

山东武煜钢结构工程有限公司
年产 2.5 万吨钢构件项目
竣工环境保护验收报告表

建设单位：山东武煜钢结构工程有限公司

编制单位：山东武煜钢结构工程有限公司

二〇一九年十二月

建设单位：山东武煜钢结构工程有限公司

统一社会信用代码：91371302MA3F1N1193

法人代表：武楠

联系人：武楠

电话：15864856777

邮编：276000

地址：临沂市兰山区枣园镇大枣沟头工业园

报告编制单位：山东武煜钢结构工程有限公司

法人代表：武楠

报告编制人：武楠

移动电话：15864856777

地址：临沂市兰山区枣园镇大枣沟头工业园

目 录

第一部分 山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目	3
竣工环境保护验收报告	3
1 建设项目概况	3
1.1 项目基本情况	3
1.2 项目环评手续	3
1.3 验收监测工作的由来	4
1.4 验收范围及内容	4
2 验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律	5
2.2 建设项目环境保护行政法规	5
2.3 建设项目环境保护规范性文件	5
2.4 工程技术文件及批复文件	6
3 工程建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 工程建设内容	7
3.3 主要原辅材料及动力消耗情况	12
3.4 生产设备	13
3.5 水源及水平衡	14
3.6 生产工艺及产污环节	14
3.7 项目变动情况	17
4 环境保护设施	20
4.1 主要污染源及治理措施	20
4.2 其他环保设施	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	23
5 环评建议及环评批复要求	26
5.1 环评主要结论及建议	26
5.2 环评批复要求	26
5.3 环评批复落实情况	27
6、验收评价标准	29
6.1 污染物排放标准	29
6.2 总量控制指标	30
7 验收监测内容	31
7.1 废气	31
7.2 噪声	31
8 质量保证及质量控制	33
8.1 废气检测结果的质量控制	33
8.2 噪声检测结果的质量控制	34
8.3 生产工况	35
9 验收监测结果及评价	36
9.1 监测结果	36
9.2 监测结果分析	39
9.3 污染物总量控制核算	41

10 验收监测结论及建议.....	43
10.1 验收主要结论.....	43
10.2 建议	45
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	46
第二部分 山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目竣工环境保护验收意见	47
第三部分 山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目其他需要说明的事项 ...	55
附件 1 环境影响报告表评价结论和建议	58
附件 2 环评批复.....	65
附件 3 建设单位营业执照	68
附件 4 验收期间生产设备统计表	69
附件 5 验收期间原辅材料消耗表	70
附件 6 验收期间生产负荷统计表	71
附件 7 验收检测报告	72
附件 8 验收报告公示截图	错误!未定义书签。
附件 9 验收报告上传环保部网站相关信息及截图.....	错误!未定义书签。

第一部分 山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目

竣工环境保护验收报告

1 建设项目概况

1.1 项目基本情况

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目，位于临沂市兰山区枣园镇大枣沟头工业园，属于新建项目。本项目于 2018 年 05 月开工建设，2019 年 03 月建成投产。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 80 万元，厂区总占地面积为 33333m²，项目环评中设计建设年产 2.5 万吨钢构件项目，由于市场需求以及企业实际发展需要，项目现实际拥有年产 5000 吨钢构件生产规模（此产能为重钢钢构件，网架钢构件项目未建设），剩余项目以后不再建设。本次验收只针对年产 5000 吨钢构件生产项目（重钢钢构件）。

表 1-1 建设项目基本情况一览表

建设项目名称	山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目				
建设单位名称	山东武煜钢结构工程有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
环评时间	2017 年 07 月	开工时间		2018 年 05 月	
竣工时间	2019 年 3 月	现场监测时间		2019 年 11 月 17 日~ 2019 年 11 月 18 日	
环评报告 审批部门	临沂市环境保护局兰山 分局	环评报告 编制部门		北京万澈环境科学与工程 技术有限责任公司	
环保设施 设计单位	山东科顺环保有限公司	环保设施施工单位		山东科顺环保有限公司	
投资总概算	11077.8 万元	环保投资 总概算	42 万元	比例	0.38%
实际总概算	3000 万元	环保投资	80 万元	比例	2.67%
职工人数	30 人	年工作时间	300 天，2400 小时		

1.2 项目环评手续

山东武煜钢结构工程有限公司于 2017 年 07 月委托北京万澈环境科学与工程

技术有限责任公司编制了《山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目环境影响报告表》，临沂市环境保护局兰山分局于 2017 年 08 月 11 日予以批复，批复文件号为临环兰审[2017]128 号。

1.3 验收监测工作的由来

受山东武煜钢结构工程有限公司委托，山东蓝一检测技术有限公司承担其年产 2.5 万吨钢构件项目的环境保护验收监测工作。山东蓝一检测技术有限公司于 2019 年 11 月 10 日进行现场调查，搜集资料，并编制了验收监测方案。2019 年 11 月 17 日~18 日，对该项目进行了环境保护验收现场检测及环保检查，并出具了验收检测报告，山东武煜钢结构工程有限公司根据山东蓝一检测技术有限公司出具的检测报告以及企业自查结果编制了本验收监测报告。

1.4 验收范围及内容

本工程位于临沂市兰山区枣园镇大枣沟头工业园，总占地面积 33333m²，工程主要建设内容包含年产 2.5 万吨钢构件生产线及办公室等辅助设施和公用工程。

环保设施已经建设完成工程有：化粪池、脉冲布袋除尘器及废气收集系统。

①污水——项目废水排放情况，为具体检查内容。

②废气——项目外排废气情况，为具体检测内容。

③噪声——项目厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。

⑤项目环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修订）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月修订）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月）；

2.2 建设项目环境保护行政法规

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部，2018 年 4 月 28 日）；
- (3) 《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修正）；
- (4) 《山东省环境保护条例》（2018 年 12 月）；
- (5) 《山东省水污染防治条例》（2018 年 12 月）；
- (6) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月）；
- (7) 《山东省大气污染防治条例》（2016 年 8 月，2018 年 11 月修订）。

