

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 体育用品生产项目

建设单位(盖章): 定州市瑞博体育用品有限公司

—

编制日期 2018 年 4 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	体育用品生产项目				
建设单位	定州市瑞博体育用品有限公司				
法人代表	马昭		联系人	马昭	
通讯地址	定州市西城区大奇连村				
联系电话	13582235924	传 真	——	邮政编码	073099
建设地点	定州市西城区大奇连村				
立项审批部门	--		批 准 文 号	--	
建设性质	补办	行业类别及代码		金属制品业 C33	
占地面积 (平方米)	3000		绿化面积 (平方米)		——
总投资 (万元)	501	其中环保投资 (万元)	50	环保投资占 总投资比例	9.98%
评价经费 (万元)	——		预期投产日期		——

### 工程内容及规模：

#### 1、项目由来

随着城镇化建设步伐的加快，我国经济飞速发展，人民生活水平逐渐提高，国内市场对体育用品的需求不断攀升，对市场缺口巨大。本项目位于定州市西城区大奇连村，总投资 501 万，企业始建于 2014 年并于 2016 年取得企业法人营业执照（注册号：91130682MA07P334XA）。

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》（国务院第 682 号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017）》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）中的有关规定以及定州市环境保护局要求，该项目需补办环评手续。定州市瑞博体育用品有限公司于 2018 年 4 月委托我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》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。

#### 2、项目基本概况

- （1）项目名称：体育用品生产项目
- （2）建设单位：定州市瑞博体育用品有限公司
- （3）项目性质：补办

(4) 建设地点：本项目位于定州市西城区大奇连村。厂址中心地理坐标为东经 114°57'59.19"、北纬 38°33'44.78"，项目东侧为村道，南侧为健达体育用品有限公司，北侧为村市场，西侧为体育器材加工厂。项目西侧距大奇连村 15m；北侧距东板村 2168m；东北侧距小奇连村 1881m、距奇连屯村 2480m；东侧距奇连屯 2055m；东南侧距小屯村 1777m、距大屯村 2183m；南侧距支白土村 1380m、距郝白土村 1390m；西南侧距庞白土村 2088m。

项目地理位置示意图见附图 1，项目周边关系示意图见附图 2。

(5) 项目产品及年产量：项目外购钢管、钢板及乒乓球台面等，进行体育用品加工制造，生产过程中不使用切削液、乳化液、润滑油等。项目年产体育用品 18000 套。

(6) 劳动定员及工作时至：项目劳动总定员 42 人，年工作 300 天，一班 8 小时工作制，项目夜间不生产。

(7) 项目投资：项目总投资 501 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 9.98%。

### 3、建设内容

项目总占地面积为 3000m<sup>2</sup>，其建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，具体项目组成见表 1。

表 1 项目组成一览表

类别	名称	建筑内容及规模
主体工程	生产车间	喷塑车间，占地面积为 252m <sup>2</sup>
		抛丸车间，占地面积为 120m <sup>2</sup>
		包装车间，（一层）占地面积为 1064m <sup>2</sup>
		焊接车间，占地面积为 775m <sup>2</sup>
辅助工程	办公、临时休息室	1#办公室，占地面积为 75m <sup>2</sup> ，2#办公室，占地面积为 60m <sup>2</sup> ，主要用于办公、临时休息。
	库房	1#库房，占地面积分别为 400m <sup>2</sup>
		2#库房，占地面积分别为 1064m <sup>2</sup>
公用工程	供电	用电由大奇连村供电所提供，可满足项目用电需要。
	供水	用水主要为职工生活用水，由大奇连村供给。
	供热	办公区冬季采用电加热，本项目生产通过燃烧机燃烧液化气供热。
环保工程	废气防治	本项目切割粉尘自然沉降、焊接产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理，抛丸产生的粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，喷塑产生的颗粒物经滤筒式除尘器+布袋除

		尘器处理后由 1 根不低于 15m 高排气筒排放，烘干产生的废气经集气罩+过滤棉+UV 光氧化净化装置+活性炭吸附处理后由 1 根不低于 15m 高排气筒排放。
	废水治理	项目职工盥洗废水，水质简单，水量较小，泼洒地面抑尘；厂内设 1 座旱厕，定期清掏
	噪声治理	生产设备进行基础减震、厂房隔声
固废处置	职工生活垃圾	统一收集后由环卫部门处理
	边角料	统一收集，外售
	金属碎屑	
	除尘灰	
	废包装	

## 5、平面布置

本项目总占地面积为 3000m<sup>2</sup>，生产车间覆盖整个厂区，办公室位于厂区东侧，大门位于厂区东南角，紧邻村路便于交通运输。

本项目总平面布置见附图 3。

## 6、原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况见表 2。

**表 2 主要原辅料、能源消耗一览表**

序号	原辅材料、能源	单位	用量	备注
1	铁管	t/a	500	外购
2	铁板	t/a	20	
3	乒乓球台面	张/a	15000	
4	塑粉	箱/a	600	20kg/箱
5	焊丝	箱/a	200	20kg/箱
6	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	189	大奇连村管网
7	电	kWh/a	5 万	大奇连村供电所
8	天然气	m <sup>3</sup> /a	230	1.5m <sup>3</sup> /罐

## 7、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3。

**表 3 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	型号	数量
1	焊机	NBC350CO2	16 台
2	台式钻床	Z5116	15 台
3	摇臂钻床	Z3035 型	3 台
4	多孔台式钻床	/	4 台
5	气泵	1.2 立方	4 台

		3.0 立方	1 台
6	抛丸机	5 抛头	1 台
7	无毛刺切割锯	/	4 台
8	切割锯	400 型	4 台
9	等离子切割锯	LGK60	2 台
10	等离子切割锯	LGK80	2 台
11	冲弧机	/	2 台
12	冲床	/	4 台
13	弯管机	/	2 台
14	喷塑房	/	6 间
15	喷塑烤箱	/	2 间

### 8、公用工程

#### (1) 给水

项目用水由大奇连村管网提供，用水主要为生活用水。根据厂家提供资料可知，项目劳动定员 42 人，根据《河北省用水定额》（DB13/T1161.3-2016），按每人每天 15L 计，生活用水量为 0.63m³/d（189m³/a）。

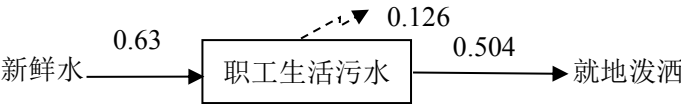
#### (2) 排水

本项目无生产废水，废水主要为职工盥洗废水，产生量按用量的 80% 计算，则生活污水产生量为 0.504m³/d（151.2m³/a），水量小，且水质简单，就地泼洒。厂内设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

