

河北胜川体育器材制造有限公司体
育用品生产技术改造项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：河北胜川体育器材有限公司

编制单位：河北吉泰安全技术服务有限公司

2021年10月

目录

1.项目概况.....	1
2.验收依据.....	2
2.1 法律、法规.....	2
2.2 验收技术规范.....	2
2.3 工程技术文件及批复文件.....	3
3 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 原辅材料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 工艺流程.....	7
3.6 项目变动情况.....	8
4 环境保护措施.....	10
4.1 污染治理设施.....	10
4.2 项目环保设施投资.....	17
4.3 环境保护“三同时”落实情况.....	17
5 环评主要结论及环评批复要求.....	21
5.1 建设项目环境影响报告书的主要结论与建议.....	21
5.2 审批部门审批意见.....	25
6 验收执行标准.....	27
6.1 污染物排放标准.....	27
7 验收监测内容.....	28
7.1 监测点位、项目及频次.....	28
8.质量保证及质量控制.....	30
8.1 监测分析方法.....	30
8.2 质量保障体系.....	31
9 验收监测结果及分析.....	31
9.1 监测结果.....	31
9.2 监测结果分析.....	37
10 验收监测结论.....	39

附图：

附图 1、本工程所在地地理位置图

附图 2、本工程周边关系图

附图 3、本工程平面布置图

附件：

附件 1、项目环评审批意见

附件 2、建设项目环境影响登记表

附件 3、排污许可登记

附件 4、营业执照

附件 5、竣工验收监测报告

1.项目概况

河北胜川体育器材制造有限公司，位于河北省沧州市盐山县杨集乡大郝庄村南段，公司注册成立于 2012 年 10 月，公司类型为有限责任公司，主要经营范围：生产安装体育器材、教学仪器、实验室成套设备、音乐器材、美术器材、劳技器材、卫生器材、健身途径器械、体质检测设备。为适应市场需求，河北胜川体育器材制造有限公司拟投资 1165 万元建设体育用品生产技术改造项目，厂址中心坐标为北纬 37°57'5.62"，东经 117°26'31.40"。

本项目新增年产体育设施 30000 套，该项目建成后，企业共年产体育器材、体育设施 25000 套，生产设备共 65 台（套）。

受河北胜川体育器材制造有限公司委托，河北圣力安全与环境科技集团有限公司于 2019 年 11 月编制完成了《河北胜川体育器材制造有限公司体育用品生产技术改造项目环境影响报告表》，于 2020 年 1 月 10 日取得了沧州市生态环境局盐山县分局下发的该项目环境影响报告表的批复，批复文号：盐环表[2020]005 号。2021 年 03 月 05 日完成了河北胜川体育器材制造有限公司废气治理改造建设项目环境影响登记表。

2021 年 4 月，河北吉泰安全技术服务有限公司参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的有关要求，开展相关验收调查工作，同时河北胜川体育器材制造有限公司委托河北兴标检测技术有限公司于 2021 年 4 月 9 日至 10 日、2021 年 9 月 23 日至 24 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

2.验收依据

2.1 法律、法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，(2015年1月1日起施行)；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》，(2018年12月29日修订)；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行)；
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》，(2018年12月26日修订)；
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，(2018年12月29日修订)；
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2020年9月1日实施)；

2.2 验收技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)；
- (3)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)；
- (4)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；
- (5)《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)；
- (6)《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (7)《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)；
- (8)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (9)《一般工业固体废物贮存及处置场污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (10)《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令)；
- (11)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)；
- (12)关于印发《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(实行)》的通知(冀环办字函[2017]727号)；
- (13)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年5月16日)；
- (14)《建设项目环境影响评价分类管理名录》；
- (15)《河北省生态环境保护条例》(2020年7月1日起施行)。

2.3 工程技术文件及批复文件

(1)《河北胜川体育器材制造有限公司体育用品生产技术改造项目环境影响报告表》(河北圣力安全与环境科技集团有限公司, 2019年11月);

(2)沧州市生态环境局盐山县分局关于《河北胜川体育器材制造有限公司体育用品生产技术改造项目环境影响报告表》的审批意见,盐环表[2020]005号;

(3)《河北胜川体育器材制造有限公司废气治理改造建设项目环境影响登记表》,2021年03月05日;

(4)《河北胜川体育器材制造有限公司体育用品生产技术改造项目竣工环保验收监测表》(HBXBHY(2021)第04030号,2021年4月);

(5)河北胜川体育器材制造有限公司提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置

项目位于盐山县杨集乡大郝庄村南段，厂址中心坐标为北纬 37°57'5.62"，东经 117°26'31.40"。项目周边情况见下表：

表 3.1-1 验收项目周边情况

厂区周边环境情况	西侧	西侧为空地
	南侧	南侧为辛霞路，隔路为空地
	北侧	北侧为空地
	东侧	东侧为空地

3.2 建设内容

项目设计生产能力为年产体育健身器材产品 25000 套，生产设备共 65 台(套)。审批建设内容与实际建设内容对比表 3.2-1，设备对比表见表 3.2-2。

表 3.2-1 审批建设内容与实际建设内容对比

序号	审批建设内容	实际建设内容	备注
1	建设单位：河北胜川体育器材制造有限公司	一致	--
2	建设地点：盐山县杨集乡大郝庄村南段	一致	--
3	项目名称：体育用品生产技术改造项目	一致	--
4	总投资：1165 万元 设计生产能力：年产体育健身器材产品 25000 套	总投资：1000 万元 设计生产能力：年产体育健身器材产品 25000 套	生产设备比环评时少 94 台，总投资由 1165 万元变为 1000 万元
5	生产车间一，建筑面积 820m ²	一致	--
	生产车间二，建筑面积 1900m ²	一致	--
	仓库，建筑面积 1700m ²	一致	--
	办公室，建筑面积 460m ²	一致	--
	车棚一，建筑面积 60m ²	一致	--
	车棚二，建筑面积 60m ²	一致	--
6	切割、焊接废气经焊接烟尘净化器处理后排放	一致	--
	抛丸废气经布袋除尘器处理后由 1 根	一致	--

	15m 高 P1 排气筒排放		
	喷涂工序废气经一套滤筒除尘器+布袋除尘器+1 根 15m 高 P2 排气筒	一致	--
	固化工序废气与固化工序液化石油气燃烧废气经集气罩收集+光氧催化+活性炭吸附处理后由 1 根 15m 高 P3 排气筒排放	固化工序废气与固化工序液化石油气燃烧废气经集气罩收集+活性炭+光氧催化处理后由 1 根 15m 高 P3 排气筒排放	固化工序废气与固化工序液化石油气燃烧废气经集气罩收集+活性炭+光氧催化处理后由 1 根 15m 高 P3 排气筒排放
7	无生产废水；生活污水泼洒地面抑尘	一致	--
8	选用低噪声设备，设备加减振装置等措施，合理布局，高噪声设备远离厂界	一致	--
9	下角料、不合格品外售进行综合利用；废钢丸回用于生产；除尘器收集的粉尘外售进行综合利用；废活性炭暂存于厂区危废库，定期交有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门清运。	一致	--