2.3 建设项目环境保护规范性文件

- (1) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；
- (2) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（山东省环境保护厅办公室，鲁环办函[2016]141 号，2016 年 9 月 30 日）；
- (3) 《山东省环境保护厅关于废止建设项目竣工环境保护验收监测社会化试点工作相关文件的通知》（鲁环评函[2017]110 号，2017 年 8 月 25 日）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；
- (5)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018

年 第 9 号)；

(6) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令 第 1 号，2018 年 4 月 28 日）；

(7) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）；

(8) 《关于进一步加强全市工业固体废物环境监管的通知》（临沂市环境保护局，临环发[2018]72 号，2018 年 06 月 11 日）。

2.4 工程技术文件及批复文件

(1) 《山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目环境影响报告表》；

(2) 《关于对山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目环境影响报告表的批复》（临环兰审[2017]128 号）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置及周边情况

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目，位于临沂市兰山区枣园镇大枣沟头工业园，厂址中心地理坐标为 E:118.297911°，N:35.1859522°。

本项目厂址周围 1 公里范围内无名胜古迹、自然保护区、历史文物古迹风景名胜等。厂址东侧、西侧、北侧为厂房，南侧为村道。本项目地理位置图、敏感目标图见附图 1~附图 2。

本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标，距离项目最近的敏感目标为厂区北 157m 的小枣沟头村。本项目卫生防护距离包络图见附图 3。

表 3-1 项目周围敏感目标

序号	名称	名称	方位	与最近厂界距离(m)
1	环境空气	小枣沟头村	N	157
2		大枣沟头村	N	620
3		竹子园村	SW	930
4		匡庄院社区	SW	1085
5		刘家官庄	E	747
6		庞家庄	S	1244

3.1.2 厂区平面布置

厂区占地面积为 33333m²，工程场地呈四边形，工程场地地形平坦。项目主要建筑物包括生产车间、仓库、办公区等。本项目按照功能划分为生产区、办公生活区。厂区平面布置图见附图 4。

3.2 工程建设内容

3.2.1 产品方案及设计生产规模

表 3-2 产品方案及设计生产规模一览表

序号	产品名称	单位	环评批复生产能力	实际生产能力	备注
1	钢构件	t/a	2.5 万	5000	重钢钢构



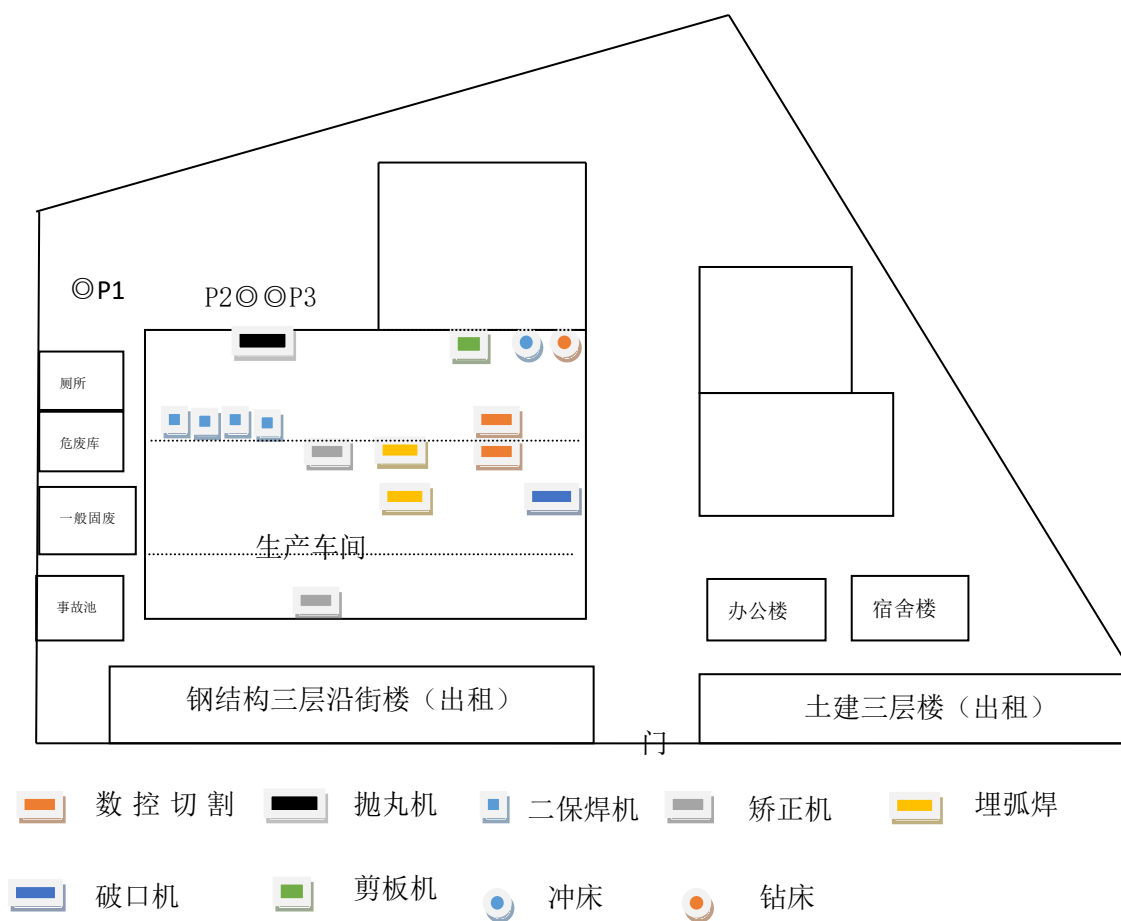
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周围敏感目标图