项目用水及排水情况见表 4，水平衡图见图 1。

**表 4 项目用水情况一览表**                      **单位：m³/d**

序号	项目	用水量	损失量	排水量	排水去向
1	生活用水	0.63	0.126	0.504	就地泼洒



**图 1 本项目给排水水量平衡图**                      **单位：m³/d**

#### (3) 供电

项目用电由大奇连村供电所提供，年用电量为 5 万 kWh，可满足用电需要。

#### (4) 供热

本项目生产供热为燃烧机燃烧液化气供热；办公区冬季采用电加热，本项目不设燃煤（气、油等）采暖锅炉。

## 9、相关政策及规划符合性

### （1）产业政策

本项目为金属制品业，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)中淘汰类、限制类项目，属于允许建设项目；同时，对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》，本项目不属于目录中的所规定的限制类与淘汰类行业。

因此，本项目符合国家及地方相关产业政策要求。

### （2）环境管理政策符合性分析

根据相关法律法规、“气十条”、“水十条”等现行环境管理要求，本项目符合相关环境政策。项目与相关文件符合性分析一览表见表 5。

表 5 项目与相关文件符合性分析一览表

文件	规定内容	本项目现状内容	符合性
气十条	<p>“一、加大综合治理力度，减少多污染物排放</p> <p>（一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止补办每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再补办每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉...”</p> <p>（二）深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模...”</p>	<p>本项目不设燃煤锅炉，建设生产车间，对生产车间进行了密闭处理。本项目切割钻孔产生大量金属颗粒物及焊接产生的焊接烟尘自然沉降，抛丸产生的颗粒物经设备自带的布袋除尘器处理后由 1 根不低于 15m 高排气筒排放，注塑产生的颗粒物经滤筒除尘器+布袋除尘器处理后由 1 根不低于 15m 高排气筒排放，烘干产生的废气经集气罩+过滤棉+VU 光氧化净化装置+活性炭吸附处理后由 1 根不低于 15m 高排气筒排放，无组织废气，安装排风扇，注意车间通风。</p>	符合
水十条	<p>“二、推动经济结构转型升级 （七）推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态</p>	<p>项目无生产废水，只产生少量生活污水，水质简单，用于厂区泼</p>	符合

	用水应优先使用矿井水,加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。..."	洒水抑尘,无废水外排。	
<p>综上可知,项目的建设与国家相关的规定和要求是相符合的。</p> <p><b>10、用地政策</b></p> <p>本项目位于定州市西城区大奇连村。厂址中心地理坐标为东经 114° 57'59.19"、北纬 38° 33'44.78",项目东侧为村道,南侧为健达体育用品有限公司,北侧为村市场,西侧为体育器材加工厂。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、排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。</p> <p>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。</p> <p>本项目卫生防护距离为生产车间周围 100m 范围,本项目生产车间距离最近敏感点为西侧 15m 处的大奇连村。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、学校、医院等敏感建筑。</p> <p>综上所述,本项目选址可行。</p>			
<p><b>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:</b></p> <p>本项目在建 1 座二层车间,一层为包装车间、二层为库房,现有车间应注意车间密闭。</p> <p><b>现场存在的问题</b></p> <p>(1) 喷塑产生的颗粒物收集措施不合格。</p> <p>(2) 抛丸设备未上排气筒。</p> <p>(3) 烘干未上环保设施。</p> <p>(4) 杂物乱放。</p> <p>(5) 燃煤锅炉未拆除。</p>			





#### 治理措施:

- (1) 喷塑产生的颗粒物经滤筒式除尘器+布袋除尘器+1根不低于15m高排气筒处理。
- (2) 抛丸设备安装一根不低于15m高排气筒。
- (3) 烘干产生的废气经集气罩+过滤棉+UV光氧化净化装置+活性炭吸附+1根不低于15m高排气筒处理。
- (4) 杂物按类划分，归放整齐，入库。
- (5) 拆除燃煤锅炉。

## 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

定州市地处于北纬38°14'至38°40'，东经114°48'至115°15'之间，太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西，平均海拔43.6m。定州位于保定和石家庄之间，市区距北京196km，距天津220km，距石家庄68km，距保定56km，距河北国际机场38km，距黄骅港165km。京广铁路、107国道、京深高速公路南北纵贯，朔黄铁路横穿东西。

本项目位于定州市西城区大奇连村。厂址中心地理坐标为东经 114° 57'59.19"、北纬 38° 33'44.78"，项目东侧为村道，南侧为健达体育用品有限公司，北侧为村市场，西侧为体育器材加工厂。项目西侧距大奇连村 15m；北侧距东板村 2168m；东北侧距小奇连村 1881m、距奇连屯村 2480m；东侧距奇连屯 2055m；东南侧距小屯村 1777m、距大屯村 2183m；南侧距支白土村 1380m、距郝白土村 1390m；西南侧距庞白土村 2088m。具体项目位置见附图 1，项目周边关系图见附图 2。

### 2. 地形地貌

定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全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‰。

本项目厂址位于定州市沙河经济开发区沙河南片区，地貌属华北冲、洪积平原，地势较平坦。

### 3. 水文地质

#### ①地下水

本市地下水赋存于第四纪含水层中，水层划分为 4 个含水组：第 I 含水组为全新统，底界埋深 30~70m，为孔隙潜水及浅层承压水；第 II 含水组为上新统，底界埋深 80~200m，为浅层承压水；第 III 含水组为中更新统，底界埋深 180~410m，为深层承压水；第 IV 含水组为下更新统，底界埋深 380~550m，也为深层承压水。

定州市地下水资源较为丰富，均为淡水，符合饮用和农业灌溉用水的标准。建设项目地下水化学类型为重碳酸钙型。地下水总体流向为自西北向东南。

#### ②地质

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，具有较好的富水性。

本项目用水由厂区原有自备井提供。

### 4. 地表水系

①沙河：沙河发源于山西省繁峙县东北 65km 的弧山，自发源地流向东南，穿越长城、铁岭口，经阜平县、曲阳县、行唐县，再经新乐县小吴村，从大吴村进入本市，向东南穿行本市南部，至南大定村出境入安国市。在安国市三岔口汇慈河、木道河、孟良河，下称潞龙河。东北经博、蠡、高、安四县入白洋淀。沙河在定州市段主河道长 26.4km，南支河道长 15.2km，主支河道两段共长 41.6km。沙河属季节性河流。

沙河在定州市段主河道长 26.4km，南支河道长 15.2km，主支河道两段共长 41.6km。沙河属季节性河流。

②孟良河：孟良河发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自瞳、大杨庄、韩家洼、纸房头、东朱谷、石板、号头庄、刘良庄、佛店等 13 个乡，在本市西柴里村流入安国市界，在安国市三岔口与沙河交汇称潞龙河。

孟良河在定州市境河长 38km，流域面积 165km<sup>2</sup>。孟良河为季节性河流，平时干涸无水，汛期常因暴雨成灾。

③唐河：唐河发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长 42.6km，流域面积 302.5km<sup>2</sup>，占地 4.3 万亩。京广铁路以西最大河宽 2500m，最小河宽 300m，河道宽浅多沙，过水深度 1.6~2.0m，京广铁路以东平均河宽 160m，河道深度 2~4m。唐河为季节性河流。