表 3.2-2 验收项目主要设备对比一览表

项目	环评中涉及设备（台/套）	实际验收设备（台/套）	备注
数控铣	1	1	与环评批复一致
数控线切割机	2	0	减少 2 台
立式机床	2	0	减少 2 台
拉床	2	0	减少 2 台
插床	1	0	减少 1 台
立铣	1	2	新增 1 台
万能铣	2	0	减少 2 台
龙门刨床	2	0	减少 2 台
卧镗	2	0	减少 2 台
单臂铣镗	1	0	减少 1 台
深孔镗	2	0	减少 2 台
等离子切割机	6	0	减少 6 台
气切割机	12	2	减少 10 台
锯床	7	3	减少 4 台
拆边机	2	0	减少 2 台
剪切机	2	0	减少 2 台
卷管机	1	0	减少 1 台
平面磨	2	0	减少 2 台
滚刀磨	1	0	减少 1 台
钻孔机	12	9	减少 3 台
焊机设备	23	10	减少 13 台
缝纫机	20	0	减少 20 台
裁剪机	10	0	减少 10 台

包缝机	10	0	减少 10 台
烫台	5	0	减少 5 台
检测设备	2	0	减少 2 台
抛丸机	2	2	与环评批复一致
喷涂流水线	1	1	与环评批复一致
激光切割机	1	0	减少 1 台
弯管机	0	4	新增 4 台
压力机	0	2	新增 2 台
冲床	0	2	新增 2 台
车床	0	3	新增 3 台
切割机	0	1	新增 1 台
合计	136	42	减少 94 台

3.3 原辅材料

表 3.2-3 验收项目主要原辅材料一览表

项目	环评中涉及原材料	实际验收原材料	备注
型钢	50t/a	50t/a	与环评批复一致
管材	60t/a	60t/a	与环评批复一致
橡胶	100t/a	0t/a	不使用
木材	70t/a	0t/a	不使用
布	10t/a	0t/a	不使用
焊丝	1t/a	2t/a	与环评批复一致
钢丸	10t/a	10t/a	与环评批复一致
塑粉	15t/a	15t/a	与环评批复一致
液化石油气	10.5t/a	11t/a	与环评批复一致
氧气	30t/a	60t/a	与环评批复一致

3.4 水源及水平衡

供水：厂区无生产用水，仅为生活用水。改扩建工程无新增定员；改扩建后全厂总用水量为 $1.7\text{m}^3/\text{d}$ ($510\text{m}^3/\text{a}$)，新鲜用水由杨集乡供水管网供给，可以满足企业的用水需求。

排水：改扩建工程无废水产生，改扩建后生活污水总产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水水质较好，水量较小，泼洒厂区地面抑尘。厂区设置防渗旱厕，定期清掏。

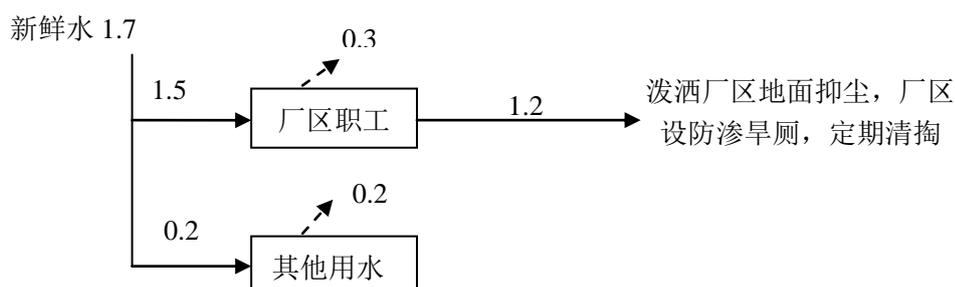
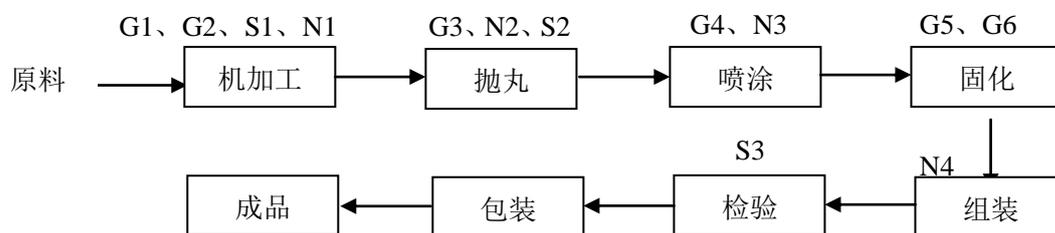


图1 改扩建后全厂水平衡图 (单位: m³/d)

3.5 工艺流程



注: G: 废气、N: 噪声、S: 固废

图2 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述:

(1) 机加工: 首先将原料型钢、管材进行一系列的机械加工, 其中包括剪切、切割、折弯、打孔、焊接等工序。

产污节点: 切割机、气割机在切割过程会产生切割烟尘 (G1, 主要污染物为颗粒物), 焊机焊接过程会产生焊接烟尘 (G2, 主要污染物为颗粒物), 设备噪声 (S1), 机加工过程产生的边角料 (S1)。

(2) 抛丸: 然后将工件送入抛丸机利用钢砂进行抛丸。

产污节点: 抛丸机在抛丸过程会产生抛丸废气 (G3, 主要污染物为颗粒物), 废钢砂 (S2), 设备噪声 (N2)。

(3) 喷涂: 抛丸后的工件进入喷涂室进行静电喷涂 (喷塑粉)。

产污节点: 喷涂过程会产生喷涂废气 (G4, 主要污染物为颗粒物), 设备噪声 (N3)。

(4) 固化: 再将喷好粉的工件送入固化室通过燃烧液化石油气加热固化。

产污节点: 固化过程会产生固化废气 (G5, 主要污染物为非甲烷总烃), 液

化石油气燃烧会产生燃烧废气（G6，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物），设备噪声 N4。

