃/10min。

TGIC：化学名称为三环氧丙基异氰尿酸酯，为白色颗粒或粉末，是一种杂环环氧化合物，具有很好的耐热耐候性，粘接性及优异的高温性能。主要用途：①用作纯聚酯类粉末涂料的交联固化剂，用量约为纯聚酯重量的 7%-9%（按酸值确定用量）；②用作含羧基的聚丙烯酸酯（PA）的交联固化剂，用量约为树脂重量的 7%（按酸值确定用量）；

颜料：是一种有色的细颗粒粉状物质，一般不溶于水，能分散于各种、油、溶剂和树脂等介质中。它具有遮盖力、着色力，对光相对稳定，常用于配制涂料、油墨、以及着色塑料和橡胶，因此又可称是着色剂。

填料：是一种固体材料，它具有通过自身的物理特性和表面相互作用，或

没有表面相互作用，来改变材料物理和化学性质的能力。

6、项目投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 1%。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 24 人，实行白班 8 小时工作制，年工作 200 天。

8、公用工程

(1) 给排水

项目用水由区域自来水管网供给，水质水量可满足项目用水需求。项目生产不用水，用水主要为职工生活用水，本项目劳动定员 24 人，根据《河北省用水定额》(DB13/T1161.3-2016)中用水标准，生活用水量按 40L/人·d 计，用水量为 0.96m³/d。

项目无生产废水产生，废水主要为职工生活盥洗废水，产生量按用水量的 80%计，则污水产生量为 0.768m³/d，用于厂区泼洒抑尘，不外排；厂区设置防渗旱厕，由当地农民定期清掏用做农肥。

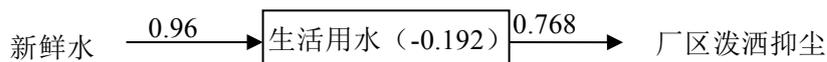


图 1 项目水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电

项目用电由当地电网提供，年用电量为 7.5 万 kW·h。

(3) 供热

由于该地区尚未接通天然气管道，生产用热暂由液化石油气代替，待天然气管道接通后，更换为天然气；办公采暖制冷均使用空调。

9、项目平面布置合理性分析

项目厂区在满足生产工艺流程的前提下，按各种设施不同功能进行分区和布置。本项目厂区大门朝北，库房及机加工车间位于厂区西侧，喷涂车间位于厂区中央，产品库及办公室位于喷涂车间南侧。项目平面布置结构紧凑、布局合理，综合考虑生产需求和运输的便利性。项目平面布置见附图 3。

10、项目选址合理性分析

(1) 厂址符合环境功能区划。

根据环境功能区划，厂址所在区域大气环境为二类区，声环境属于 2 类区。经过分析，项目投产后，区域各项环境质量指标仍可以满足功能区划的要求。因此，本项目选厂址符合环境功能区划。

(2) 厂址周围敏感度分析。

本项目位于河北定州市庞村镇大西丈村，中心地理坐标为东经114°58'44.20"、北纬38°35'42.66"。项目南侧、东侧、西侧均为空地，北侧由西向东依次为士健体育用品厂、空闲厂房、养殖厂、浩健体育用品厂。距离本项目最近的敏感点为项目北侧130m处的大西丈村。项目周围无自然保护区、水源保护地、文物古迹等环境敏感点。项目无生产废水产生，生活废水用于厂区泼洒抑尘，不外排；厂区设置防渗旱厕，由当地农民定期清掏用做农肥；废气经处理后达标排放，不会对附近的村庄产生影响。

11、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（国家发展和改革委员会令第九号，2011年3月27日）和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》（国家发展改革委2013年第21号令），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，为允许类，符合相关产业政策。本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中限制类项目。因此，本项目符合相关产业政策。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目于2013年建厂，属于未批先建项目，现有生产设备已清空，无原有污染问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

定州市位于东经 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，属保定市辖区。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 185 公里，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，为华北地区重要的交通枢纽。

本项目位于河北定州市庞村镇大西丈村，中心地理坐标为东经 114°58'44.20"、北纬 38°35'42.66"。项目南侧、东侧、西侧均为空地，北侧由西向东依次为士健体育用品厂、空闲厂房、养殖厂、浩健体育用品厂。距离本项目最近的敏感点为项目北侧 130m 处的大西丈村。

项目地理位置见附图 1，项目周边关系见附图 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、气候与气象

定州市属温带—暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，半湿润暖湿气候区，冬季寒冷、干燥、少雪，春季多干热风，夏季高温、高湿、降水集中，秋季秋高气爽。定州市年均日照 2611.9 小时；年均气温为 12.4℃，年际间气温差异不大；累年年均地面温度为 19.6℃；年均降水量为 503.2mm；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4mm；全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年均风速为 2.4m/s。

4、地表水概况

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。

沙河发源于山西省繁峙县东白坡头，经阜平、曲阳、新乐入定州市大吴村，在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。