本项目生产不用水。职工盥洗废水，水质简单，产生量少，用于泼洒厂区抑尘，不外排。

### 5. 气候气象

定州市属暖温带半干旱季风气候区，春季干燥多风，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

序号	项目	单位	数值	序号	项目	单位	数值
1	多年平均气温	℃	13.1	7	多年最小降雨量	mm	291.9
2	极端最高气温	℃	41	8	多年平均相对湿度	%	63.0
3	极端最低气温	℃	-18.2	9	多年平均蒸发量	mm	1630.38
4	多年平均气压	hpa	1010.2	10	多年平均日照时数	h	2417.4
5	多年平均降雨量	mm	481.79	11	多年平均风速	m/s	2.0
6	多年最大降雨量	mm	779.6	12	最大平均风速	m/s	22

## 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、空气环境质量现状

2016 年，主城区全年环境空气质量达到或好于《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准的天数为 155 天（其中一级 20 天），占全年总天数的 42%，比上年增加 28 天；重度污染及以上天数为 58 天，比上年减少 17 天。6 项基本评价指标浓度为：细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 93 微克/立方米，比上年削减 13%。可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 147 微克/立方米，比上年削减 16%。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为 39 微克/立方米，较上年降低了 29%。二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为 58 微克/立方米，比上年升高了 7%。一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数为 4.4 毫克/立方米，较上年降低了 24%。臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 174 微克/立方米，比上年削减 5%。

### 2、声环境质量现状

项目所在区域为声环境 2 类功能区，区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准。

### 3、地下水质量现状

地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848—93）III类标准。

**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大奇连村。厂址中心地理坐标为东经 114° 57'59.19"、北纬 38° 33'44.78"，项目东侧为村道，南侧为健达体育用品有限公司，北侧为村市场，西侧为体育器材加工厂。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。

本项目附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、集中式水源地等环境敏感点。

具体保护目标及保护等级见表 7。

**表 7 保护目标及保护等级**

环境要素	保护目标	相对与本项目		保护对象	保护级别
		方位	距离		
环境空气	东板村	N	2168	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	小奇连村	NE	1881	居民	
	奇连屯村	NE	2480	居民	
	奇连屯	E	2055	居民	
	小屯村	SE	1777	居民	
	大屯村	SE	2183	居民	
	支白土村	S	1380	居民	
	郝白土村	S	1390	居民	
	庞白土村	SW	2088	居民	
	大奇连村	W	15	居民	
声环境	区域声环境				《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类区标准
水环境	地下水环境			地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93)III类标准

## 评价适用标准

1、区域环境空气执行《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）表1二类区标准。

2、地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的III类标准。

3、区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

**表9 环境空气质量执行标准**

环境要素	评价因子	标准值	标准
环境空气	SO <sub>2</sub> 24 小时平均浓度	150μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	SO <sub>2</sub> 1 小时平均浓度	500μg/m <sup>3</sup>	
	NO <sub>2</sub> 24 小时均浓度	80μg/m <sup>3</sup>	
	NO <sub>2</sub> 1 小时平均浓度	200μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>10</sub> 24 小时平均浓度	150μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>2.5</sub> 24 小时平均浓度	75μg/m <sup>3</sup>	
	O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度	160μg/m <sup>3</sup>	
	O <sub>3</sub> 1 小时平均浓度	200μg/m <sup>3</sup>	
	非甲烷总烃 1 小时平均浓度	2.0mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012)
地下水	pH	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93)III 类标准
	溶解性总固体	≤1000mg/L	
	高锰酸盐指数	≤3.0mg/L	
	氨氮	≤0.2mg/L	
	总硬度	≤450mg/L	
	硝酸盐氮	≤15mg/L	
	亚硝酸盐氮	≤0.02mg/L	
	总大肠菌群	≤3.0 个/L	
声环境	项目所在区域	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类功能区标准



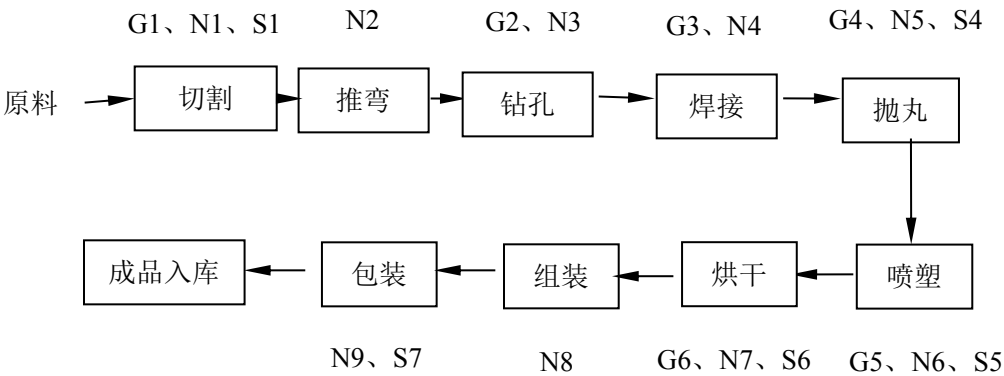


<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国家环境保护“十三五”规划》中实行污染物排放总量控制的污染物种类，同时根据省环保厅要求，确定本项目的总量控制污染因子为 COD、氨氮、总氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 共 6 种。</p> <p>根据区域要求，将项目达标排放量作为污染物排放总量控制指标建议值，即项目总量控制建议指标为：</p> <p>废水：COD：0t/a，NH<sub>3</sub>-N：0t/a，TN：0t/a；</p> <p>废气：SO<sub>2</sub>：0.376t/a，NO<sub>x</sub>：1.128t/a，VOCs：1.125t/a。</p>
---------------	---

# 建设项目工程分析

## 工艺流程简述（图示）：

本项目生产流程图见图 3。



注： G：废气 N：噪声 S：固废

图 3 项目生产工艺流程图

注：项目生产过程中不使用切削液、乳化液、润滑油等

## 工艺说明：

### （1）切割

用切割机将原材料切割成所需尺寸。

本工序主要污染物为切割过程产生的少量金属粉尘、设备工作过程产生的噪声以及钢管边角料。

### （2）推弯成型

将焊接好的半成品按照一定的形状推弯成型。

本工序主要污染物为弯管机工作时产生的噪声。

### （3）钻孔

将成型的产品钻孔便于组装。

本工序主要污染物为钻孔过程产生的金属粉尘、设备工作时产生的噪声以及钻孔过程产生的金属碎屑。

### （4）焊接

将切割后的原料按照客户要求进行焊接，焊接过程采用实心焊丝。焊接过程产生的烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理，处理后无组织排放。

本工序主要污染物为：焊接过程产生的焊接烟尘、设备噪声以及焊接烟尘净化器收集的烟尘。

#### （5）抛丸

成型的产品经过厂内抛丸机进行表面处理，去除产品表面铁锈。抛丸过程产生的粉尘采用抛丸机自带的除尘设施处理后最终由不低于 15m 高 1#排气筒排放。

#### （6）喷塑、烘干

将经过抛丸机的半成品进行喷塑，喷塑在喷塑房中进行，喷完以后推进烘箱室内进行烘干。

本工序主要污染源为喷塑时产生的颗粒物，安装滤筒式滤筒除尘器+布袋除尘器+不低于15m高2#排气筒；烘干时产生的有机废气、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，安装集气罩+过滤棉+UV光氧化净化装置+活性炭吸附+1根不低于15m高3#排气筒，设备工作时产生的噪声以及喷塑过程产生的废包装。