附图 3 卫生防护距离包络图



附图 4 项目平面布置示

3.2.2 项目组成

表 3-3 项目组成情况一览表

工程类别	工程名称	环评审批项目内容	实际建设情况
	1#重钢加工车间	1 座 1 层, 建筑面积 3422 m ² ; 用于原料存储及切割加工。	同环评
	2#重钢加工车间	1 座 1 层, 建筑面积 3422 m ² ; 用于产品生产。	同环评
	3#重钢加工车间	1 座 1 层, 建筑面积 3422 m ² ; 用于产品生产。	同环评
	4#重钢加工车间	1 座 1 层, 建筑面积 1652 m ² ;用于成品存储。	同环评
	1#网架加工车间	1 座 1 层, 建筑面积 1323 m ² ;用于产品生产。	未建设, 空厂房
	2#网架加工车间	1 座 1 层, 建筑面积 1701 m ² ;用于成品存储。	未建设, 空厂房
	钢结构沿街房	1 座 3 层, 建筑面积 3297 m ² ;备用。	同环评
辅助工程	沿街楼	1 座 3 层, 建筑面积 5261.4 m ² ; 备用。	同环评
	办公楼	1 座 4 层, 建筑面积 1344 m ² ; 用于公司职工办公。	同环评
	宿舍楼	1 座 4 层, 建筑面积 1216 m ² ; 用于公司职工住宿。	同环评
公用工程	给水	职工生活用水采用市政自来水,用水量为 2430m ³ /a。	同环评
	排水	采取雨污分流制, 雨水排入厂区雨水管网; 生活污水经化粪池处理后外运沤肥。	同环评
	供电	项目用电由工业园区供电所提供,年用电约 280 万 kWh。变压器型号为 S11-250KVA。	同环评
	供暖	工业园区集中供暖。	同环评
环保工程	废气	拟建项目重钢切割烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 1#15m 高排气筒排放; 重钢焊接烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 2#15m 高排气筒排放;重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 3#15m 高排气筒排放; 网架切割烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 4#15m 高排气筒排放; 网架焊接烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 5#15m 高排气筒排放; 网架打磨粉尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 6#15m 高排气筒排放; 无组织粉尘通过加强车间的机械通风和自然通风的措施处理。	重钢切割烟尘、二保焊机烟尘经各自集气罩收集后废气进入 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放(P1), 重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经东西各一套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放(P2、P3)。无组织粉尘通过加强车间通风和自然通风的措施处理。
	废水	拟建项目生活污水经化粪池处理后外运沤肥。	同环评
	噪声	拟建项目产生的噪声主要为行吊、风机、切割机、剪板机、冲床、钻床、焊机、抛丸机、打磨机等设备运行过程产生的噪声,通过选用低噪音设备,针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减振、隔声等措施。	同环评
	固废	焊渣、金属粉尘、下脚料、废钢丸、废打磨料收集后外卖。废液压油委托有资质企业处理。生活垃圾由当地环卫部门收集后进行卫生填埋。	同环评

3.3 主要原辅材料及动力消耗情况

表 3-4 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	单位	设计消耗量	实际用量	备注
1	重钢钢材	t/a	25000	5000	——
2	网架钢材	t/a	1000	0	未建设
3	氧气	t/a	40	8	——
4	二氧化碳	t/a	130	26	——
5	混合气体	t/a	20	4	——
6	焊丝	t/a	250	50	——
7	液压油	t/3a	0.6	0.2	——

3.4 生产设备

表 3-5 主要设备一览表

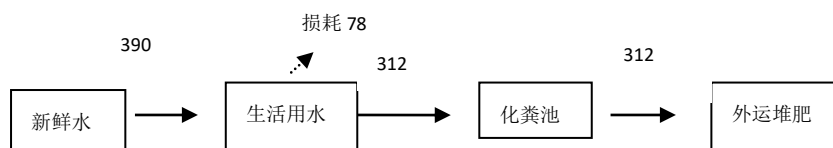
序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	数控切割机	台	2	2	——
2	等离子切割机	台	1	0	——
3	剪板机	台	1	1	——
4	钻床	台	2	2	——
5	冲床	台	1	1	——
6	组立机	台	2	2	——
7	矫正机	台	1	2	——
8	埋弧焊机	台	3	2	——
9	二保焊机	台	15	4	——
10	抛丸机	台	1	1	——
11	打磨机	台	1	0	——

12	行车	台	10	9	5T
13	坡口机	台	0	1	——

3.5 水源及水平衡

项目用水包括生活用水和绿化用水。

生活用水：项目职工定员 30 人，其中 5 人住宿，生活用水量约 390m³/a，排水系数按 0.80 计，则生活污水产生量约 312m³/a。生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排。水量平衡图见下图 3-1。



单位：t/a

图 3-1 本项目水平衡图

3.6 生产工艺及产污环节

3.6.1 工艺流程简述

本项目主要流程包括原料、下料、电焊组立、埋弧焊、翼板纠正、零件拼装、全焊加固、抛丸除锈等。具体工艺流程如下：

1、下料:依据施工详图,画出各构件的实际尺寸、形状,部分较复杂的构件必须经过展开,然后做出样板、样带,作为落样、切割、组合之用。下料前应先检查原材料材质是否与设计图纸材质一样,检验合格后方能下料。本项目使用数控切割机对钢材进行切割,使用剪板机对钢材进行修剪分离,使用冲床、钻床等进行冲孔、钻孔。

产污环节:该过程会产生切割烟尘、废边角料和噪声。

2、点焊:采用手动点焊组立机进行大型工件的组立,组立速度快,精度高。产污环节:该过程会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。

3、埋弧焊:采用埋弧焊对组装的大型工件进行焊接,埋弧焊是一种电弧在焊剂层下燃烧进行焊接的方法。其具有焊接质量稳定、焊接生产率高、无弧光及烟尘很少等优点。

产污环节:该过程会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。

4、翼板矫正:型钢在焊接过程中,由于高温会使型钢产生弯曲变形,采用矫正机对部分型钢的边缘进行液压矫正,矫正后的钢板表面没有凹面或毁伤。

产污环节:该过程会产生废液压油、噪声。

5、零件拼装:按照图纸要求,将已加工好的零件、或半成品装配成独立的成品构件。

产污环节:该过程会产生噪声。

6、全焊加固:用二氧化碳保护焊机将其他零件按要求焊接在一起。二氧化碳保护焊机在焊接时不要焊药,直接是气体在周围保护,焊接牢固。

产污环节:该过程会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。

7、抛丸除锈:使用抛丸机对工件表面进行高速投射,特别对工件的内腔死角进行抛丸清理,从而达到所需的光亮度、清洁度、粗糙度和强化工件表面的目的,大大提高零件的使用寿命和美观性。