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，在军洗村村北入沙河。在定州市境内河长 38km。

定州市南水北调引水工程从定州市域西北角通过，从总干渠中管头分水口门分水后，新开 550m 长的连接渠至中管头跌水下游如沙河干渠，定州市域内沙河干渠作为输水支线。

本项目厂界南距唐河 1220m，项目无生产废水产生，废水主要为职工生活盥洗废水，用于厂区泼洒抑尘，不外排；厂区设置防渗旱厕，由当地农民定期清掏用做农肥，不直接排入外环境，不会对地表水及地下水环境产生明显影响。

5、水文地质

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

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

浅层含水层属潜水~微承压水。底板埋深 110~140m，自西北向东南逐渐加大。底部相对隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m。浅层含水层分上下两段，上段含水层岩性以粗砂为主，下段含水层多为粘性土与砂砾石层，是该地次级含水层，含水层厚度一般 30~70m，含水层层数 4~7 层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱，西部单位涌水量可达 45m³/hm，东部单位涌水量也在

20m³/hm 以上，补给主要来源为大气降水入渗，地下水的径流条件较好，地下水流向沿唐河冲积扇轴部由西北向东南，水力坡度一般为 1.43‰~0.5‰。

深层含水组属承压水。根据含水介质的空间分布及当地目前地下水的开采现状，将含水组分为上、下两段。上段底板为 Q₂ 底界，埋深 290~360m。含水层岩性以中砂为主，300m 以下砂层风化强烈。含水层厚度一般 110~120m。受唐河和沙河冲积扇的影响，单位涌水量相对较大，为 40~50m³/h·m。下段底板为 Q₁ 底界，埋深 500~580m。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m。深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式以侧向径流排泄为主，人工开采为辅。深层地下水自西北向东南，水力坡度一般为 1.67~0.75‰，西部水力坡度大于东部。

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、大气环境质量

环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、地下水环境质量

地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

3、声环境

区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

4、生态环境

项目所在区域内生态环境以农村环境为主,地表植被主要是人工植被,自然植被稀少,生态现状是以农田、村落为主的“自然—社会—经济复合生态系统”,主要农作物有玉米、小麦、花生、棉花。树种主要以杨、柳、槐树为主,动物种类主要为农村饲养的家禽、家畜。农田垦殖率高,土壤侵蚀强度为微度侵蚀,生态环境质量一般。区域内无名胜古迹和重点文物。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于河北定州市庞村镇大西丈村，项目南侧、东侧、西侧均为空地，北侧由西向东依次为士健体育用品厂、空闲厂房、养殖厂、浩健体育用品厂。距离本项目最近的敏感点为项目北侧 130m 处的大西丈村。该项目区周边附近无国家、省、市重点保护文物、自然保护区、濒危珍稀动植物和风景旅游区等重点保护目标。根据项目性质及周围环境特征，本项目主要环境保护目标及其保护级别见表 6。

表 6 主要环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	保护目标	相对本项目方位	距本项目厂界最近距离 (m)	功能要求
环境空气	大西丈村	N	130	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准； 《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)中的二级标准
	小西丈村	E	415	
地下水	项目所在区域			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准
声环境	大西丈村	N	130	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准

评价适用标准

1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)中的二级标准。

表 7 环境空气质量标准

项目	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
环境 空气	SO ₂	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准
		1 小时平均	500	μg/m ³	
	NO ₂	24 小时平均	80	μg/m ³	
		1 小时平均	200	μg/m ³	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10	mg/m ³	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200	μg/m ³	
	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³	
	PM _{2.5}	24 小时平均	75	μg/m ³	
TSP	24 小时平均	300	μg/m ³		
	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《环境空气质量 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。

表 8 地下水质量标准 (GB/T14848-2017) III类 单位: mg/L pH 值除外

项目	色度	浊度	pH	总硬度	硫酸盐	硝酸盐氮	阴离子洗涤剂	细菌总数 (个/mL)	总大肠菌群 (个/L)
III类	15	3	6.5-8.5	450	250	20	0.3	100	3.0

3、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。即昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)。

表 9 声环境质量标准

项目	类别	时段	标准值	单位
声环境	2 类	昼间	60	dB (A)
		夜间	50	

环境
质量
标准

污
染
物
排
放
标
准

1、喷涂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。固化废气中颗粒物、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2中新建工业炉窑标准,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。

2、无组织排放的非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中企业边界大气污染物浓度限值;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。

3、厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

4、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》(GB18599-2001)及修改单中的相关标准。

污染物排放标准见表10。

表 10 污染物排放标准

项目	污染因子	浓度限值/（排放量）	标准名称	
有组织废气	喷涂颗粒物	18mg/m ³ 、0.15kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中染料尘二级标准	
	固化	非甲烷总烃	60mg/m ³ ；最低去除效率 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
		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 2 中新建工业炉窑标准
		NO _x	400mg/m ³	
		颗粒物	50mg/m ³	
	抛丸颗粒物	120 mg/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。	
无组织废气	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中企业边界大气污染物浓度限值	
	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	
厂界噪声		昼间≤60 dB (A) 夜间≤50 dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	
固体废物		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的相关标准		