#### （7）组装、包装

将各个部件按照用户需要进行组装、包装。

此工序设备工作时产生的噪声以及包装过程产生的废包装。

注：厂区设有3根排气筒

## 主要污染工序：

### 1、施工期主要污染工序

本项目在建厂房为钢结构生产车间，无土建等施工工序。项目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。

### 2、营运期主要污染工序

项目	治理对象		污染因子	环保治理方法及措施	数量规模
废气	G4	抛丸	颗粒物	设备自带布袋除尘器+1 根不低于 15m 高 1#排气筒	1 套
	G5	喷塑	颗粒物	滤筒式除尘器+布袋除尘器+1根不低于 15m高2#排气筒	1 套
	G6	烘干	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	集气罩+过滤棉+UV 光氧化净化装置+活性炭吸附+1 根不低于 15m 高 3#排气筒	1 套
	G3	焊接	焊接烟尘	移动式焊烟净化器	16 台
	G1、G2	切割、钻孔	颗粒物	自然沉降，无组织排放	—
	G	无组织	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	车间密闭，定期通风	
废水	职工盥洗废水		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、总磷、总氮	泼洒抑尘，厂区建有 1 座旱厕，定期清掏用做农肥	1 座
噪声	N	设备噪声		基础减震、距离衰减	若干
固体废物	S	职工	生活垃圾	设置垃圾桶，统一收集后交当地环卫部门处理	—
	S1	生产	金属边角料	统一收集后外售	—
			金属碎屑		—
			除尘灰		—
			废包装		1 座

## 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	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	喷塑	颗粒物	1.2t/a； 45.8mg/m <sup>3</sup>	0.011t/a； 0.458mg/m <sup>3</sup>
		抛丸机	颗粒物	1.04t/a； 450mg/m <sup>3</sup>	0.009t/a； 4.5mg/m <sup>3</sup>
		烘干	颗粒物	0.00005t/a； 17.61mg/m <sup>3</sup>	0.00005t/a
			SO <sub>2</sub>	0.00005t/a； 14.68mg/m <sup>3</sup>	0.00005t/a
			NO <sub>x</sub>	0.0004t/a； 137.31mg/m <sup>3</sup>	0.0004t/a
			非甲烷总烃	0.12t/a； 57.3mg/m <sup>3</sup>	0.011t/a； 0.573mg/m <sup>3</sup>
	无 组 织	电焊机	焊接烟尘	0.032t/a	≤1.0mg/m <sup>3</sup>
		切割、钻孔	颗粒物	--	≤1.0mg/m <sup>3</sup>
		生产车间	颗粒物	0.224t/a	肉眼不可见
			非甲烷总烃	0.012t/a	≤2.0mg/m <sup>3</sup>
水 污 染 物	生活废水		COD	200mg/L ； 0.030t/a	0t/a
			BOD <sub>5</sub>	150mg/L ； 0.023t/a	0t/a
			SS	150mg/L ； 0.023t/a	0t/a
			总氮	40mg/L， 0.006t/a	0t/a
			总磷	3mg/L， 0.0005t/a	0t/a
固 体 废 物	生产工序		金属边角料	5.0t/a	收集后外售
			金属碎屑		
			除尘灰	1.996t/a	
			废包装	0.5t/a	
	职工生活	生活垃圾	6.3 t/a	收集后统一由环卫部门处理	
噪 声	本项目噪声来源于切割机、弯管机、电焊机、钻床、抛丸机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70-90 dB（A）之间。				
其 他	无				
主要生态影响（不够时可附另页）：					
无					

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目在建厂房为钢结构生产车间，无土建等施工工序。项目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

##### (1) 污染源分析

本项目废气主要为钢管切割、钻孔过程产生的金属粉尘、焊接过程产生的焊接烟尘、抛丸过程产生的粉尘、喷塑过程产生的颗粒物、烘干过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

##### 1) 切割、钻孔过程产生的金属粉尘

本项目钢管切割、钻孔过程会产生一定量的金属粉尘，金属粉尘比重较大，粒径较大，经车间自然沉降后可达标排放，类比同类型项目，金属粉尘的排放速率约为 0.0001kg/h，满足《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，即无组织排放粉尘颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

##### 2) 焊接烟尘

本项目焊接过程产生的废气，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》相关的技术参数，焊接时实芯焊丝焊接材料的发生量为 5-8g/kg，本次按最大发尘量 8g/kg，本项目年用焊丝 4t（4000kg），则产尘量为 32kg/a，按焊机每天工作 8h 计算，即产生速率为 0.013kg/h。

为减少焊接烟尘的污染，要求企业对焊机配套移动式焊接烟尘净化器。企业共有焊机 16 台，要求企业配套购置 16 台移动式焊接烟尘净化器对焊接过程产生的烟尘净化处理，将烟尘收集到料斗底部。焊接烟尘净化器的集气效率在 60%以上，除尘效率 70%以上（过滤掉的焊接烟尘极少，不再定量分析），处理后加强车间通风无组织排放速率为 0.008kg/h，满足《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，即无组织排放粉尘颗粒物

$\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。

### 3) 抛丸粉尘

本项目产品在抛丸过程中会产生大量粉尘，根据类比可知，抛丸粉尘产生量约为  $2.0\text{kg/t}$  投料，项目原料用量约为  $520\text{t/a}$ ，则全年粉尘产生量约为  $1.04\text{t/a}$ ，粉尘产生速率为  $0.52\text{kg/h}$ 。粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后经 1 根不低于  $15\text{m}$  高 1#排气筒排放。布袋除尘器的除尘效率可达 99% 以上，年工作时间为  $2000\text{h}$ ，风机风量为  $1000\text{m}^3/\text{h}$ 。则粉尘排放量为  $0.01\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.005\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $5\text{mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级排放标准要求，即有组织颗粒物排放浓度限值为  $120\text{mg/m}^3$ ，排放速率  $3.5\text{kg/h}$ 。

### 4) 喷塑产生的颗粒物

本项目在喷塑过程中会产生大量颗粒物，根据同行业类比，颗粒物产生量为塑粉用量的 10%，本项目塑粉用量为  $600\text{箱}$ ，每箱  $20\text{kg/箱}$ ，合计为  $12\text{t/a}$ ，颗粒物产生量为  $1.2\text{t/a}$ ，产生速率为  $0.5\text{kg/h}$ ，颗粒物经安装滤筒式除尘器+布袋除尘器+ $15\text{m}$  高 2#排气筒，合计收集效率为 90%，除尘效率可达 99%，年工作时间为  $2400\text{h}$ ，风机风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，则颗粒物排放量为  $0.011\text{t/a}$ ，排放浓度为  $0.458\text{mg/m}^3$ ，排放速率为  $0.005\text{kg/h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中碳黑尘、染料尘排放监控浓度限值标准要求，即：有组织排放最高允许排放浓度  $\leq 18\text{mg/m}^3$ ，排放速率  $0.51\text{kg/h}$ 。