（5）组装：固化后的工件经组装。

产污节点：组装过程产生设备噪声 N5。

（6）检验：检验合格后即为成品，包装入库。

产污节点：检验工序产生不合格品 S3。

工艺排污节点：

表 3.5-1 生产过程排污节点一览表

类别	序号	污染源	主要污染物	产生特征	治理措施或去向		
					收集方式	处理方式	排放去向
废气	G3	抛丸工序废气	颗粒物	间歇	管道	2套布袋除尘器	1根15m高排气筒
	G4	喷涂工序废气	颗粒物	间歇	管道	一套滤筒除尘器+布袋除尘器	1根15m高排气筒
	G5	固化工序废气	非甲烷总烃	间歇	集气罩	一套活性炭+光氧催化	1根15m高排气筒
	G6	固化工序燃烧热化石油气烟 气	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	间歇			
	G1、G2	切割工序、焊 接工序废气	烟尘	间歇	焊接烟尘净化器		
噪声	N1~N4	剪板机、机床、 焊机、抛丸机、 冲床、车床、 切割机、喷涂 设备、风机	噪声	间歇	减振、隔声		
废水	/	生活污水	COD 氨氮 SS	间歇	泼洒地面抑尘，不外排		
固废	S1	机加工过程下角料		间歇	收集后外售进行综合利用		
	S2	机加工过程不合格品			收集后外售进行综合利用		
	S3	抛丸过程废钢砂			收集后回用于生产		
	S4	除尘过程收集的粉尘			收集后外售进行综合利用		
	S5	废活性炭			交有资质单位处理		
	S6	生活垃圾			由环卫工人统一处理		

3.6 项目变动情况

本项目实际建设于环境影响评价报告批复内容相比，设计产能不变，年产体

育器材 81100 套，生产设备由 136 台变为 42 台，抛丸工序 2 台抛丸机的粉尘由 1 台布袋除尘器处理变为由 2 台布袋除尘器进行处理，经 1 根 15m 高 P1 排气筒排放；固化工序废气与固化工序燃烧热化石油气烟气由光氧催化+活性炭处理变为由活性炭+光氧催化，经 1 根 15m 高 P3 排气筒排放；生产工艺以及其余环保措施等均未发生变化。

4 环境保护措施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废气污染防治措施

(1) 生产过程中切割工序、焊接工序烟尘经焊接烟尘净化器处理后无组织排放。



焊接烟尘净化器

(2) 抛丸工序粉尘经管道收集由2台布袋除尘器处理后经一根15m高排气筒（P1）排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物（其它）二级标准。



布袋除尘器



15m高排气筒P1

(3)喷涂工序粉尘经管道收集由一套滤筒除尘器+布袋除尘器处理后经一根15m高排气筒（P2）排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物（染料尘）二级标准。



滤筒除尘器



布袋除尘器



15m高排气筒P2

(4)固化工序废气和液化石油气燃烧废气经集气罩收集由一套活性炭+光氧催化净化器处理后经一根15m高排气筒(P3)排放,非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中表面涂装业标准要求,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》

(DB13/1640-2012)表1中非金属加热炉颗粒物排放限值、表2工业炉窑有害污染物排放限值要求,并同时满足沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案。



集气罩



光氧催化



15m高排气筒P3

4.1.2 废水污染防治措施

项目无生产废水产生；厂区设防渗旱厕定期清掏，不外排。

4.1.3 噪声防治措施

噪声主要是剪板机、钻孔机、焊机、抛丸机、切割机、喷涂设备等设备及风机运行时产生的噪声，噪声值在 65~85dB(A)。采取生产设备合理布局、设置减振垫、定期检修，厂房隔声等措施。

4.1.4 固废防治措施

- (1) 机加工过程产生下脚料，收集后外售进行综合利用；
- (2) 机加工过程产生不合格品，收集后外售进行综合利用；
- (3) 抛丸过程产生废钢丸，收集后回用于生产；
- (4) 除尘器收集的抛丸粉尘，收集后外售进行综合利用；
- (5) 废气处理措施产生的废活性炭，在危废间暂存后交有资质单位处理；
- (6) 职工办公生活产生生活垃圾，由环卫部门统一清运。





危废间

4.2 项目环保设施投资

实际环境保护投资见下表 4.2-1 所示：

表 4.2-1 实际环保投资情况说明

环保设施	具体措施	环评中投资金额（万元）	实际投资金额（万元）	备注
噪声治理	基础减振、隔声、距离衰减等降噪措施	0.5	0.5	与环评批复一致
废气治理	抛丸粉尘+2 台布袋除尘器+一根 15m 高排气筒（P1）	3	3	与环评批复一致
	喷涂粉尘+一套滤筒除尘器+布袋除尘器+一根 15m 高排气筒（P2）	5	5	与环评批复一致
	固化工序非甲烷总烃+一套活性炭+光氧催化净化器+一根 15m 高排气筒（P3）	10	10	与环评批复一致
	切割废气、焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理	4	4	与环评批复一致
废水	厂区设防渗旱厕	0.5	0.5	与环评批复一致
固废	废活性炭	7	7	与环评批复一致
合计		30	30	--

4.3 环境保护“三同时”落实情况

本工程环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4.3-1。

表 4.3-2 环保“三同时”落实情况

项目	污染源	环保设施名称	验收指标	验收标准	落实情况
废气	抛丸工序粉尘	2台布袋除尘器+一根15m高排气筒(P1)	最高允许排放浓度: 120mg/m ³ 最高允许排放速率: 3.5kg/h 不低于15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(其它)二级标准要求	环保措施已落实,监测结果满足标准要求
	喷涂工序粉尘	一套滤筒除尘器+布袋除尘器+一根15m高排气筒(P2)	最高允许排放浓度: 18mg/m ³ 最高允许排放速率: 0.51kg/h 不低于15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(染料尘)二级标准要求	环保措施已落实,监测结果满足标准要求
	固化工序非甲烷总烃	一套活性炭+光氧催化净化器+一根15m高排气筒(P3)	有组织非甲烷总烃: 最高允许排放浓度: 60mg/m ³ 最低去除效率: 70% 排气筒高度: 15m	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中表面涂装业标准要求	环保措施已落实,监测浓度达标,最低去除效率为61.1%,监测车间门口非甲烷总烃浓度达标
	固化液化石油气烟气	一根15m高排气筒(P3)	颗粒物: 30mg/m ³ SO ₂ : 200mg/m ³ NOx: 300mg/m ³ 排气筒高度: 15m	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1中非金属加热炉颗粒物排放限值、表2工业炉窑有害污染物排放限值要求	监测结果满足标准要求
	切割工序、焊接工序等无组织颗粒物	焊接烟尘净化器	周界外浓度最高点: 1.0 mg/m ³ 肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(染料尘及其它)无组织监控浓度限值	监测结果满足标准要求
	无组织二氧化硫	/	周界外浓度最高点: 0.40mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二氧化硫无组织监控浓度限值	监测结果满足标准要求