总量控制指标

根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号),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),结合项目排污特点,确定本工程污染物总量控制因子为COD、氨氮、NO_x、SO₂。

本项目总量控制指标为:SO₂: 0.026t/a, NO_x: 0.026t/a; COD: 0t/a; 氨氮: 0t/a。

具体为:

SO₂排放量=废气量×排放标准=63854.032716m³/a×400mg/m³÷10⁹=0.026t/a;

NO_x排放量=废气量×排放标准=63854.032716m³/a×400mg/m³÷10⁹=0.026t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述:

项目运营期工艺流程及产污环节见下图:

本项目产品主要为篮球架、健身路径、足球门、排球柱、羽毛球柱、SMC乒乓球台等体育用品，原料均为外购来的钢材及热固性粉末涂料，钢材经过切割、焊接、抛丸等机加工处理后，经过喷涂、固化、检验、组装、包装后外售。

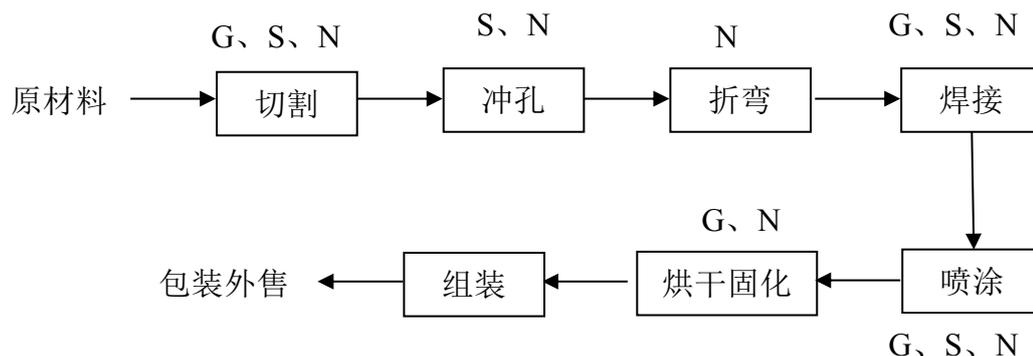


图2 工艺流程及排污节点

G: 废气 S: 固废 N: 噪声

(1) 机加工

将钢材等原材料按照尺寸切割后，用摇臂钻进行冲孔，之后再经弯管机折弯制成符合要求的形状。对经过切割、冲孔、折弯的半成品部件，使用二保焊进行焊接，焊接烟尘由焊接烟尘净化处理。经过焊接半成品用抛丸机进行表面清理，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

经过抛丸表面清理后的工件由人工将工件运送至喷涂室，在喷涂室中进行静电粉末喷涂。人工利用喷涂机内的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。本项目共设置2个喷室，每个喷室各配备一个滤芯过滤器，部分未吸附在工件上的粉未经滤芯过滤器过滤后回收再利用；两个喷室中其余未吸附在工件上的粉末分别经集气罩收集后分别由引风机引至一套滤芯除尘器处理后通过一根15m排气筒排放。喷涂过程中落下的粉尘回收后再利用。

(3) 烘干固化

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。烘干固化工序计划采用天然气加热，由于该地区尚未接通天然气管道，烘干固化用热暂由液化石油气代替，待天然气管道接通后，更换为天然气，烘干废气和固化废气收集后经喷淋塔+等离子 UV 光解一体机处理后通过一根 15m 高排气筒排放。