### 5) 烘干过程产生的废气

#### 非甲烷总烃

本项目在烘干时会产生非甲烷总烃，根据同行业类比得知非甲烷总烃的产生量为塑粉用量的 1%，本项目塑粉用量为  $12\text{t/a}$ ，则非甲烷总烃的产生量为  $0.12\text{t/a}$ ，产生速率为  $0.05\text{kg/h}$ ，产生的非甲烷总烃经集气罩收集以后通过管道引至过滤棉+UV 光氧化净装置+活性炭吸附+1 根不低于  $15\text{m}$  高 3#排气筒处理。收集效率为 90%，去除效率为 90%，年工作时间为  $2400\text{h}$ ，风机风量为  $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，则非甲烷总烃的排放量为  $0.011\text{t/a}$ ，排放浓度为  $0.573\text{mg/m}^3$ ，排放速率为  $0.005\text{kg/h}$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业排放限值，即最高允许排放浓度  $\leq 60\text{mg/m}^3$ ，最低去除效率  $\geq 70\%$ 。

#### 燃烧机废气

本项目在烘干是采取燃烧机燃烧液化气来供热的，本项目液化气年用量为0.023万m<sup>3</sup>/a，参考《工业污染源产排污系数手册》(2010修订)中4430工业锅炉产排污系数表—燃气工业锅炉。废气产生量为136259.17Nm<sup>3</sup>/万立方米-原料，经计算，项目废气产生量为3133.961m<sup>3</sup>/a。颗粒物产生量为2.4kg/(万m<sup>3</sup>·原料)，经计算颗粒物产生量为0.00005t/a，产生浓度为17.61mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>产生量为0.02Skg/万立方米-原料，S取100，则产生量为0.00005t/a，产生浓度为14.68mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>产生量为18.71千克/万立方米-原料，产生量为0.0004t/a，产生浓度为137.31mg/m<sup>3</sup>；满足 污染物排放量分别为颗粒物0.00005t/a，SO<sub>2</sub>0.00004t/a，NO<sub>x</sub>0.0004t/a。

#### 6) 无组织废气

##### 喷塑废气

喷塑废气产生量为1.2t/a，收集效率为90%，无组织排放量为0.12t/a，排放速率为0.05kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放最高允许排放浓度肉眼不可见。

##### 烘干废气

非甲烷总烃的产生量为0.12t/a，收集效率为90%，无组织排放量为0.012t/a，排放速率为0.029kg/h，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界限值要求，即非甲烷总烃≤2.0mg/m<sup>3</sup>。

#### (2) 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)所推荐的估算模式 SCREEN3 对项目废气污染源进行预测。主要污染源参数见表 10，预测计算结果见表 11。



表 10 项目废气污染源强一览表

参数 污染源	点源							
	污染因子	烟气量	污染物排放速率	排气筒高度	排气筒内径	排气筒出口废气温度	环境温度	城市/农村选项
	-	Nm³/h	kg/h	m	m	℃	℃	-
抛丸	颗粒物	1000	0.005	15	0.5	30	20	农村
喷塑	颗粒物	10000	0.005					
烘干	非甲烷总烃	8000	0.005					
参数 污染源	面源							
	污染因子	污染物排放速率		高度	宽度	长度	环境温度	城市/农村选项
	-	kg/h		m	m	m	℃	-
焊接	焊接烟尘	0.008		3.5	30	100	20	农村
喷塑	颗粒物	0.05						
烘干	非甲烷总烃	0.029						
切割、钻孔	颗粒物	0.0001						

表 11 主要大气污染物估算模式计算结果一览表

名称	单位	抛丸	喷塑	烘干	无组织废气			
评价因子	-	颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃	焊接烟尘	喷塑废气	烘干废气	切割、钻孔
Ci	mg/m³	0.003792	0.0004214	0.0004214	0.009757	0.06098	0.03537	0.000122
C0i	mg/m³	0.9	0.9	2.0	0.9	0.9	2.0	0.9
D10%	m	--	--	--	--	--	--	--
Pmax	%	0.42	0.05	0.02	1.08	6.78	1.77	0.01
最大浓度出现距离	m	211			165			

注：非甲烷总烃 C0i 取值来自《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577—2012)中的二级标准值。

由表 11 可知，本项目抛丸产生的颗粒物经设备自带的布袋除尘器+1 根不低于 15m 高排气筒处理后，排气筒外排废气颗粒物最大一次落地浓度 0.003792mg/m³，最大浓度占标率为 0.42%，喷塑产生的颗粒物安装滤筒除尘器+布袋除尘器+1 根不低于 15m 高排气筒处理后，排气筒外排废气颗粒物最大一次落地浓度 0.0004214mg/m³，最大浓度占标率为 0.05%，烘干产生的非甲烷总烃安装集气罩+过滤棉+UV 光氧化净化装置+活性炭吸附+1 根不低于 15m 高排气筒处理后，排气筒外排废气非甲烷总烃最大一次落地浓度 0.0004214mg/m³，最大浓度占标率为 0.02%；车间无组织焊接烟尘最大一次落地浓度 0.009757mg/m³，最大浓度

占标率为 1.08%，喷塑废气最大一次落地浓度 0.06098mg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为 6.78%，切割、钻孔废气颗粒物最大一次落地浓度 0.000122mg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为 0.01%，烘干废气非甲烷总烃最大一次落地浓度 0.03537mg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为 1.77%，D10%均未出现。

分析预测结果表明，本项目不会对周围空气质量产生明显影响。

### (3) 大气环境保护距离和卫生防护距离分析

#### 大气环境保护距离

按照 HJ2.2-2008 推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织排放源的大气环境保护距离，将生产车间作为一个整体面源，其参数取值见 12。

**表 12 大气环境保护距离计算参数设定表**

污染物名称	面源有效高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准(mg/m <sup>3</sup> )	计算结果
焊接烟尘	3.5	31	25	0.008	0.9	无超标点
喷塑废气		28	9	0.05	2.0	无超标点
烘干废气				0.029		无超标点
切割、钻孔废气		31	25	0.0001	0.9	无超标点

根据计算结果，各无组织污染源一次贡献浓度无超标点，因此，该项目无大气环境保护距离要求。

#### 卫生防护距离

将生产车间作为一个整体面源进行预测，根据卫生防护距离计算工具进行计算，计算参数如表 13。

**表 13 卫生防护距离计算参数表**

污染物名称	排放速率 (kg/h)	标准浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	生产单元占地 面积 (m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	计算结果
焊接烟尘	0.008	0.9	775	2.0	0.339m
喷塑废气	0.05	0.9	252		2.999m
烘干废气	0.029	2.0			0.606m
切割、钻孔废气	0.0001	0.9	775		0.002m

计算得本项目无组织污染源的甲烷总烃的卫生防护距离为 0.606m，焊接烟尘的卫生防护距离为 0.339m，喷塑废气的卫生防护距离为 0.05m，切割、钻孔废气的卫生防护距离为 0.002m。根据卫生防护距离级差规定，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，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提高一级。