产污环节:该过程会产生抛丸粉尘、废钢丸和噪声。

8、验收完成。

具体工艺流程及产污环节见图 3-2。

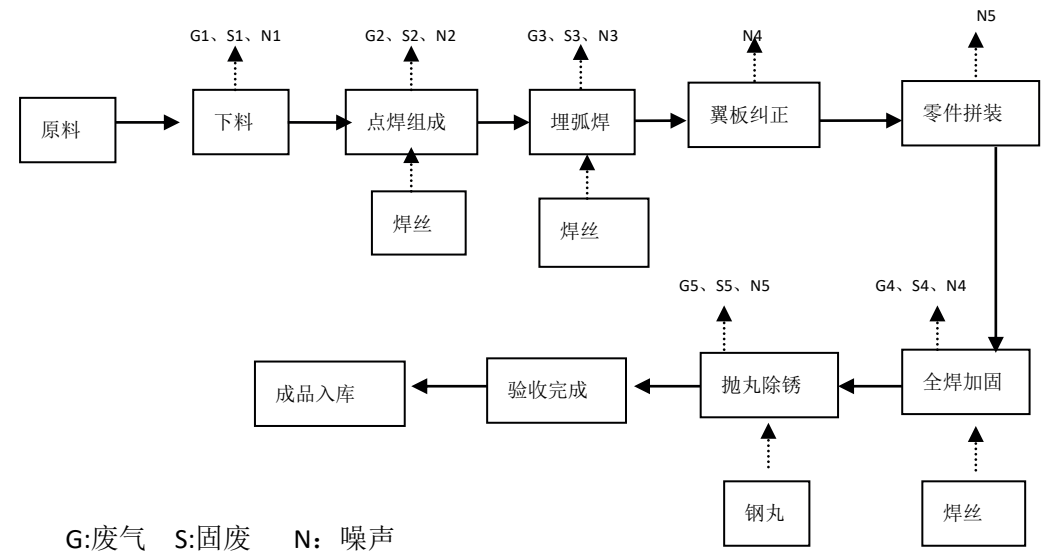


图 3-2 生产工艺流程及产污环节图

3.6.2 产污环节

- 1、废气:重钢切割烟尘、重钢焊接烟尘、重钢抛丸粉尘等。
- 2、废水:职工产生的生活污水。
- 3、噪声:行吊、风机、切割机、剪板机、冲床、钻床、焊机、抛丸机等产生的噪声。
- 4、固废:废边角料、脉冲除尘器收集的粉尘、焊接产生的焊渣、抛丸产生的废钢丸、废液压油及职工产生的生活垃圾。具体生产工艺流程及产污环节见图 3-2。项目建设情况见图 3-3~图 3-10。



图 3-3 埋弧焊机



图 3-4 钻孔机



图 3-5 抛丸机



图 3-6 数控切割机



图 3-7 组立机

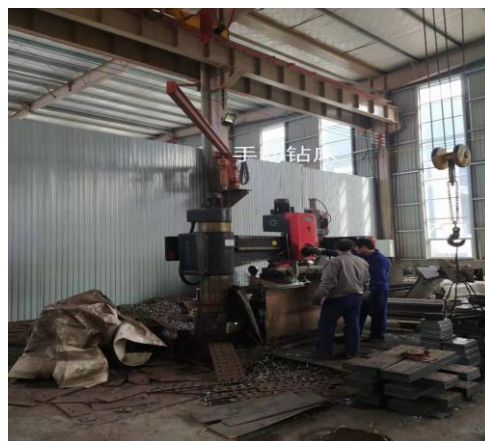


图 3-8 钻床



图 3-9 二保焊机



图 3-10 组立机

3.7 项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，本项目变更情况如下。

表 3-6 项目变更情况表

类别	变更来源	变更情况	环评阶段	实际运行情况	备注
基本情况	生产设备	有	数控切割机 2 台，等离子切割机 1 台、剪板机 1 台，钻床 2 台、冲床 1 台、组立机 2 台、矫正机 1 台、埋弧焊机 3 台、二保焊机 15 台、抛丸机 1 台、打磨机 1 台、行车 10 台	数控切割机 2 台，等离子切割机 0 台、剪板机 1 台，钻床 2 台、冲床 1 台、组立机 2 台、矫正机 2 台、埋弧焊机 2 台、二保焊机 4 台、抛丸机 1 台、打磨机 0 台、行车 9 台、坡口机 1 台	由于企业发展和市场行情需求，主要设备减少，相应产能降低。新增 1 台矫正机、1 台坡口机为辅助设备，不影响

	产能	有	钢构件 2.5 万 t/a（包括重钢构件和网架）	钢构件 5000t/a（包括重钢构件）	产能。
废气	有组织废气	有	重钢切割烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 1#15m 高排气筒排放；重钢焊接烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 2#15m 高排气筒排放；重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 3#15m 高排气筒排放。	重钢切割烟尘、二保焊机烟尘经各自集气罩收集后废气进入 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放(P1),重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经东西各一套脉冲布袋除尘器处理后经两根 15m 高排气筒排放（P2、P3）。	抛丸机脉冲布袋除尘器出口设置东西各一套脉冲布袋除尘器，对应设置 2 根 15m 高排气筒；埋弧焊是在焊剂层下燃烧焊接，具有无弧光烟尘很少优点，通过加强车间通风和自然通风措施无组织排放。

本项目上述变化，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），项目不属于发生重大变更的项目，符合验收条件。

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）第二章、第八条中规定了不得提出验收合格意见的 9 个情形，与项目实际建设对照情况见表 3-9。

表 3-9 项目与“国环规环评[2017]4 号文第二章、第八条”对照情况一览表

国环规环评[2017]4 号文第二章、第八条	项目实际建设情况	项目是否存在第一列所列情形
第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：	——	——
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目严格按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求进行建设环保设施，而且环保设施与主体工程同时投产使用。	否
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染物排放满足国家及地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定的标准要求。	否
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该	环境影响报告表经审批后，本	否