(4) 组装

经过烘干固化后的工件按照要求组装成指定的产品。

(5) 包装外售

组装后的成品送至包装工序进行包装，装箱入库，等待外售。

主要污染工序：

施工期：

本项目已建成，主要环境污染为设备安装时产生的噪声，影响时间短，随着设备安装完成而消除，故不再分析施工期环境影响。

运营期：

1、废气：切割废气、焊接废气、抛丸废气、喷涂废气、烘干废气、固化废气。

2、废水：项目废水主要为职工生活污水。

3、噪声：主要为切割机、摇臂钻、弯管机、电焊机、抛丸机、喷涂室等设备产生的机械动力性噪声，噪声值为 60~80dB (A)。

4、固体废物：下角料、废焊材焊渣、金属屑、喷涂涂料、废包装和生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	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	有组织	抛丸	颗粒物	2000mg/m ³ , 22.8t/a	20mg/L, 0.228t/a
		喷涂	颗粒物	20mg/m ³ , 0.24t/a	0.8mg/m ³ , 0.009t/a
			颗粒物	20mg/m ³ , 0.24t/a	
		固化	非甲烷总烃	380mg/m ³ , 1.52t/a	36.1mg/m ³ , 0.144t/a
		烘干(液化 气)	颗粒物	31.3mg/m ³ , 0.002t/a	31.3mg/m ³ , 0.002t/a
			SO ₂	15.7mg/m ³ , 0.001t/a	15.7mg/m ³ , 0.001t/a
	NO _x		156.6mg/m ³ , 0.01t/a	156.6mg/m ³ , 0.01t/a	
	无 组 织	切割	颗粒物	0.3/a	≤1.0mg/m ³
		焊接	颗粒物	0.082/a	≤1.0mg/m ³
		喷涂	颗粒物	0.024/a	≤1.0mg/m ³
固化		非甲烷总烃	0.076/a	≤2.0mg/m ³	
水 污 染 物	生活污水	COD	350mg/L, 0.054t/a	用于厂区泼洒抑尘, 厂区 设防渗旱厕, 定期清掏用 作农肥	
		氨氮	25mg/L, 0.004t/a		
固 体 废 物	机加工工序	下脚料、金属屑、废 焊材焊渣	13t/a	外售综合利用	
	喷涂工序	涂料	0.447t/a	收集后回收再利用	
	包装工序	废包装	0.5 t/a	外售综合利用	
	职工生活	生活垃圾	2.4t/a	收集后送环卫部门统 一处理	
噪 声	本项目机械噪声主要是生产设备产生的噪声, 噪声级在 60~80dB (A) 左右。项目 选用低噪声设备, 并采取基础减振、厂房隔声、合理布局等措施, 再经距离衰减后, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准的要求。				
其 他	无				
主要生态影响: 无					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目已建成，主要环境污染为设备安装时产生的噪声，影响时间短，随着设备安装完成而消除，故不再分析施工期环境影响。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要是切割废气、焊接废气、抛丸废气、喷涂废气、烘干废气、固化废气。

焊接烟尘分别经电焊机配备的 10 台移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放（每台电焊机设 1 套移动式焊接烟尘净化器）；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；本项目共设置 2 个喷室，每个喷室各配备一个滤芯过滤器，部分未吸附在工件上的粉未经滤芯过滤器过滤后回收再利用；两个喷室中其余未吸附在工件上的粉末分别经集气罩收集后分别由引风机引至一套滤芯除尘器处理后通过一根 15m 排气筒排放。烘干固化工序计划采用天然气加热，由于该地区尚未接通天然气管道，烘干固化用热暂由液化石油气代替，待天然气管道接通后，更换为天然气，烘干废气和固化废气收集后经喷淋塔+等离子 UV 光解一体机处理后通过一根 15m 高排气筒排放。

（1）有组织废气

有组织废气为抛丸废气、喷涂废气，固化废气。

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，粉尘产生浓度为 $2000\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $38\text{kg}/\text{h}$ ，产生量为 $22.8\text{t}/\text{a}$ ，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。抛丸机年工作 600h，风量为 $19000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘效率为 99%，排放浓度为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.38\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.228\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

②喷涂废气

喷涂过程产生的喷涂废气，主要污染物为喷涂粉尘等。本项目共设置 2 个喷室，每个喷室各配备一个滤芯过滤器，部分未吸附在工件上的粉未经滤芯过滤器过滤后回收再利用；两个喷室中其余未吸附在工件上的粉末分别经集气罩收集后分别由引风机引至一套滤芯除尘器处理后通过一根 15m 排气筒排放。喷室年工作 1200h，2 个喷室的风机引风量均为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，热固性粉末年用量均为 $8\text{t}/\text{a}$ （总年用量为 $16\text{t}/\text{a}$ ），一次利用率约为 95%，剩余 2%进入喷室配备的滤芯过滤器，3%经集气罩收集后进入滤芯除尘器处理，收集效率为 95%，滤芯除尘器除尘效率为 98%。经计算得，每个喷室的颗粒物产生量均为 $0.24\text{t}/\text{a}$ ，产生

浓度均为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率均为 $0.2\text{kg}/\text{h}$ ，经过滤芯除尘器处理后通过一根 15m 排气筒排放，则颗粒物排放量为 $0.009\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中染料尘二级标准要求。

③固化废气

固化有机废气产生量按附着产品的热固性粉末量的 10% 计算，本项目热固性粉末总年用量为 $16\text{t}/\text{a}$ ，95% 附着在产品上，固化工序年工作 400h ，风机引风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，则非甲烷总烃产生量为 $1.52\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度为 $380\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $3.8\text{kg}/\text{h}$ ，固化废气经收集后通过管道引入喷淋塔+等离子 UV 光解一体机处理后通过一根 15m 高排气筒排放，收集效率为 95%，非甲烷总烃的去除率在 90% 以上，处理后非甲烷总烃排放量为 $0.144\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $36.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.361\text{kg}/\text{h}$ ，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。

④烘干废气

本项目烘干室利用燃气热风炉燃烧天然气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，烘干固化工序计划采用天然气加热，由于该地区尚未接通天然气管道，烘干固化用热暂由液化石油气代替，待天然气管道接通后，更换为天然气，烘干废气和固化废气收集后经喷淋塔+等离子 UV 光解一体机处理后通过一根 15m 高排气筒排放。