本项目为机加工项目，噪声为主要污染问题，参照《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000）中的标准件厂的企业卫生防护距离的要求，最终确定本项目卫生防护距离为 100m，卫生防护距离内无医院、村庄等环境敏感点，满足卫生防护距离要求。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。本项目生产车间周围最近的敏感点为西侧 15m 处的大奇连村，卫生防护距离内 15 家住户已同意项目建设（见附件），认为项目排放废气对其影响较小。

## **2、水环境影响分析**

本项目生产过程中无废水排放，废水主要为职工盥洗废水。

职工盥洗废水的产生量按用水量的 80% 计算为  $0.504\text{m}^3/\text{d}$ ，合  $151.2\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水水质简单，产生量较小，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

综上，项目的建设不会对地表水和地下水环境造成明显影响。

## **3、声环境影响分析**

本项目噪声来源于切割机、弯管机、电焊机、钻床、抛丸机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70-90 dB（A）之间。

为了控制噪声污染源的噪声污染，本项目生产设备在选用噪声较小的新型设备基础上，将设备全部安装在厂房内，并对设备采取基础减振、风机安装消声器等降噪措施，尽量降低噪声源强，再经厂房隔声、距离衰减后，厂界四周噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

因此，项目运营过程中产生的噪声不会对周围声环境产生较大影响。

## **4、固体废物影响分析**

本项目固废主要为钢管切割过程产生的金属边角料、钻孔过程产生的金属碎屑、布袋除尘器收集的除尘灰、生产过程中产生的废包装以及职工生活垃圾。

钢管切割过程产生的金属边角料、钻孔过程产生的金属碎屑约为  $5.0\text{t}/\text{a}$ ，统一收集后外售；布袋除尘器除尘灰产生量约为  $1.996\text{t}/\text{a}$ ，收集后统一外售处理；生产过程中产生的废包装，经厂家提供资料可知，废包装产生  $0.5\text{t}/\text{a}$ ；根据类比调查，

生活垃圾排放量为 0.5 kg/(d·人)，本项目劳动定员 42 人，年工作日按 300 天计算，则项目职工生活垃圾产生量为 6.3t/a，集中收集后由环卫部门统一处理。

综上所述，以上固废均得到有效处理与处置，对周围环境影响较小。

## 5、风险分析

本项目生产过程需用到的液化气外购的罐装，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。

催化裂解气的主要成份如下(%):氢气 5~6、甲烷 10、乙烷 3~5、乙烯 3、丙烷 16~20、丙烯 6~11、丁烷 42~46、丁烯 5~6，含 5 个碳原子以上烃类 5~12。用来生产合成塑料、合成橡胶、合成纤维及生产医药、炸药、染料等产品。用液化石油气作燃料，由于其热值高、无烟尘、无炭渣，操作使用方便，已广泛地进入人们的生活领域。

本项目使用液化气，使用液化气储罐，液化气储存量以厂区内储罐储存量计。根据《重大危险源辨识》（GB18212-2009）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的有关规定，项目重大危险源识别见表 14。

表 14 重大危险源识别一览表

危险物质	最大储量(t)	生产场所临界量(t)	q/Q 值	是否属重大危险源
液化气	0.003	1	0.003	否

根据重大危险源判定结果及 HJ/T169-2004 中评价工作等级划分原则，本项目无重大危险源，无需编制环境风险应急预案。

本项目所使用的液化气，属于危险化学品，在使用过程中存在着液化气泄漏事故。

### (1)液化气泄漏事故

液化气为易燃易爆物质，燃气管道出现泄漏遇明火或受热可能发生火灾，若与空气混合达到爆炸极限，还会发生爆炸，将对周围住户及工作人员造成危害。因此，必须做好安全防范。

### (2)事故分析

①液化气管道泄漏事故一旦发生，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。

②一般物质火灾，蔓延和扩展的速度较慢，在发生的初期范围较小，扑灭比

较容易。液化气火灾蔓延和扩展的速度极快，其火焰速度达 2000m/s 以上，且难以扑灭，特别是爆炸事故，若一旦发生，将立即造成重大灾害。设置可燃气体报警仪，设干粉灭火器 2 个，火灾报警电话。

③液化气管道、管件的设计压力应比最大工作压力高 10%且在任何情况下不应低于安全阀的定压，同时，使用的阀门、管道、管件、法兰、垫片等材质应与液化气介质相适应。

④泄漏应急处理：切断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间(如下水道等)，以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

### (3)事故防范措施

本项目可能出现的事故主要是管道破裂和阀门密封部位泄漏，工艺管线由于系统内残余水份的存在，易在管线的最低与最末端部位受热膨胀冷缩或结冰而产生裂缝，阀门冻裂或密封部位老化，都会造成液化气泄漏。安全巡查人员与操作人员发现泄漏时，应立即采取以下应急措施。

①迅速查明泄漏点，立即关闭泄漏点两端管线上的阀门和与该管线相接的每个液化气管道阀门，把气源切断。

②杜绝附近一切火源，禁止一切车辆在附近行驶。同时派人员向负责人和安全消防人员报告发生泄漏的具体情况及正在采取的措施。

③负责人接到报告后，应立即到现场组织人员进行处理，停止一切活动；撤离无关人员，并安排专人对已关闭的液化气管道阀门进行监控。若泄漏量很大，一时难以控制，应扩大警戒线，切断电源，报警 119，远距离监控。

④泄漏点环境的气体经检测合格后，采用打卡子、化学补漏或拆卸，并将泄漏管线移至安全地点焊接等方法进行检修。对阀门或密封垫应予更换。经严格采取安全防范措施后，可以消除事故隐患，或将事故消灭在初期。不会对周围住户及工作人员造成威胁。

## 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	抛丸机	粉尘	设备自带布袋除尘器+1 根不低于 15m 高 1#排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中颗粒物二级排放标准要求
		喷塑	颗粒物	滤筒除尘器+布袋除尘器+1 根不低于 15m 高 2#排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16279-1996)表 2 中碳黑尘、染料尘排放监控浓度限值标准要求
		烘干	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+UV 光氧化净化装置+活性炭吸附+1 根不低于 15m 高 3# 排气筒	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业排放限值
			颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 3 特别排放限值燃气锅炉标准
	无 组 织	烘干废气	非甲烷总烃	车间密闭，定期通风	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界限值要求
		喷塑废气	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织肉眼不可见
		切割、钻孔	金属粉尘	车间自然沉降	《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
		电焊机	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器（16 套）	
水 污 染 物	生活污水		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、总磷、总氮	用于厂区泼洒抑尘，不外排	——
固 体 废 物	生产车间		边角料、金属碎屑、除尘灰废包装	收集后外售	不外排
	职工生活		生活垃圾	由环卫部门处理	
噪 声	本项目生产加工过程均在车间内完成，并对主要高噪声设备采取底座减振等降噪措施，尽量降低噪声源强，再经距离衰减后，对厂界四周贡献值在 50dB(A)以下，厂界四周噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。				
其 他					
生态保护措施及预期效果： 工程实施后，企业将以环境优美为目标，抓好绿化美化工作，对场地进行绿化，既可以吸声降噪改善生产条件，同时也能够美化环境，使景观环境得以改善。					