	无组织氮氧化物	/	周界外浓度最高点：0.12mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 氮氧化物无组织监控浓度限值	
	车间无组织非甲烷总烃	/	非甲烷总烃企业边界浓度限值： 2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表 2 中其他企业边界非甲烷总烃浓度限值标准	监测结果满足标准要求
		/	厂区内： 监控点处1h平均浓度值：6mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值： 20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表A.1排放限值	监测结果满足标准要求
废水	职工生活	泼洒厂区地面抑尘， 厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥	不外排	/	已落实
噪声	生产设备运行噪声	基础减振、隔声、距离衰减等降噪措施	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) 中 2 类标准	环保措施已落实， 监测结果满足标准要求
固废	机加工过程下角料	收集后外售进行综合利用	不外排	《一般工业固体废物贮存及处置场污染控制标准》(GB18599-2020)	已落实
	机加工过程不合格品	收集后外售进行综合利用	不外排		已落实
	抛丸过程废钢砂	收集后回用于生产	不外排		已落实
	除尘过程收集的粉尘	收集后外售进行综合利用	不外排		已落实

	活性炭吸附过程废活性炭	收集后存于厂内危废间，定期交由有资质的单位处理	不外排	《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2001）》及修改单要求	已落实
	生活垃圾	由环卫工人统一处理	不外排	/	已落实

5 环评主要结论及环评批复要求

5.1 建设项目环境影响报告书的主要结论与建议

5.1.1 大气环境影响评价结论

(1) 有组织废气

1) 抛丸粉尘

项目抛丸工序产生粉尘，该工序在密闭的抛丸机内进行，产生的粉尘经管道连接至一套布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（P1）排放，粉尘的排放量为 0.19t/a，排放速率 0.079kg/h，排放浓度 $7.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（其它）二级标准。

2) 喷涂粉尘

项目喷涂工序产生粉尘，该工序在密闭的喷涂室内进行产生的粉尘经风机引入喷涂设备自带的 2#滤筒除尘器+3#布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（P2）排放，处理效率按 98% 计，风机风量按 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 计，则粉尘的排放量为 0.00046t/a，排放速率 0.0002kg/h，排放浓度 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级标准。

3) 固化非甲烷总烃

项目固化工序产生非甲烷总烃，该工序在固化室内进行，固化室出口上方设置集气罩，产生的非甲烷总烃经集气罩收集后进入一套光氧催化净化器+活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高排气筒（P3）排放，非甲烷总烃的排放量为 0.0765t/a，排放速率 0.032kg/h，排放浓度 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业标准要求。

4) 液化石油气烟气

液化石油气燃烧产生的烟气与固化工序废气经集气罩收集由 1 根 15m 高（P3）排气筒排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 中非金属加热炉颗粒物排放限值、表 2 工业炉窑有害污染物排放限值要求，并同时满足沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案。

(2) 无组织废气

1) 颗粒物

①切割烟尘

切割工序产生废气，主要污染因子为颗粒物。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》，本项目使用等离子气割机、激光切割机、气切割机，切割工序切割机产污系数为 1.523kg/吨·原材料，型钢与管材的使用量为 110t/a，则切割烟尘产生量为 0.168t/a，经移动式烟尘净化器（处理效率为 90%）处理后车间无组织排放，则切割烟尘无组织排放量为 0.0168t/a。

②焊接烟尘

项目焊接过程中有少量焊接烟尘产生，项目所用焊材均为环保型材料且焊接量较小，焊丝用量约为 1t/a，根据《焊接作业的劳动保护》中针对焊接工艺不同和焊接材料不同的产污系数，确定本项目焊接烟尘产生量按 7.5g/kg 计算，则焊接烟尘产生量约为 0.0075t/a。经移动式烟尘净化器（处理效率为 90%）处理后车间无组织排放，则切割烟尘无组织排放量为 0.00075t/a。

液化石油气燃烧废气无组织收集的烟尘 0.000064t/a。

厂区无组织颗粒物产生量为 0.01761t/a，排放速率为 0.0073kg/h，经预测满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘及其他）无组织排放监控浓度限值。

2) 非甲烷总烃

固化工序集气罩未收集的非甲烷总烃无组织排放，排放量为 0.045t/a，排放速率 0.0188kg/h，经预测，无组织非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放限值。

3) SO₂、NO_x

未经收集的液化石油气燃烧废气中 SO₂ 排放量为 0.00023t/a(0.000096kg/h)，NO_x 排放量为 0.00375t/a (0.00156kg/h)，经预测，无组织 SO₂、NO_x 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 SO₂、NO_x 无组织排放监控浓度限值。

5.1.2 水环境影响评价结论

（1）地表水环境影响分析

本工程无生产废水产排，不新增劳动定员也无生活污水产生，可不开展地表水环境影响评价。

(2) 地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A, 本项目属于“N 轻工”中“114-印刷; 文教、体育、娱乐用品制造; 磁材料制品”中“全部”, 属于IV类项目, 不需要开展地下水评价。

5.1.3 噪声环境影响评价结论

项目主要为剪板机、钻孔机、焊机、抛丸机、切割机、喷涂设备等设备运行时产生的噪声, 噪声值为 65-85dB(A)。设置减振垫装置, 对设备进行定期检修, 采取上述措施并经距离衰减后, 项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

5.1.4 固废环境影响评价结论

- (1) 机加工过程产生下脚料, 收集后外售进行综合利用;
- (2) 机加工过程产生不合格品, 收集后外售进行综合利用;
- (3) 抛丸过程产生废钢丸, 收集后回用于生产;
- (4) 除尘器收集的粉尘, 收集后外售进行综合利用;
- (5) 活性炭吸附装置产生废活性炭, 属于危险废物, 危废编号为 HW49, 废物代码 900-039-49, 暂存于危废间内定期交由有资质的单位处理。

危险废物储存、运输、处置必须严格按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险固废贮存污染控制标准 (GB18597-2001)》中的相关要求。建设单位必须按相关标准在厂区内设危废间, 危废间能够防风、防雨, 并进行防渗, 避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响, 设施周围应设置围墙并做密闭处理。其运输和转运应符合《危险废物转移联单管理办法》执行, 严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定, 运输车辆也必须有防渗漏设施。防止危险废物在贮存及转移过程中产生二次污染, 并委托具有资质的危险废物处置单位进行清运处理。

5.1.5 土壤环境影响评价结论

本项目评价等级为三级, 根据本项目行业特征, 营运过程中企业应加强管理, 应做到

- ①企业应当建立土壤污染隐患排查治理制度, 定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的, 应当制定整改方案, 及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

②在隐患排查等活动中发现用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

通过以上管理措施，企业可以有效的控制项目对土壤环境的污染。

5.1.6 总结论

综上所述，项目的开发建设符合国家产业政策，符合土地利用规划，符合清洁生产要求。项目落实环评提出的各项环境保护对策和措施，加强环保管理，污染物都能做到达标排放，项目外排污染物对周围环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环保角度分析，项目建设运营是可行的。

5.2 审批部门审批意见

审批意见:

盐环表[2020]005号

河北胜川体育器材制造有限公司:

《河北胜川体育器材制造有限公司体育用品生产技术改造项目环境影响报告表》及相关材料收悉。经审核,现批复如下:

一、该项目位于盐山县杨集乡大郝庄村南段,中心坐标为北纬 $37^{\circ}57'5.62''$,东经 $117^{\circ}26'31.40''$ 。建设内容为:总投资1165万元,其中环保投资30万元,占地面积6667平方米,新增年产体育器材25000套。盐山县商务和工业信息化局同意该项目的备案,备案号:盐商信技改备字[2019]31号。

该项目在符合产业政策与发展规划、选址符合区域土地利用规划、全面落实报告表中提出的各项环保措施及投资、确保各类污染物达标排放的前提下,我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、环境保护措施进行项目建设。

二、项目须实施清洁生产,加强生产全过程管理,强化综合利用,降低能耗物耗,减少各种污染物的产生量和排放量。同时,你公司在项目建设和运行过程中要认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施,并重点做好以下工作:

(一)认真落实各项污染防治措施

1、抛丸工序粉尘经一套布袋除尘器+一根15m高排气筒排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(其它)二级排放标准要求。喷涂工序粉尘经一套滤筒+布袋除尘器+一根15m高排气筒排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(染料尘)二级标准要求。固化工序非甲烷总烃经一套光氧催化净化器+活性炭吸附装置+一根15m高排气筒排放,执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中表面涂装业标准要求。固化液化石油气烟气经15m高排气筒排放,执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1中非金属加热炉颗粒物排放限值、表2工业炉窑有害污染物排放限值要求,并同时满足沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案。切割工序、焊接工序等无组织颗粒物经移动式焊接烟尘净化器处理后排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值要求。其他无组

织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二氧化硫无组织监控浓度限值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2氮氧化物无组织监控浓度限值、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表2中其他企业边界非甲烷总烃浓度限值标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1排放限值。2、无生产废水排放,生活污水厂区泼洒抑尘,不得外排。3、对噪声源采取有效措施,确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。4、固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定,固废按照报告表提出的措施全部综合利用或妥善处置。

(二)项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目经验收合格后,方可正式投产运行。

(三)该项目卫生防护距离为100米,该范围内不得新建居民住宅、学校、医院等环境保护目标。

(四)技改后全厂污染物总量控制指标为:SO₂: 0.032t/a、NO_x: 0.048t/,项目投产后,污染物总量排放须控制在总量指标以内。

三、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化,应当向我局重新报批环境影响评价文件。项目环评批复文件自批准之日起超过五年方决定开工建设的,环境影响报告表应报我局重新审核。

四、该项目“三同时”现场监督检查工作由沧州市盐山环境执法大队负责。

公 章

2020年1月10日

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

(1) 有组织排放废气：抛丸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(其它)二级标准；喷涂粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(染料尘)二级标准；固化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中表面涂装业标准要求；固化工序液化石油气燃烧烟气中颗粒物、NO_x、SO₂执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1中非金属加热炉颗粒物排放限值、表2工业炉窑有害污染物排放限值要求，并同时满足沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案。

表 6.1-1 有组织废气污染物排放标准

污染工序	污染物名称	标准值	
抛丸工序	颗粒物	最高允许排放浓度：120mg/m ³ 最高允许排放速率：3.5kg/h 不低于15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(其它)二级标准要求
喷涂工序	颗粒物	最高允许排放浓度：18mg/m ³ 最高允许排放速率：0.51kg/h 不低于15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(染料尘)二级标准要求
固化工序	非甲烷总烃	有组织非甲烷总烃： 最高允许排放浓度：60mg/m ³ 最低去除效率：70% 排气筒高度：15m	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中表面涂装业标准要求
	颗粒物 SO ₂ NO _x	颗粒物：30mg/m ³ SO ₂ ：200mg/m ³ NO _x ：300mg/m ³ 排气筒高度：15m	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1中非金属加热炉颗粒物排放限值、表2工业炉窑有害污染物排放限值要求，并同时满足沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案

(2) 无组织排放废气：无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(染料尘及其他)无组织排放监控浓度限值；无组织SO₂、NO_x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；厂界无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中其他企业边界大气污染物浓度限值；厂

内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中排放限值。

表 6.1-2 无组织废气污染物排放标准

污染工序	污染物名称	标准值	
无组织	非甲烷总烃	非甲烷总烃企业边界浓度限值: 2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 2 中其他企业边界非甲烷总烃浓度限值标准
		厂区内: 监控点处1h平均浓度值: 6mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值: 20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1排放限值
	颗粒物	周界外浓度最高点: 1.0mg/m ³ 且肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物(染料尘及其他)无组织监控浓度限值
	SO ₂	周界外浓度最高点: 0.4mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二氧化硫无组织监控浓度限值
	NO _x	周界外浓度最高点: 0.12mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 氮氧化物无组织监控浓度限值

(3) 噪声: 营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 6.1-3 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界环境	2 类	昼间	60	dB(A)
		夜间	50	

7 验收监测内容

河北兴标检测技术有限公司于 2021 年 4 月 9 日至 10 日、2021 年 9 月 23 日-9 月 24 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间, 企业正常生产, 且企业生产负荷为 75% 以上, 满足环保验收检测技术要求。

7.1 监测点位、项目及频次

表 7.1-1 废气及噪声监测内容

序号	检测类别	检测点位	检测项目	处理设施	检测频次

1	有组织 废气	固化液化石油工序废气处理设施进口设1个检测点位	非甲烷总烃	活性炭+光氧催化+15m 排气筒	3次/天 检测2天
2		固化液化石油工序废气处理设施出口设1个检测点位	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x		3次/天 检测2天
3		抛丸工序废气处理设施出口设1个检测点位	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	3次/天 检测2天
4		喷涂工序废气处理设施出口设1个检测点位	颗粒物	滤筒除尘器+布袋除尘器+15m 排气筒	3次/天 检测2天
5	无组织 废气	上风向设1个参照点，下风向浓度最高点设3个监控点位	非甲烷总烃、TSP、SO ₂ 、NO _x	—	3次/天 检测2天
6		车间门口设1个检测点位	非甲烷总烃	—	3次/天 检测2天
7	噪声	厂界外四周1m处布设多个检测点位	厂界环境噪声	—	昼间检测1次， 检测2天