1> 液化石油气污染物分析

烘干废气主要为液化石油气燃烧产生的颗粒物、 SO_2 和 NO_x ，烘干废气和固化废气收集后经喷淋塔+等离子 UV 光解一体机处理后通过一根 15m 高排气筒排放。烘干工序共设 1 台热风炉，年运行时间为 400h ，液化石油气用量为 $4\text{t}/\text{a}$ ，液化石油气气态密度为： $2.35\text{kg}/\text{m}^3$ ，则液化石油气用量为 $1702\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(下册) -4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-燃气工业锅炉(见表 11) 计算得：烟气排放量为 $63854.032716\text{Nm}^3/\text{a}$ ， SO_2 的排放量为 $0.001\text{t}/\text{a}$ ， NO_x 的排放量为 $0.01\text{t}/\text{a}$ ，则 SO_2 的排放浓度为 $15.7\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度为 $156.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。液化石油气燃烧烟尘排放量按照 $0.22\text{g}/\text{L}$ 液化石油气计算，液化石油气液态密度为： $0.58\text{kg}/\text{L}$ ，则烟尘的排放量为 $0.002\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度 $31.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度均满足满足《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> 天然气污染物分析

根据建设单位提供的资料，本项目运营期天然气预测用量为 25 m³/h，则年用量位 10000 m³/a，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（下册）-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉（见表 11）计算得：烟气排放量为 136259.17Nm³/a，SO₂ 的排放量为 0.004t/a，NO_x 的排放量为 0.019t/a，则 SO₂ 的排放浓度为 29.4mg/m³，NO_x 排放浓度为 139.4mg/m³。天然气燃烧烟尘产生量按照 2.4kg/10⁴m³-天然气，则烟尘的排放量为 0.002t/a，排放浓度 14.7mg/m³，颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均满足满足《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。

表11 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉

原料名	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136,259.17
			二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S①
			氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71
液化石油气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	375,170.58
			二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
			氮氧化物	千克/万立方米-原料	59.61

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。S=200。其中，天然气含硫量S=200，液化石油气含硫量S=343。

综上所述，本项目烘干废气排放的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均满足满足《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）无组织废气

本项目无组织废气主要为切割废气、焊接烟尘、固化工序未收集的非甲烷总烃、喷涂粉尘。

①切割废气

切割工序产生的废气污染物主要为颗粒物，属于无组织排放。切割废气中颗粒物产生量按原料用量的 0.1%计，切割物料 300t/a，则颗粒物产生量为 1.2t/a，颗粒物无组织排放量为 0.3t/a，切割工序以 1800h/a 计，则排放速率为 0.167kg/h，经预测厂界颗粒物浓度≤1.0mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

②焊接烟尘

焊接工序产生的废气污染物主要为焊接烟尘，焊丝年消耗量为 108t/a，焊丝的产尘量为 8g/kg，则焊接烟尘产生量为 0.864t/a，焊接工序以 1800h/a 计，为减少焊接时的烟尘排放量，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器进行处理（10 台），处理后车间内无组织排放，焊烟净化器收集效率为 95%，处理效率为 90%，则烟尘排放速率为 0.046kg/h，年排放量为 0.082t/a。经预测厂界颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

③喷涂粉尘

喷涂过程产生的喷涂废气进入脉冲滤芯处理装置，收集效率为 95%，无组织排放颗粒物为 0.024t/a，排放速率为 0.013kg/h，经预测厂界颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。

④固化废气

固化废气经收集后通过管道引入喷淋塔+等离子 UV 光解一体机处理后通过一根 15m 高排气筒排放，收集效率为 95%，则无组织排放非甲烷总烃为 0.076t/a，产生速率为 0.042kg/h，经预测厂界非甲烷总烃浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 中企业边界大气污染物浓度限值。

2、水环境影响分析

本项目无生产废水产生，生活污水主要为职工盥洗污水，产生量按用水量的 80%计算，为 0.768m³/d（153.6m³/a），直接用于厂区泼洒抑尘，不外排；厂区设置防渗旱厕，由当地农民定期清掏用做农肥，不会对水环境造成影响。

3、噪声环境影响分析

本项目噪声主要为切割机、摇臂钻、弯管机、电焊机、抛丸机、喷涂室等生产设备产生的机械动力性噪声，噪声值为 60~80dB（A）。项目选用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声、合理布局等措施，再经距离衰减后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表 1 中 2 类标准。

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为下角料、废焊材焊渣、金属屑、喷涂涂料、废包装和生活垃圾等一般固体废物。

①切割下脚料及金属屑产生量约为 10t/a，废焊材焊渣产生量约为 3t/a，废包装产生量为 0.5 t/a，收集后外售综合利用，不外排；

②滤芯除尘器收集的喷涂涂料产生量为 0.447t/a，收集后回收再利用，不外排；

③生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，项目定员 24 人，年工作日为 200 天，产生量为 2.4t/a，收集后由环卫部门统一处理。

综上，项目固废均得到合理处置，不会对环境产生不利影响。

5、大气防护距离与卫生防护距离

(1) 大气环境防护距离

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织排放源的大气防护距离。计算各无组织排放源大气环境防护距离，计算结果见表 12。