# 环境管理与监测计划

## 1. 环境管理

### (1) 管理机构设置

环境管理工作应实行法人负责制，本项目应设置环保管理机构和管理人员，企业需配置 1 名专职或兼职管理人员。

### (2) 环境管理机构的基本职责

①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。

②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。

③组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。

④搞好厂区内绿化工作。

## 2. 污染物排放清单及信息公开

### (1) 项目工程组成情况见表 23

表 23 工程组成一览表

类别	内容		
主体工程	4 间，喷塑车间，占地面积为 252m <sup>2</sup> ；抛丸车间，占地面积为 120m <sup>2</sup> ；包装车间，占地面积为 1064m <sup>2</sup> ；焊接车间，占地面积为 775m <sup>2</sup>		
辅助工程	1#办公室，占地面积为 75m <sup>2</sup> ，2#办公室，占地面积为 60m <sup>2</sup> ，主要用于办公、临时休息。		
	1#库房，占地面积分别为 400m <sup>2</sup>		
	2#库房，占地面积分别为 1064m <sup>2</sup>		
公用工程	供电方式	用电由大奇连村供电所提供，可满足项目用电需要。	
	供水方式	用水主要为职工生活用水，由大奇连村供给。	
	废气	抛丸颗粒物	厂区自带除尘器+1 根不低于 15m 高 1#排气筒
		喷塑颗粒物	滤筒式除尘器+布袋除尘器+1 根不低于 15m 高 2#排气筒
		烘干废气	集气罩+过滤棉+UV 光氧化净化装置+活性炭吸附+1 根不低于 15m 高 3#排气筒
	废水	生活废水	项目职工盥洗废水，水质简单，水量较小，泼洒地面抑尘；厂内设 1 座旱厕，定期清掏
	噪声	机械设备	生产设备进行基础减震、厂房隔声
	固废	职工生活垃圾	收集后交由环卫部门统一处置
		边角料	收集后外售

		金属碎屑	
		除尘灰	
		废包装	
防渗工程	厂区地面进行硬化		

(2) 项目原辅材料来源与储运见表 24。

**表 24 项目原辅材料来源与储运一览表**

来源	储运
项目原辅材料全部来自于市场采购。	由汽车运输至厂区内，人工将原料运至原料区，产品打包完成后人工将成品运至成品区。

(3) 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 25。

**表 25 污染物排放清单一览表**

序号		污染源		污染物名称	产生浓度及产生量	治理措施	排放浓度及排放量	排放标准
1	废气	有组织	喷塑	粉尘	1.2t/a; 45.8mg/m³	滤筒式除尘器+布袋除尘器+1 根不低于15m 高 2#排气筒排放	0.011t/a; 0.458mg/m³	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中、碳黑尘、染料尘排放监控浓度限值标准要求
			抛丸	颗粒物	1.04t/a; 450mg/m³	设备自带除尘器+1 根不低于15m 高 1#排气筒排放	0.009t/a; 4.5mg/m³	《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)表 2 中颗粒物二级排放标准要求
			烘干	非甲烷总烃	0.00005t/a; 17.61mg/m³	集气罩+过滤棉+UV 光氧化净化装置+活性炭吸附+1 根不低于 15m 高 3#排气筒排放	0.00005t/a	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业排放限值
				颗粒物	0.00005t/a; 14.68mg/m³		0.00005t/a	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉标准
				SO <sub>2</sub>	0.0004t/a; 137.31mg/m³		0.0004t/a	
				NO <sub>x</sub>	0.12t/a; 57.3mg/m³		0.011t/a; 0.573mg/m³	
			无组织	烘干废气	非甲烷总烃	0.012t/a	--	≤2.0mg/m³
		喷塑废气		颗粒物	0.224t/a	肉眼不可见		喷塑产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织肉眼不可见



		切割、钻孔	金属粉尘	--		≤1.0mg/m³	颗粒物满足《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；
		电焊机	焊接烟尘	0.032t/a			
2	废水	职工生活 废水	COD	0.030t/a	厂区泼洒抑尘		--
			BOD <sub>5</sub>	0.023t/a			
			SS	0.023t/a			
			总氮	0.006t/a			
			总磷	0.0005t/a			
3	噪声	Led（A）		--	低噪声设备，基础减震，厂房隔声	--	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准[昼间标准：60dB(A)]
4	固体废物	金属边角料		5.0t/a	收集后外售	0t/a	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关要求
		金属碎屑				0t/a	
		除尘灰				0t/a	
		废包装				0t/a	
		生活垃圾		6.3t/a	收集后由环卫部门统一清运处理	0t/a	
	总量控制	非甲烷总烃		1.125t/a			
SO <sub>2</sub>		0.376t/a					
NO <sub>x</sub>		1.128t/a					

#### (4) 信息公开

企业应按照《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令部令 第31号)的要求及时向社会进行公布，具体公布内容如下：

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

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

(三) 防治污染设施的建设和运行情况；

(四) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(五) 突发环境事件应急预案；

(六) 其他应当公开的环境信息。

### 3. 环境监测

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据，根据《全国环境监

测管理条例》要求和本项目污染物排放情况，废气、噪声的监测可委托当地有资质单位定期进行监测。根据本项目污染源监测因子、监测频率及取样位置见表 26。

**表 26 污染源监测计划一览表**

序号	项目	监测项目	监测因子	监测频率
1	废气	1#排气筒排放口	颗粒物	每季度一次
		2#排气筒排放口	颗粒物	
		3#排气筒排放口	非甲烷总烃	
			颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	
2	噪声	项目临界噪声	L <sub>eq</sub>	每年一次

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1 项目概况

(1) 项目名称：体育用品生产项目

(2) 建设单位：定州市瑞博体育用品有限公司

(3) 项目性质：补办

(4) 建设地点：本项目位于定州市西城区大奇连村。厂址中心地理坐标为东经  $114^{\circ} 57'59.19''$ 、北纬  $38^{\circ} 33'44.78''$ ，项目东侧为村道，南侧为健达体育用品有限公司，北侧为村市场，西侧为体育器材加工厂。项目西侧距大奇连村 15m；北侧距东板村 2168m；东北侧距小奇连村 1881m、距奇连屯村 2480m；东侧距奇连屯 2055m；东南侧距小屯村 1777m、距大屯村 2183m；南侧距支白土村 1380m、距郝白土村 1390m；西南侧距庞白土村 2088m。

项目地理位置示意图见附图 1，项目周边关系示意图见附图 2。

(5) 项目产品及年产量：项目外购钢管、钢板及乒乓球台面等，进行体育用品加工制造。项目年产体育用品 18000 套。

(6) 劳动定员及工作时至：项目劳动总定员 42 人，年工作 300 天，一班 8 小时工作制，项目夜间不生产。

(7) 项目投资：项目总投资 501 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 9.98%。

#### 2 产业政策

本项目为金属制品业项目，不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》中限制、淘汰类项目，符合国家产业政策。对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录》(冀政办发[2015]7 号)，项目不属于限制类和淘汰类，符合河北省产业政策要求。