建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施等未发生变动。	
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	建设过程中未造成重大环境污染情况。	否
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	本项目行业类别为：C33 金属制品业，该行业尚未开始办理排污许可。	否
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收建设项目，其分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目未分期建设，本项目现已建设完成，并投产使用。	否
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	该建设项目未违反国家和地方环境保护法规，建设单位未因该项目受到处罚。	否
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收检测过程中严格按照相关技术规范要求进行检测，检测数据真实有效，能够反映本项目实际污染物排放情况。验收报告内容严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求进行编制，验收结论能够真实反映本项目实际建设情况。	否
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目并未违反其他环境保护法律法规规章制度等。	否

4 环境保护设施

4.1 主要污染源及治理措施

4.1.1 废气

本项目生产过程中的废气主要为埋弧焊产生的粉尘、重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘等。

(1) 有组织废气

本项目有组织废气主要包括重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘。

①本项目重钢切割烟尘、二保焊机烟尘经各自集气罩收集后废气进入 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放(P1)；

②本项目重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经东西各一套脉冲布袋除尘器处理后经两根 15m 高排气筒排放（P2、P3）。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要包括埋弧焊产生的粉尘、未收集的重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘等。通过采取加强车间的机械通风和自然通风等防治措施无组织排放。



图 4-1 脉冲布袋除尘器

4.1.2 废水

项目用水包括生活用水和生产用水。

生活用水：项目职工定员 30 人，其中 5 人住宿，生活污水产生量约 312m³/a。生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要是行吊、切割机、剪板机、冲床、钻床、焊机、抛丸机、风机等设备运行过程产生的噪声。

通过选用低噪音设备，合理布局厂区，并根据噪声产生的位置及特点分别采取减振、隔音等措施有效降低噪声排放。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要废金属边角料、收集的金属粉尘、焊渣、废钢丸、废液压油及职工生活垃圾。

（1）废金属边角料：一般工业固废，产生总量 104t/a，收集后外卖；

（2）收集的金属粉尘：一般工业固废，产生总量 16.5t/a，收集后外卖；

（3）焊渣：一般工业固废，产生总量 6.5t/a，收集后外卖；

（4）废钢丸：一般工业固废，产生总量 10t/a，收集后外卖；

（5）废液压油：危险废物（HW08，900-218-08），产生总量 0.2t/3a，委托有资质单位处理；

（6）生活垃圾：本项目有职工 30 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾由环卫部门集中收集，定期清运。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险因素识别

本项目涉及的物料主要为钢材等，产品为钢构，不属于可燃物质，辅助材料液压油属于可燃物质，本项目产生的危险废物具有毒性、易燃性。

根据本项目环评“环境风险分析”章节，本项目不存在重大危险源，最大可信事故为液压油等遇明火燃烧引发的火灾事故。

4.2.2 风险防范措施检查

（1）严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行建设。

（2）加强宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。

（3）本项目配备了灭火器等消防器材。

（4）对电线线路及设备线路定期进行检查，加强安全知识教育培训。

（5）制定安全生产管理制度，严禁厂区使用明火。

(6) 设置容积 7.8m³ 事故水池一座（3m×2m×1.3m）。



图 4-2 事故水池

4.2.3 排污口规范化检查

4.2.3.1 废气排污口规范化检查

本项目有两根废气排气筒，建设有较为规范的采样口及排污口标识。



图 4-3 采样平台

4.2.3.2 固废暂存场所规范化检查

本项目废金属边角料、收集的金属粉尘、焊渣、废钢丸收集后外卖。废液压油等危险废物暂存于危废库中，委托有资质单位处理。本项目在厂区建设有一座 8m² 危废库，危废库采取了刷环氧地坪漆等防渗措施，危废库具有一定的防渗、防晒、防雨等功能。



图 4-4 危废库

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资落实情况

本项目投资总概算为 11077.8 万元，其中环境保护投资总概算 42 万元（施工期：10 万；运营期：32 万），占投资总概算的 0.38%；实际总投资 3000 元，其中环境保护投资 80 万元，占实际总投资 2.67%。实际环保投资与概算投资见下表 4-1 所示：

表 4-1 环保投资一览表

序号	项目	投资（万元）	
		环评中的投资情况	实际投资情况
1	施工期	10	10

2	运营期	废气	26	52
3		废水	0	2
4		噪声	3	3
5		固废	0	10
6		环境风险	3	3
合计	——		42	80

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目脉冲布袋除尘器设计单位、施工单位为山东科顺环保有限公司；废水环保设施（化粪池）自建。本项目环保设施环评阶段与实际建成情况的对比见表4-2。

表 4-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	治理措施	落实情况
废气	有组织废气	拟建项目重钢切割烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由1#15m高排气筒排放；重钢焊接烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由2#15m高排气筒排放；重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由3#15m高排气筒排放；网架切割烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由4#15m高排气筒排放；网架焊接烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由5#15m高排气筒排放；网架打磨粉尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由6#15m高排气筒排放。	重钢切割烟尘、二保焊机烟尘经各自集气罩收集后废气进入1套脉冲布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放(P1)，重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经东西各一套脉冲布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放(P2、P3)。
	无组织废气	加强车间通风	无组织粉尘通过加强车间的机械通风和自然通风的措施处理。
废水	生活污水	经化粪池处理后外运堆肥。	经化粪池处理后外运堆肥。
噪声	设备噪声	减振、隔声等措施。	选用低噪音设备，针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声等措施。

固废	固废	焊渣、金属粉尘、下脚料、废钢丸、废打磨料收集后外卖。废液压油委托有资质企业处理。生活垃圾由当地环卫部门收集后进行卫生填埋。	焊渣、金属粉尘、下脚料、废钢丸、废打磨料收集后外卖。废液压油委托有资质企业处理。生活垃圾由当地环卫部门收集后进行卫生填埋。
----	----	---	---

由表 4-1、表 4-2 可见，本项目落实了环评及批复中提出的环境保护措施以及环保投资。

5 环评建议及环评批复要求

5.1 环评主要结论及建议

环境影响报告表评价结论和对策建议见附件 1。

5.2 环评批复要求

一基本情况

一、项目基本情况。位于临沂市兰山区枣园镇,项目总投资 11077.8 万元,环保投资 42 万元。主要建设内容为新建 2 条钢构件生产线及其他公辅生产设施,设计规模为年产 2.5 万吨钢构件。项目符合国家产业政策和相关规划要求,在全面落实报告表提出的各项环保措施后,污染物可满足国家排放标准要求。从环境保护角度,该项目建设可行。你单位应严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、所采用的生产工艺、生态环境保护措施及下述要求进行建设。