表12 大气环境防护距离

序号	污染源	污染物	防护距离(m)
1	喷涂车间	颗粒物	无超标点
2		非甲烷总烃	无超标点
3	机加工车间	颗粒物	无超标点

根据大气环境防护距离计算结果要求，由于计算得到的污染源一次贡献浓度无超标点，因此根据计算结果，本项目无需设置大气防护距离要求。

(2) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，污染物排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。

①计算方法与依据

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

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 ，根据该生产单元面积 S (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

②卫生防护距离计算结果

根据本项目污染物无组织排放作为计算源强，结果见表 13。

表13 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	卫生防护距离 计算值 (m)
机加工车间	颗粒物	0.167	0.9	253	350	0.021	1.85	0.84	20.743
	颗粒物	0.046	0.9		350	0.021	1.85	0.84	5.123
喷涂车间	颗粒物	0.013	0.9	552	470	0.021	1.85	0.84	15.289
	非甲烷总烃	0.042	2.0		470	0.021	1.85	0.84	1.605

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标准的制定方法，卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级，确定本项目卫生防护距离为 100m。经现场踏勘，距离本项目最近的敏感点为项目北侧 130m 处的大西丈村，项目周围无水源保护区、自然保护区、风景名胜区、军事设施、医院、学校等其他环境敏感点，符合相关卫生防护距离要求。建议相关规划部门对拟建项目卫生防护距离内的用地进行规划控制，禁止在该范围内建设居住、医院等敏感建筑。

因此，本项目无组织粉尘不会对大气环境产生较大影响。

6、总量控制指标

根据环境保护部《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》(环发[2014]197号)，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)，结合项目排污特点，确定本工程污染物总量控制因子为 COD、氨氮、NO_x、SO₂

本项目总量控制指标为：SO₂：0.026t/a，NO_x：0.026t/a；COD：0t/a；氨氮：0t/a。

具体为：

SO_2 排放量=废气量×排放标准=63854.032716m³/a×400mg/m³÷10⁹=0.026t/a；

NO_x 排放量=废气量×排放标准=63854.032716m³/a×400mg/m³÷10⁹=0.026t/a。

7、清洁生产分析

项目清洁生产主要体现在以下几方面：

(1) 材料分析

本项目体育用品生产所用原料均为无毒无害、污染小的优点。

(2) 生产工艺先进性分析

本项目采取新技术、新工艺、新材料、新设备，加强原材料的综合利用和合理利用，以降低原材料的消耗。

(3) 本项目生产过程中的废水、废气、固废和噪声经治理后均能达标排放。

(4) 另外，企业还应建立健全管理制度，加强节能、降耗管理。

综上所述本项目采用国内先进的生产技术和设备，对污染物采用先进的治理技术，对固体废弃物均采用了合理的综合处理措施，注重节能降耗、减污增效的清洁生产目标，环境效益显著。因此，本项目清洁生产水平处于国内先进水平，符合清洁生产要求。

8、环境风险分析

环境风险评价通常称事故风险评价，它主要考虑建设项目突发事件，如易燃、易爆、有毒物质、放射性物质在运输、贮存、生产、使用环节中，由于失控而发生的泄露、火灾、爆炸等。事故风险评价是在事故发生之前，预测某些活动行为可能发生的事故及其可能造成环境（或健康）的风险，并提出防范事故发生的措施及事故发生中应采取的应急措施。

(1) 风险识别与源项分析

本项目位于河北定州市庞村镇大西丈村，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定的需特殊保护地区、生态敏感与脆弱区及社会关注区。项目生产所需原辅材料及设施均按照相应的环保管理要求和安全管理要求使用和生产。经过现场调查，结合项目实际情况，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）对该项目的风险进行评估。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A.1 中物质危险性判定标准，结合本项目所用原料及产品的物化性质判定本项目液化石油气为易燃易爆气体。本项目液化石油气年用量为 4t/a，厂区设储罐 4~5 个，且均为家用式液化石油气储罐，储存量约为 0.5t，小于《建设项目环境风险评价

技术导则》(HJ/T169-2004)附录 A 中表 3 石油气贮存区临界量 10t 及生产场所临界量 1t, 不构成重大风险源。

根据本项目使用的危险物质种类和特点, 结合同行业污染事故情况的调查, 确定本项目最大可信事故为液化石油气泄漏。液化石油气进入厂区储存区过程中, 存在由于操作不当会导致液化石油气泄露的风险。液化石油气为易燃物质, 遇明火可能发生火灾及爆炸。

(2) 环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度, 必须加强劳动安全管理, 制定完备、有效的安全防范措施, 尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率。项目采取以下防治措施:

设置防火标示, 工艺设备设置防静电接地装置加强设备检查维护管理, 及时消除设备隐患, 确保安全可靠; 安装报警装置等; 定期开展应急演练, 提高应变的能力。

(3) 突发环境事件应急预案

项目运行过程中存在着泄露和火灾的风险, 鉴于项目危险物品的使用数量不大, 事故发生概率很低, 但一旦发生, 后果极其严重, 将严重危害环境安全。

① 应急准备

厂区内设完善的报警通讯系统, 并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急措施, 一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。