因此，本项目符合国家相关产业政策。

#### 3 选址情况

本项目位于定州市西城区大奇连村。厂址中心地理坐标为东经  $114^{\circ} 57' 59.19''$ 、北纬  $38^{\circ} 33' 44.78''$ ，项目东侧为村道，南侧为健达体育用品有限公司。

司，北侧为村市场，西侧为体育器材加工厂。距离本项目最近的敏感点为项目西侧 15 m 的大奇连村。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。营运期间落实各项污染治理措施后，污染物达标排放，且排放量较小，通过公众参与调查，卫生防护距离内 15 户住户，均同意项目建设（见附件）。为此，项目厂址基本可行。

本项目附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、集中式水源地等环境敏感点。

#### 4 营运期环境影响评价结论

##### （1）环境空气影响分析

本项目废气主要为钢管切割、钻孔过程产生的金属粉尘、焊接过程产生的焊接烟尘、抛丸过程产生的粉尘、喷塑过程产生的颗粒物，烘干过程中产生的废气。

本项目钢管切割、钻孔过程会产生一定量的金属粉尘，金属粉尘比重较大，粒径较大，经车间自然沉降后可达标排放。类比同类型项目，金属粉尘的排放速率约为 0.0001kg/h，经预测，满足《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，即无组织排放粉尘颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

焊接过程产生的烟尘经移动式烟尘净化器净化后，经预测，满足《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，即无组织排放粉尘颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后由 1 根不低于 15m 高 1#排气筒排放，经预测，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级排放标准要求，即有组织颗粒物排放浓度限值为  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $3.5\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放经预测满足《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，即无组织排放粉尘颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

喷塑产生的颗粒物经滤筒式除尘器+布袋除尘器+1根不低于15m高2#排气筒处理后，经预测满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中碳黑尘、染料尘排放监控浓度限值标准要求，即有组织颗粒物排放浓度限值为 $18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.51\text{kg}/\text{h}$ ；无组织排放经预测满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2肉眼不可见。

烘干产生的废气经集气罩+过滤棉+UV光氧化净化装置+活性炭吸附+1根不低

于15m高3#排气筒处理后，经预测非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业排放限值，即最高允许排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ，最低去除效率 $\geq 70\%$ ；颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)燃气锅炉标准，即颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ； $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ ； $\text{NO}_x \leq 150\text{mg/m}^3$ 。

因此，项目产生的废气不会对周围大气环境产生明显影响。

#### (2) 水环境影响分析

本项目生产过程无废水排放。废水主要为生活污水，生活污水主要为职工盥洗水，生活污水产生量较小，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

因此，项目产生的废水不会对水环境产生明显影响。

#### (3) 声环境影响分析

为了控制噪声污染源的噪声污染，本项目生产设备在选用噪声较小的新型设备基础上，将设备全部安装在厂房内，并对设备采取基础减振、风机安装消声器等降噪措施，尽量降低噪声源强，再经厂房隔声、距离衰减后，厂界四周噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

因此，项目产生的噪声不会对周围声环境产生较大影响。

#### (4) 固体废物影响分析

本项目固废主要为钢管切割过程产生的金属边角料、钻孔过程产生的金属碎屑、布袋除尘器收集的除尘灰、生产过程产生的废包装以及职工生活垃圾。

钢管切割过程产生的金属边角料、钻孔过程产生的金属碎屑、生产过程产生的废包装统一收集后外售。布袋除尘器除尘灰收集后统一外售处理；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。

综上所述，以上固废均得到有效处理与处置，对周围环境影响较小。

### 5 总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划》中实行污染物排放总量控制的污染物种类，同时根据省环保厅要求，确定本项目的总量控制污染因子为COD、氨氮、总氮、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、VOCs共6种。

根据区域要求，将项目达标排放量作为污染物排放总量控制指标建议值，即项目总量控制建议指标为：

水污染物：COD：0 t/a；氨氮：0 t/a；TN：0t/a；

大气污染物：SO<sub>2</sub>：0.376 t/a；NO<sub>x</sub>：1.128 t/a；

特征污染物 VOCs（以非甲烷总烃计）：1.125t/a。

SO<sub>2</sub>：50\*3133.961\*2400\*10<sup>-9</sup>=0.376t/a

NO<sub>x</sub>：150\*3133.961\*2400\*10<sup>-9</sup>=1.128t/a

特征污染物VOCs（以非甲烷总烃计）：60\*8000\*2400\*10<sup>-9</sup>=1.125t/a

## 二、建议

（1）重视和加强对企业内部环境保护工作的督导，把各项规章制度和环保考核定量指标落到实处。

（2）加强生产车间管理，实施清洁生产管理，从源头抓起，确保环保设施正常运行，最大限度地减少污染物的排放量。

## 三、建设项目竣工环境保护验收内容：

**表 15 建设项目环保“三同时”工程验收一览表**

类别	污染源		污染物	环保措施	验收指标	验收标准
废气	有组织	抛丸	粉尘	布袋除尘器+1 根不低于 15m 高 1#排气筒	颗粒物 ≤120mg/m <sup>3</sup> 排放速率 3.5kg/h	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级排放标准要求
		喷塑	颗粒物	滤筒除尘器+布袋除尘器+1 根不低于 15m 高 2#排气筒	颗粒物 ≤18mg/m <sup>3</sup> 排放速率 ≤0.51kg/h	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 碳黑尘、染料尘有组织排放浓度限值要求
		烘干	非甲烷总烃	集气罩+过滤棉+UV 光氧化净化装置+活性炭吸附+1 根不低于 15m 高 3#排气筒	非甲烷总烃 ≤60mg/m <sup>3</sup> , 去除效率≥70%	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）中表 1 表面涂装业标准限值要求
			颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		颗粒物 ≤20mg/m <sup>3</sup> ; SO <sub>2</sub> ≤50mg/m <sup>3</sup> ; NO <sub>x</sub> ≤150 mg/m <sup>3</sup>	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉标准
	无组织	烘干	非甲烷总烃	——	2.0mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其它企业边界大气污染物浓度限值
		喷塑	颗粒物	——	--	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织肉眼不可见
		切割、钻孔	金属粉尘	自然沉降	1.0mg/m <sup>3</sup>	《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
		焊接	焊接烟尘	移动式焊烟净化器（16 套）		
	废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、总磷、总氮	用于厂区泼洒抑尘，不外排	--	--
	噪声	生产设备	噪声	基础减振、厂房隔声等	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 类功能区标准

固废	生产工序	边角料、金属碎屑、除尘灰、废包装	定期收集后外售	/	不外排
	职工生活	生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运处理		
环保投资	50 万元				



预审意见：

公 章

经办人

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人

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图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 项目周边关系图

附图 2-2 项目周边邻近关系图

附图 3 项目平面布置图

附件 1 营业执照

附件 2 承诺书

附件 3 委托书

附件 4 建设项目基本信息登记表