8.质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 检测分析及监测仪器

表 8.1-1 分析方法、分析仪器及检出限

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m ³	自动烟尘（气）测试仪、 崂应 3012H、AI-07 真空箱气袋采样器、 动力伟业 DL-6800、PM-102 气相色谱仪、普析 GC1100、AI-01
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		真空箱气袋采样器、 动力伟业 DL-6800、PM-103 气相色谱仪、普析 GC1100、AI-01
2	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗 粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³	自动烟尘（气）测试仪、 崂应 3012H、AI-07 恒温恒湿室、 维克 VAC0712A25VW、PM-85 电子天平、 奥豪斯 EX125DZH、PM-80
		环境空气 总悬浮颗粒物的 测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器、 众瑞 ZR-3920、PM-01~03/45 电子天平、菁海 FA2204N、PM-05
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫 的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3 mg/m ³	自动烟尘（气）测试仪、 崂应 3012H、AI-07
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光 度法 HJ 482-2009	0.007 mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器、 众瑞 ZR-3920、PM-01~03/45 紫外可见分光光度计、 翱艺 UV-1800PC、AI-03
4	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物 的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m ³	自动烟尘（气）测试仪、 崂应 3012H、AI-07
		环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧 化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.005 mg/m ³	环境空气颗粒物综合采样器、 众瑞 ZR-3920、PM-01~03/45 紫外可见分光光度计、 翱艺 UV-1800PC、AI-03
5	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测	—	自动烟尘（气）测试仪、

		定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996		崂应 3012H、AI-07
序号	项目名称	分析方法及方法来源	仪器名称、型号、编号	
1	噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计、爱华 AWA5688、AI-21 声校准器、爱华 AWA6221B、AE-09	

8.2 质量保障体系

本次检测采样及样品分析严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）等要求进行，实施全程质量控制。具体质控措施如下：

（1）生产正常。监测期间生产在 75%以上的工况下稳定进行，各污染治理设施运行基本正常；

（2）合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性；

（3）废气检测。废气检测的质量保证按照相关技术规范的要求进行全过程质量控制。废气检测前对使用的仪器均进行了流量校准，分析过程严格按照有关检测方法执行；

（4）噪声检测。按照有关标准要求，噪声分析仪在正常条件下进行检测，检测前、后经噪声校准器进行了校准，且校准合格；

（5）检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，检测人员持证上岗，检测用仪器经河北省计量监督检测院检定，并在有效期内；

（6）检测数据严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果及分析

9.1 监测结果

9.1.1 有组织废气监测结果

表 9.1-1 抛丸工序排气筒进口连续两天废气监测结果

监测点位 及时间	监测 项目	单位	监测结果				执行标准及限值	达标 情况
			1	2	3	均值		
抛丸工序	标干流量	Nm ³ /h	5328	5419	5387	5419	/	/

布袋除尘器 排气筒出口 (高 15 米) 出口 2021.04.09	颗粒物浓度	mg/m ³	14.3	14.9	15.7	15.7	(GB16297-1996) ≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.076	0.081	0.085	0.085	(GB16297-1996) ≤3.5	达标
抛丸工序 布袋除尘器 排气筒出口 (高 15 米) 出口 2021.04.10	标干流量	Nm ³ /h	5359	5301	5565	5565	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	15.3	15.4	13.8	15.4	(GB16297-1996) ≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.082	0.082	0.077	0.082	(GB16297-1996) ≤3.5	达标
备注	该企业年运行时间 2400 小时							

表 9.1-2 喷涂工序排气筒出口连续两天废气监测结果

监测点位 及时间	监测 项目	单位	监测结果				执行标准及限值	达标 情况
			1	2	3	均值		
喷涂工序 滤筒+布袋除尘 器排气筒出口 (高 15 米) 2021.4.9	标干流量	Nm ³ /h	4820	4889	4997	4997	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	8.3	8.6	7.5	8.6	(GB16297-1996) ≤18	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.040	0.042	0.037	0.042	(GB16297-1996) ≤0.51	达标
喷涂工序 滤筒+布袋除尘 器排气筒出口 (高 15 米) 2021.4.10	标干流量	Nm ³ /h	4981	4828	5078	5078	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	7.2	8.3	8.4	8.4	(GB16297-1996) ≤18	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.036	0.040	0.043	0.043	(GB16297-1996) ≤0.51	达标
备注	该企业年运行时间 2400 小时							

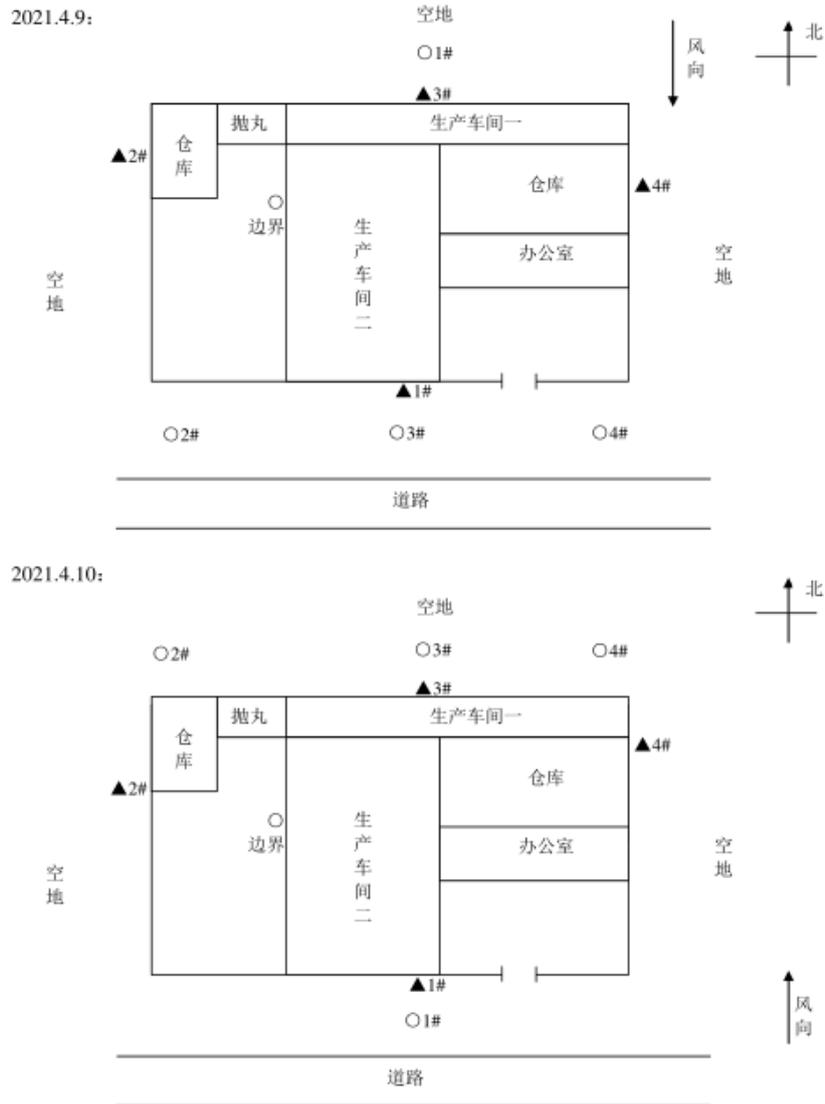
表 9.1-3 固化工序排气筒进出口连续两天废气监测结果

监测点位 及时间	监测 项目	单位	监测结果				执行标准及限值	达标 情况
			1	2	3	均值		
固化工序 光氧+等离子净 化器进口 2021.4.9	标干流量	Nm ³ /h	7366	7493	7531	7531	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	6.30	6.51	6.76	6.76	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.046	0.049	0.051	0.051	/	/
固化工序 光氧+等离子净 化器 排气筒出口 (高 15 米)	标干流量	Nm ³ /h	6937	6766	6681	6937	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.35	3.53	3.72	3.72	GB31572-2015 ≤60	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.023	0.024	0.025	0.025	/	/