与消防及社会救援机构取得正常的通讯联系, 并委托消防部门对厂区潜在安全因素进行定期检查, 更换消防器材。

组织人员培训, 一般性工作人员要求能够熟练掌握正确的设备操作程序, 指挥机构人员则应进行事故判别, 决策指挥等方便的专业培训。

② 危险事故应急预案

企业组织人员利用干粉、二氧化碳、泡沫灭火器等消防器材进行自救, 将火源与原料、产品等分离。同时应向当地消防部门报警, 如发生重大火灾事故, 还应报告环保、公安、医疗等部门, 组织社会多方面力量救援。一旦发生突发事故, 应及时发出警报, 并在救援小组的领导下, 紧急隔离危险物品, 切断电源, 疏散人群, 抢救受害人员, 同时启动泡沫灭火器。

为使环境风险减小到最低限度, 必须加强劳动安全管理, 制定完备、有效的安全防范措施, 尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率。

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	有组织	抛丸	非甲烷总烃	自带除尘设施+15米高排气筒(1套)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准
		喷涂	颗粒物	滤芯除尘器+15m 排气筒(1套)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中染料尘二级标准要求
		固化	非甲烷总烃	喷淋塔+等离子UV 光解一体机	《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
		烘干	颗粒物	+15m 高排气筒(1套)	《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
	SO ₂				
	NO _x				
	无组织废气	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化器(10台)	《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
		切割粉尘	颗粒物		
		喷涂工序	颗粒物		
		固化工序	非甲烷总烃		/
水污染物	生活污水	COD	用于厂区泼洒抑尘, 厂区设防渗旱厕, 定期清掏用作农肥	不外排	
		氨氮			
固体废物	机加工工序	下脚料、金属屑、废焊材焊渣	外售综合利用		
	喷涂工序	涂料	收集后回收再利用		
	包装工序	废包装	外售综合利用		
	职工生活	生活垃圾	收集后送环卫部门统一处理		
噪声	本项目噪声主要为切割机、摇臂钻、弯管机、电焊机、抛丸机、喷涂室等生产设备产生的机械动力性噪声, 噪声值为60~80dB(A)。项目选用低噪声设备, 并采取基础减振、厂房隔声、合理布局等措施, 再经距离衰减后, 厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表1中2类标准。				
其他	无				
生态保护措施及预期效果 无					

结论与建议

一、结论

1、工程概况

(1) 项目概况

河北龙明昊体育用品有限公司投资 500 万元于河北定州市庞村镇大西丈村建设河北龙明昊体育用品有限公司年产 1500 副篮球架、3000 件健身路径、150 副足球门、200 副排球柱、200 副羽毛球柱、1000 副 SMC 乒乓球台项目，总占地面积 2700m²，项目环保投资 5 万元，占总投资的 1%。

(2) 辅助工程

① 给排水

项目用水由区域自来水管网供给，水质水量可满足项目用水需求。项目生产不用水，用水主要为职工生活用水，本项目劳动定员 24 人，用水量为 0.96m³/d。

项目无生产废水产生，废水主要为职工生活盥洗废水，产生量按用水量的 80%计，则污水产生量为 0.768m³/d，用于厂区泼洒抑尘，不外排；厂区设置防渗旱厕，由当地农民定期清掏用做农肥。

② 供电：项目用电由当地电网提供，年用电量为 7.5 万 kW·h。

③ 供热：由于该地区尚未接通天然气管道，生产用热暂由液化石油气代替，待天然气管道接通后，更换为天然气；办公采暖制冷均使用空调。

2、环境质量现状调查

(1) 大气环境

区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

(2) 水环境

区域地下水质量满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准的要求；

(3) 声环境

区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

3、施工期环境影响分析结论

本项目利用闲置厂房进行建设，无土建工程，主要环境污染为设备安装时产生的噪声，影响时间短，随着设备安装完成而消除，故不再分析施工期环境影响。

4、运营期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目产生的废气主要是切割废气、焊接废气、抛丸废气、喷涂废气、烘干废气、固化废气。

焊接烟尘分别经电焊机配备的 10 台移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放（每台电焊机设 1 套移动式焊接烟尘净化器）；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；本项目共设置 2 个喷室，每个喷室各配备一个滤芯过滤器，部分未吸附在工件上的粉未经滤芯过滤器过滤后回收再利用；两个喷室中其余未吸附在工件上的粉末分别经集气罩收集后分别由引风机引至一套滤芯除尘器处理后通过一根 15m 排气筒排放。烘干固化工序计划采用天然气加热，由于该地区尚未接通天然气管道，烘干固化用热暂由液化石油气代替，待天然气管道接通后，更换为天然气，烘干废气和固化废气收集后经喷淋塔+等离子 UV 光解一体机处理后通过一根 15m 高排气筒排放。

①有组织废气

有组织废气为抛丸废气、喷涂废气，固化废气。

抛丸工序产生的粉尘由设备自带的除尘设施处理后通过 15 米高排气筒排放，经计算，颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