二、项目运行管理中应重点做好以下工作

(一)加强环境管理,落实大气污染防治措施。项目下料、点焊组立、埋弧焊、抛丸除尘等生产工序需采取密闭、定点收集等措施对产生的烟尘、焊接粉尘进行收集,收集后经布袋除尘器等处理措施处理后通过不低于 15 米烟筒排放,排放须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(GB37/2376-2013)表 2 重点保护区及 2 号修改单标准。对不经过排气筒集中排放的大气污染物,排污单位应当采取密闭、封闭、集中收集、吸附、分解等处理措施,严格控制生产过程以及内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。

(二)严格落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则完善厂区排水系统,优化废水处理方案和回用途径。生活污水经化粪池处理后进入柳青河污水处理厂。

(三)严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备,优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备。对主要噪声源设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。厂界环境噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求,厂界周边环境敏感点须符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标要求。

(四)按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。金属废边下脚料、收集的金属粉尘、焊渣、废钢丸、

废打磨料等全部外售综合利用;生活垃圾由环卫部门统一清运;废液压油属于危险废物需交由有处理资质的单位处理,禁止私自外售或处置。一般固废暂存须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求,危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)要求。

(五)报告表确定的项目卫生防护距离为 100m,目前该范围内无环境敏感目标。你单位应配合当地政府做好防护距离内的规划控制,在该距离内禁止规划、建设新的居住区、医院等敏感点。

5.3 环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评审批意见落实情况

环评批复要求	实际落实情况	结论/说明
一、项目基本情况。位于临沂市兰山区枣园镇,项目总投资 11077.8 万元,环保投资 42 万元。主要建设内容为新建 2 条钢构件生产线及其他公辅生产设施,设计规模为年产 2.5 万吨钢构件。项目符合国家产业政策和相关规划要求,在全面落实报告表提出的各项环保措施后,污染物可满足国家排放标准要求。从环境保护角度,该项目建设可行。你单位应严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、所采用的生产工艺、生态环境保护措施及下述要求进行建设。	该项目位于临沂市兰山区枣园镇,该项目为新建,项目总投资 3000 万元,其中环保投资 80 万元。设计建设年产 2.5 万吨钢构件项目,由于市场需求以及企业实际发展需要,项目现实际拥有年产 5000 吨钢构件生产规模(此产能为重钢加工钢构,网架钢构项目未建设)。剩余项目以后不再建设。。项目具有年产 5000 吨钢构件生产项目(重钢加工钢构)的生产规模。	符合
二、项目运行管理中应重点做好以下工作 (一)加强环境管理,落实大气污染防治措施。项目下料、点焊组立、埋弧焊、抛丸除尘等生产工序需采取密闭、定点收集等措施对产生的烟尘、焊接粉尘进行收集,收集后经布袋除尘器等处理措施处理后通过不低于 15 米烟筒排放,排放须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(GB37/2376-2013)表 2 重点保护区及 2 号修改单标准。对不经过排气筒集中排放的大气污染物,排污单位应当采取密闭、封闭、集中收集、吸附、分解等处理措施,严格控制生产过程以及内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的 粉尘和气态污染	本项目重钢切割烟尘、二保焊机烟尘经各自集气罩收集后废气进入 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放(P1); 本项目重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经东西各一套脉冲布袋除尘器处理后由 2 根 15m 高排气筒排放(P2、P3)。检测结果表明, 外排废气中污染物排放浓度和排放速率满足排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区排放限值标准要求。 本项目无组织废气主要包括埋弧焊产生的粉尘、未收集的重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘等。通过采取加强车间的机械通风和自然通风等防治措施无组织排放。检测结果表明, 厂界无组织废气粉尘厂界浓度满	符合

物的排放。	足《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标准要求。	
(二)严格落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则完善厂区排水系统,优化废水处理 方案和回用途径。生活污水经化粪池处理后进入柳青河污水处理厂。	生活污水经化粪池处理后,外运堆肥,不外排。	符合
(三)严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备,优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备。对主要噪声源设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。厂界环境噪声须 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求,厂界周边环境敏感点须符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标要求。	本项目噪声主要是行吊、切割机、剪板机、冲床、钻床、焊机、抛丸机、风机等设备运行过程产生的噪声。 通过选用低噪音设备,合理布局厂区,并根据噪声产生的位置及特点分别采取减振、隔音等措施有效降低噪声排放。检测结果表明,昼夜厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准要求。	符合
(四)按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。金属废边下脚料、收集的金属粉尘、焊渣、废钢丸、废打磨料等全部外售综合利用;生活垃圾由环卫部门统一清运;废液压油属于危险废物需交由有处理资质的单位处理,禁止私自外售或处置。一般固废暂存须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求,危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。	本项目落实了固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则, 落实了各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固废主要是废金属边角料、收集的金属粉尘、焊渣、废钢丸、废液压油及职工生活垃圾。废金属边角料、收集的金属粉尘、焊渣、废钢丸、收集后外卖。废液压油等危险废物委托有资质单位处理。职工生活垃圾由环卫部门负责清运。一般固体废物暂存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单相关要求。危险废物暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求。	符合
(五)报告表确定的项目卫生防护距离为 100m,目前该范围内无环境敏感目标。你单位应配合当地政府做好防护距离内的规划控制,在该距离内禁止规划、建设新的居住区、医院等敏感点。	本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标,距离项目最近的敏感目标为厂区北 157m 的小枣沟头村。	

6、验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

(1) 有组织排放废气

有组织颗粒物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019)表 1 中重点控制区排放限值要求,颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求。具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 有组织废气标准限值

污染物	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	监测点位	排气筒高度 (m)
颗粒物	10	3.5	废气处理设施出口	15