2021.4.09	去除效率	%	49.9	51.0	51.2	51.2	DB13/2322-2016 ≥70%	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4.1	3.7	4.4	4.4	/	/
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	10.9	10.2	11.1	11.1	(DB13/1640-2012) ≤30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.028	0.025	0.029	0.029	/	/
	SO ₂ 实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/	/
	SO ₂ 折算浓度	mg/m ³	/	/	/	/	(DB13/1640-2012) ≤200	达标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	NO _x 实测浓度	mg/m ³	6	7	6	7	/	/
	NO _x 折算浓度	mg/m ³	16	19	15	19	(DB13/1640-2012) ≤300	达标
	NO _x 排放速率	kg/h	0.042	0.047	0.040	0.047	/	/
固化工序 光氧+等离子净化器进口 2021.4.10	标干流量	Nm ³ /h	7421	7681	7795	7795	/	/
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	5.98	6.55	6.70	6.70	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.044	0.050	0.052	0.052	/	/
固化工序 光氧+等离子净化器 排气筒出口 (高 15 米) 2021.4.10	标干流量	Nm ³ /h	6991	6903	7056	7056	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.76	4.02	4.14	4.14	GB31572-2015 ≤60	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.026	0.028	0.029	0.029	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	40.8	44.8	44.1	44.8	DB13/2322-2016 ≥70%	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4.7	3.8	3.6	4.7	/	/
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	12.7	9.6	9.3	12.7	(DB13/1640-2012) ≤30	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.033	0.026	0.025	0.033	/	/
	SO ₂ 实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/	/
	SO ₂ 折算浓度	mg/m ³	/	/	/	/	(DB13/1640-2012) ≤200	达标
	SO ₂ 排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
NO _x 实测浓度	mg/m ³	5	7	7	7	/	/	
NO _x 折算浓度	mg/m ³	14	18	18	18	(DB13/1640-2012) ≤300	达标	

							2) ≤300	
	NO _x 排放速率	kg/h	0.035	0.048	0.049	0.049	/	/
固化工序 活性炭吸附 装置+光氧 催化器净化 器进口 2021.9.23	排气量	Nm ³ /h	7235	7405	7342	7405	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	8.75	8.66	8.61	8.75	/	/
固化工序 活性炭吸附 装置+光氧 催化器净化 器排气筒出 口 2021.9.23	排气量	Nm ³ /h	6205	6002	6035	6205	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.73	3.78	3.84	3.84	GB31572-2015 ≤60	达标
	非甲烷总烃去除效率	%	63.4	64.6	63.3	64.6	DB13/2322-2016 ≥70%	/
固化工序 活性炭吸附 装置+光氧 催化器净化 器进口 2021.9.24	排气量	Nm ³ /h	7822	7752	7653	7822	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.27	8.16	8.21	8.21	/	/
固化工序 活性炭吸附 装置+光氧 催化器净化 器排气筒出 口 2021.9.24	排气量	Nm ³ /h	6111	6208	6253	6253	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.62	3.78	3.76	3.78	GB31572-2015 ≤60	达标
	非甲烷总烃去除效率	%	61.1	62.9	62.6	62.9	DB13/2322-2016 ≥70%	/
排放总量	排气总量 (万立方米/年)	509.945						
	SO ₂ (吨/年)	0.007						
	NO _x (吨/年)	0.035						
备注	该企业年运行时间 700 小时							

9.1.2 无组织废气监测结果



注：○为无组织废气检测点位；▲为厂界环境噪声检测点位。

图 9.1-1 无组织废气、噪声监测点位图

表 9.1-2 无组织废气连续两天监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果				执行标准及标准值	达标情况
			1	2	3	最大值		
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2021.04.09	下风向 2#	0.80	0.92	0.94	0.94	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
		下风向 3#	0.94	0.85	0.80			
		下风向 4#	0.87	0.80	0.90			
	2021.04.10	车间边界	1.26	1.29	1.24	1.29(瞬时值)	DB13/2322-2016 ≤4.0	达标
		下风向 2#	0.92	0.89	0.88	0.95	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
		下风向 3#	0.85	0.93	0.93			
下风向 4#	0.88	0.95	0.90					

	监测日期	监测点位	1.18		1.19		1.21		1.21(瞬时值)		DB13/2322-2016 ≤4.0	达标
			1	2	3	4	时均	最高				
	2021.9.23	车间边界	1.3 1	1.2 4	1.3 2	1.2 8	1.2 9	1.3 2		DB13/2322-2016 ≤4.0	达标	
	2021.9.24	车间边界	1.3 3	1.3 6	1.3 8	1.3 6	1.3 6	1.3 8		DB13/2322-2016 ≤4.0	达标	
TSP (mg/m ³)	2021.04.09	上风向 1#	0.263	0.283	0.249	0.448			(GB16297-1996) ≤1.0	达标		
		下风向 2#	0.351	0.406	0.391							
		下风向 3#	0.422	0.424	0.427							
		下风向 4#	0.369	0.371	0.409							
	2021.04.10	上风向 1#	0.245	0.265	0.285	0.446			(GB16297-1996) ≤1.0	达标		
		下风向 2#	0.385	0.441	0.446							
		下风向 3#	0.403	0.371	0.428							
		下风向 4#	0.421	0.389	0.411							
SO ₂ (mg/m ³)	2021.04.09	上风向 1#	0.044	0.043	0.042	0.059			(GB16297-1996) ≤0.4	达标		
		下风向 2#	0.059	0.052	0.051							
		下风向 3#	0.054	0.057	0.052							
		下风向 4#	0.059	0.054	0.056							
	2021.04.10	上风向 1#	0.043	0.042	0.044	0.060			(GB16297-1996) ≤0.4	达标		
		下风向 2#	0.054	0.053	0.055							
		下风向 3#	0.056	0.056	0.056							
		下风向 4#	0.053	0.059	0.052							
NOx (mg/m ³)	2021.04.09	上风向 1#	0.029	0.030	0.024	0.068			(GB16297-1996) ≤0.12	达标		
		下风向 2#	0.044	0.051	0.038							
		下风向 3#	0.052	0.060	0.068							
		下风向 4#	0.055	0.055	0.057							
	2021.01.10	上风向 1#	0.021	0.015	0.017	0.060			(GB16297-1996) ≤0.12	达标		
		下风向 2#	0.042	0.051	0.041							
		下风向 3#	0.052	0.057	0.047							
		下风向 4#	0.053	0.054	0.052							