喷涂过程产生的喷涂废气收集后由引风机引至一套滤芯除尘器处理后通过一根 15m 排气筒排放，经计算，颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中染料尘二级标准要求。

固化工序产生的非甲烷总烃经收集后通过管道引入喷淋塔+等离子 UV 光解一体机处理后通过一根 15m 高排气筒排放，经计算，非甲烷总烃排放浓度满足《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。

烘干废气和固化废气收集后经喷淋塔+等离子 UV 光解一体机处理后通过一根 15m 高排气筒排放；烘干工序颗粒物、SO₂ 和 NO_x，排放浓度均满足满足《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无组织废气

切割工序产生的颗粒物于车间内无组织排放，经预测厂界颗粒物浓度 ≤1.0mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

切割工序产生的颗粒物经焊烟净化器净化后车间内无组织排放，经预测厂界颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

喷涂工序无组织排放颗粒物为0.024t/a，排放速率为0.013kg/h，经预测厂界颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。

固化工序无组织排放非甲烷总烃为0.076t/a，产生速率为0.042kg/h，经预测厂界非甲烷总烃浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中企业边界大气污染物浓度限值。

综上，项目废气对周围大气环境影响较小。

(2) 水环境影响分析

本项目无生产废水产生，生活污水主要为职工盥洗污水，直接用于厂区泼洒抑尘，不外排；厂区设置防渗旱厕，由当地农民定期清掏用做农肥，不会对水环境造成影响。

(3) 噪声环境影响分析

本项目噪声主要为切割机、摇臂钻、弯管机、电焊机、抛丸机、喷涂室等生产设备产生的机械动力性噪声，噪声值为60~80dB(A)。项目选用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声、合理布局等措施，再经距离衰减后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为下角料、废焊材焊渣、金属屑、喷涂涂料、废包装和生活垃圾等一般固体废物。下角料、废焊材焊渣、金属屑、废包装收集后外售综合利用，不外排；滤芯除尘器收集的喷涂涂料收集后回收再利用，不外排；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

5、总量控制

本项目总量控制指标为： SO_2 ：0.026t/a， NO_x ：0.026t/a；COD：0t/a；氨氮：0t/a。

6、厂址选择及平面布置合理性分析

项目厂区在满足生产工艺流程的前提下，按各种设施不同功能进行分区和布置。本项目厂区大门朝北，库房及机加工车间位于厂区西侧，喷涂车间位于厂区中央，产品库及办公室位于喷涂车间南侧。项目平面布置结构紧凑、布局

合理，综合考虑生产需求和运输的便利性。

7、本项目对环境的影响及建设的可行性结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策要求，项目选址可行，满足所在区域环境功能区划要求，工程采取了有效的污染防治措施，主要污染物达标排放，不会对周围环境产生明显影响。因此，本评价从环保角度认为工程的建设是可行的。

二、建议

(1) 建设单位应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确各岗位人员职责，建立健全各项规章制度；

(2) 严格执行“三同时”制度，使环保设施的建设和使用落到实处；

(3) 做好日常环境管理，加强环境保护宣传力度，提高职工环保意识。

三、建设项目环境保护“三同时”验收单

根据国家有关法律法规，环境保护设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时验收，为便于主管部门对本项目环保设施进行验收，现按国家有关规定，提出建设项目环境保护“三同时”验收一览表，见表 14。

表 14 项目竣工环保验收内容一览表

处理对象	污染源	污染物	环保设施	验收指标	验收标准	投资(万元)
有组织废气	抛丸	颗粒物	自带除尘设施+15米高排气筒(1套)	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	4
	喷涂	颗粒物	滤芯除尘器+15m排气筒(1套)	18mg/m ³ 、0.15kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中染料尘二级标准要求	
	固化	非甲烷总烃	喷淋塔+等离子UV	60mg/m ³ ; 最低去除效率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	
	烘干	颗粒物	光解一体机+15m高排气筒(1套)	50mg/m ³	《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	
		SO ₂		400mg/m ³		
NO _x			400mg/m ³			
无组织废气	焊接	颗粒物	焊烟净化器(10台)	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	/
	切割	颗粒物		1.0mg/m ³		
	喷涂	颗粒物		1.0mg/m ³		
	固化	非甲烷总烃	/	2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2 中企业边界大气污染物浓度限值	
废水	生活污水	COD、氨氮	用于厂区泼洒抑尘, 厂区设防渗旱厕, 定期清掏用作农肥	不外排	不外排	0.2
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	厂界昼间≤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	0.2
固体废物	机加工	下脚料、金属屑、废焊材焊渣	外售综合利用	不外排	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中相关标准	0.5
	喷涂	涂料	收集后回收再利用			
	包装	废包装	外售综合利用			
	职工生活	生活垃圾	收集后送环卫部门统一处理	不外排		
防渗		化粪池做全面防渗处理, 使渗透系数小于1×10 ⁻⁷ cm/s				0.1
合计		环保投资5万元				

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

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

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 工信局说明

附件 4 镇政府说明

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。