(2) 厂界无组织排放废气

厂界颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级排放限值要求(颗粒物 ≤ 1.0 mg/m³)。具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 无组织废气执行标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

6.1.2 噪声

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,具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声执行标准限值

执行标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
GB12348-2008 (2 类)	60	50

6.1.3 固体废弃物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及其修改单要求。

6.2 总量控制指标

本项目无污染物总量控制指标。

7 验收监测内容

7.1 废气

7.1.1 有组织废气

有组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次见表 7-1。

表 7-1 有组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位编号	点位名称	检测项目	采样频次
有组织废气	1#	重钢切割烟尘、二保焊工序进、出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	2#	抛丸（东）工序进、出口		
	3#	抛丸（西）工序进、出口		

7.1.2 无组织废气

无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次见表 7-2 及图 7-1、7-2。

表 7-2 无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位编号	点位名称	检测项目	采样频次
厂界无组织废气	1#	厂界上风向 1#参照点	颗粒物	3 次/天，2 天
	2#	厂界下风向 2#监控点		
	3#	厂界下风向 3#监控点		
	4#	厂界下风向 4#监控点		

7.2 噪声

噪声检测点位信息、检测项目、检测频次见表 7-3 及图 7-1、7-2。

表 7-3 噪声检测点位信息、检测项目及检测频次

点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	东厂界外 1m	等效连续 A 声级 L_{eq}	昼夜各 1 次，连续检测 2 天。
2#	南厂界外 1m		
3#	西厂界外 1m		
4#	北厂界外 1m		

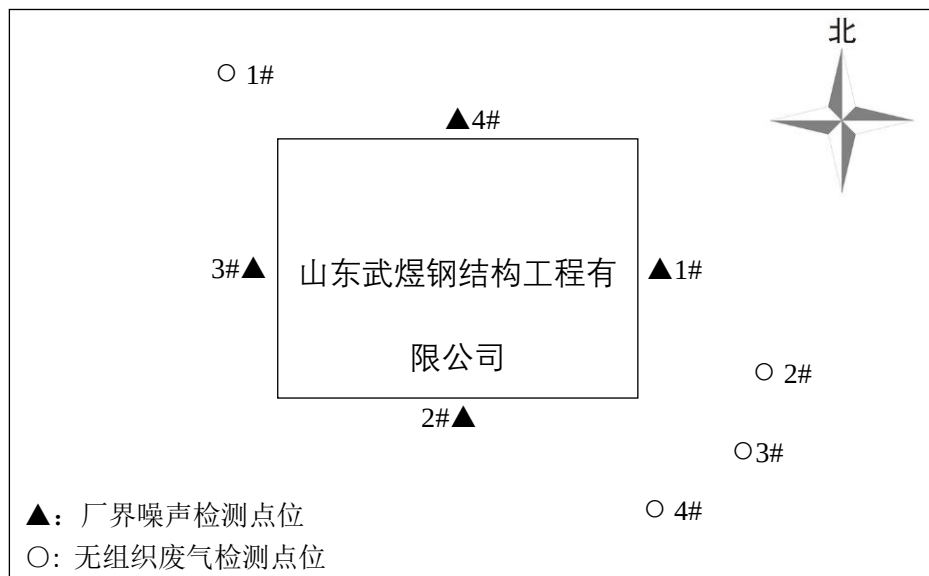


图 7-1 2019-11-17 无组织废气、厂界噪声检测点位示意图

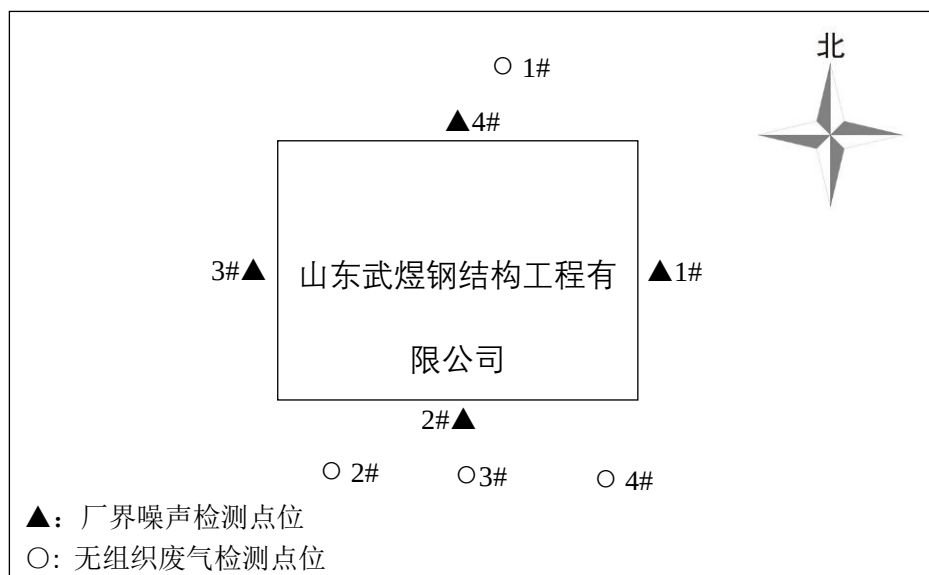


图 7-2 2019-11-18 无组织废气、厂界噪声检测点位示意图

8 质量保证及质量控制

8.1 废气检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表8-1。

表 8-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行） (HJ/T373-2007)
2	环境空气质量手工监测技术规范 (HJ194-2017)

8.1.1 检测分析方法

优先采用了国标、行标检测分析方法，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。废气检测分析方法、依据、检出限及仪器信息见表 8-2。

表 8-2 废气检测分析方法一览表

序号	项目	检测方法	检出限	检测设备及编号
1	颗粒物 (有组织)	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	十万分之一电子天平 CPA225D LYJC087
2	颗粒物 (有组织)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (GB/T 16157-1996)	20 mg/m ³	万分之一电子天平 ME204E/02 LYJC085
3	颗粒物 (无组织)	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	十万分之一电子天平 CPA225D LYJC087

8.1.2 控制方法

采样器流量均经过校准，同时采用“标准滤膜”法确认称量条件符合要求，标准滤膜称量结果见表 8-3。另低浓度固定污染源采样时，采用全程空白法，空白样品称量结果见表 8-4。