9.1.3 噪声监测结果

噪声监测点位图见图 9.1-1。

表 9.1-8 噪声监测结果 单位：dB (A)

时间 点位	2021.04.09	2021.04.10	执行标准及限值	达标情况
	昼间	昼间	GB 12348-2008 执行 2 类标准 昼间≤60	达标
南厂界点位 1	57.7	56.6		
西厂界点位 2	56.7	57.9		
北厂界点位 3	56.8	56.1		
东厂界点位 4	56.7	58.6		

9.2 监测结果分析

(1) 生产工况

现场监测期间满足生产负荷为 80%，符合在 75% 以上的工况要求。因此，本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

(2) 废气监测

经监测，该企业抛丸工序有组织颗粒物最大排放浓度为 15.7mg/m³，最大排放速率为 0.085kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其它）二级标准要求；该企业喷涂工序有组织颗粒物最大排放浓度为 8.6mg/m³，最大排放速率为 0.043kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（染料尘）二级标准要求。

经监测，该企业无组织颗粒物最大排放浓度为 0.448mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（染料尘及其它）无组织监控浓度限值。

经监测，该企业固化工序有组织非甲烷总烃最大排放浓度为 3.84mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业标准要求，最低去除效率为 61.1%，不满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业最低去除效率要求，因此加测车间边界，非甲烷总烃最大排放浓度为 1.38mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间边界污染物排放限值。

经监测，无组织废气非甲烷总烃最大排放浓度为 0.95mg/m³，满足《工业企

业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界污染物限值要求。

经监测,固化工序液化石油气燃烧废气中颗粒物最大排放浓度为 $12.7\text{mg}/\text{m}^3$ 二氧化硫未检出,氮氧化物最大排放浓度为 $19\text{mg}/\text{m}^3$,满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/640-2012)表1中非金属加热炉颗粒物排放限值、表2工业炉窑有害污染物排放限值要求,并同时满足沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案要求。

经监测,无组织二氧化硫最大排放浓度为 $0.060\text{mg}/\text{m}^3$ 无组织氮氧化物最大排放浓度为 $0.068\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织监控浓度限值。

(3) 废水

本项目生产过程产生设备冷却用水,循环使用不外排,定期补充新鲜水,对周围水环境无影响;职工生活污水,泼洒地面抑尘不外排,对周围环境影响较小。

(4) 噪声监测

经监测,该企业昼间噪声最大值为 $58.6\text{dB}(\text{A})$,检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类区标准。

(5) 固体废物种类及处理方式

本项目产生的固体废物主要包括机加工工序产下脚料和不合格品、抛丸工序产生的钢丸、除尘器收集的粉尘以及生活垃圾。其中机加工工序产下脚料和不合格品、除尘器收集的粉尘收集后外售进行综合利用;抛丸工序产生的钢丸回用于生产;废活性炭在危废间暂存后交有资质单位处理;生活垃圾收集后由环卫人员运至垃圾处理厂处置。

(6) 总量计算

该企业实际年排放量为 COD: $0\text{t}/\text{a}$, $\text{NH}_3\text{-N}$: $0\text{t}/\text{a}$, SO_2 : 0.007t , NO_x : $0.035\text{t}/\text{a}$ 。满足环评中总量控制要求。

10 验收监测结论

河北胜川体育器材制造有限公司体育用品生产技术改造项目位于盐山县杨集乡大郝村南段河北胜川体育器材制造有限公司厂区内，东经 117°26'31.40"，北纬 37°57'5.62"。河北兴标检测技术有限公司于 2021 年 4 月 9 日~4 月 10 日、2021 年 9 月 23 日~2021 年 9 月 24 日对该项目进行了建设项目环境保护竣工验收监测，监测期间该项目运行负荷为 80%，符合验收监测条件。

(1) 废气

由废气监测结果表明，该项目抛丸工序布袋除尘器排气筒（高 15 米）出口颗粒物最高浓度为 $15.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.085\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他二级标准（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；喷涂工序滤筒+布袋除尘器排气筒（高 15 米）出口颗粒物最高浓度为 $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.043\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 染料尘二级标准（颗粒物浓度 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.51\text{kg}/\text{h}$ ）；固化工序活性炭+光氧排气筒（高 15 米）出口颗粒物最高排放浓度为 $12.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最高排放浓度为 $19\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度未检出，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 新建炉窑标准及沧州市生态环境局关于印发《关于工业炉窑治理的专项实施方案》的通知（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃最高排放浓度为 $3.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业标准（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

经计算，该项目固化工序活性炭+光氧催化净化器非甲烷总烃最低去除效率为 61.6%，不满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业标准（非甲烷总烃最低去除效率 $\geq 70\%$ ），故加测车间边界浓度。

该项目厂界无组织排放颗粒物浓度最大值为 $0.448\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 染料尘及其他无组织标准（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 且肉眼不可见）；二氧化硫浓度最大值为 $0.060\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物浓度最大值为 $0.068\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准（二氧化硫 $\leq 0.40\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃浓度

最大值为 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业标准要求(非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)；车间边界无组织排放的非甲烷总烃监控点处1h平均浓度值(时均值)为 $1.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值(最大值)为 $1.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表3标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1中特别排放限值标准(非甲烷总烃监控点处1h平均浓度值(时均值) $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值(最大值) $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$)。

(2) 废水

本项目无生产废水产排，职工生活污水，泼洒地面抑尘不外排，厂区设防渗旱厕，定期清掏，对周围环境影响较小。

(3) 噪声监测

经监测，该企业昼间噪声最大值为 $58.4(\text{A})$ ，检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类区标准(昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$)。

(4) 固体废弃物

本项目固废主要包括机加工过程产生的下角料、检验过程产生的不合格品、抛丸过程产生的废钢丸、除尘器收集的粉尘和生活垃圾。机加工过程产生的下角料、检验过程产生的不合格品和除尘器收集的粉尘收集后外售进行综合利用；抛丸过程产生的废钢丸收集后回用于生产；废活性炭在危废间暂存后交有资质单位处理；生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

(5) 总量计算

该企业实际年排放量为 COD: $0\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$: $0\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫: $0.007\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物: $0.035\text{t}/\text{a}$ ，满足总量控制要求。