表 8-3 标准滤膜称量结果

标准滤膜编号	滤膜原始质量 (g)	滤膜称量结果 (g)	偏差 (mg)	允许范围 (mg)	结论
LYJC-LM17	0.27319	0.27316	0.03	0.05	符合
LYJC-LM18	0.32720	0.32721	0.01	0.05	符合

表 8-4 空白称量结果一览表

空白样品 编号	空白样品初 重 (g)	空白样品终 重 (g)	平均体积 (m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	允许范围 (mg/m ³)	结论
0512	12.55154	12.55175	1.1	0.2	1.0	符合
1233	12.58412	12.58445	1.1	0.3	1.0	符合
1018	11.65746	11.65824	1.1	0.7	1.0	符合
2045	11.69004	11.69072	1.1	0.6	1.0	符合
0875	11.64706	11.64759	1.1	0.5	1.0	符合
1173	11.67964	11.68020	1.1	0.5	1.0	符合
备注	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017) 中 10.3.4 全程空白增重除以对应测量系统的平均体积不应超过排放限值的 10%。					

8.2 噪声检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗,检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 8-5 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)

8.2.1 检测分析方法

优先采用了国标检测分析方法,检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内,检测分析及仪器见表8-6。

表 8-6 噪声监测、分析及仪器

项目名称	标准名称及代号	检出限	仪器名称及编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	/	多功能声级计 AWA5688 LYJC171

8.2.2 检测结果的质量控制

表 8-7 检测期间噪声检测仪校准情况

校准时间	噪声仪型号	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	差值	允许差值 [dB(A)]	是否达标
2019-11-17	AWA5688	93.7	93.8	0.1	≤0.5	是
2019-11-18	AWA5688	93.7	93.8	0.1	≤0.5	是

8.3 生产工况

2019 年 11 月 17 日~18 日验收检测期间，山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目正常生产，环保设施正常运转，年生产时间 300 天。检测期间同步记录生产设施及环保设施工况，以生产产品计生产工况见表 8-8。

表 8-8 验收检测期间工况一览表

检测时间	产品	设计生产能力	实际生产能力	负荷率（%）
2019-11-17	钢构件（t/d）	16.67	16.6	99.6
2019-11-18		16.67	16.6	99.6
备注	检测期间污染治理设施由企业运行维护，检测期间工况由企业提供，能满足验收要求。			

9 验收监测结果及评价

9.1 监测结果

9.1.1 废气检测结果

表 9-1 重钢切割烟尘、二保焊工序有组织废气检测结果一览表

检测点 位	采样 时间		颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	烟气流量 (Nm³/h)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	工况		
						烟温 (°C)	排气筒参 数	
进口	2019-11-17	1	25	9148	0.229	15	Φ=0.5 m	
		2	26	9098	0.237	16		
		3	22	9150	0.201	16		
	平均值		24	9132	0.219	16		
进口	2019-11-18	1	23	9144	0.210	15		
		2	20	9173	0.183	16		
		3	27	9222	0.249	15		
	平均值		24	9180	0.220	15		
出口	2019-11-17	1	<1.0	10205	0.010	18	Φ=0.5 m	
		2	<1.0	10113	0.010	17		
		3	<1.0	10275	0.010	18		
	平均值		<1.0	10198	0.010	18		
出口	2019-11-18	1	<1.0	10129	0.010	17		H=15m
		2	<1.0	10298	0.010	18		
		3	<1.0	10184	0.010	17		
	平均值		<1.0	10204	0.010	17		
备注	1.本项目排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m³）； 2.环保设施：脉冲布袋除尘器+15m 排气筒； 3.当实测浓度低于分析方法的检出限时，浓度平均值按二分之一检出限参与统计处理，相应排放速率用检出限乘以烟气流量表示，排放速率平均值为实测浓度平均值乘以烟气流量平均值。							

表 9-2 抛丸（东）工序有组织废气检测结果一览表

检测点 位	采样 时间		颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	烟气流量 (Nm³/h)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	工况	
						烟温 (°C)	排气筒参数
进口	2019-11-17	1	447	7200	3.22	16	Φ=0.45 m
		2	411	7160	2.94	17	
		3	565	7218	4.08	18	
	平均值		474	7193	3.41	17	
进口	2019-11-18	1	420	7246	3.04	17	Φ=0.45 m
		2	516	7169	3.70	18	
		3	466	7212	3.36	18	
	平均值		467	7209	3.37	18	
出口	2019-11-17	1	8.7	8142	0.071	20	Φ=0.4m H=15 m
		2	7.4	8097	0.060	19	
		3	8.5	8041	0.068	20	
	平均值		8.2	8093	0.066	20	
出口	2019-11-18	1	8.3	8014	0.067	18	Φ=0.4m H=15 m
		2	7.6	8113	0.062	20	
		3	8.8	8022	0.071	20	
	平均值		8.2	8050	0.066	19	
备注	1.本项目排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m³）； 2.环保设施：脉冲布袋除尘器+15 m 排气筒。						

表 9-3 抛丸（西）工序有组织废气检测结果一览表

检测点 位	采样 时间		颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	烟气流量 (Nm³/h)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	工况	
						烟温 (°C)	排气筒参数
进口	2019-11-17	1	404	7181	2.90	17	Φ=0.45 m
		2	525	7240	3.80	18	
		3	488	7138	3.48	17	
	平均值		472	7186	3.39	17	
进口	2019-11-18	1	417	7208	3.01	17	Φ=0.45 m
		2	464	7131	3.31	18	
		3	526	7239	3.81	18	
	平均值		469	7193	3.37	18	
出口	2019-11-17	1	2.3	8070	0.019	20	Φ=0.4m H=15 m
		2	2.5	7978	0.020	21	
		3	1.8	8016	0.014	20	
	平均值		2.2	8021	0.018	20	
出口	2019-11-18	1	1.8	7963	0.014	19	Φ=0.4m H=15 m
		2	2.1	8186	0.017	18	
		3	2.5	7994	0.020	19	
	平均值		2.1	8048	0.017	19	
备注	1.本项目排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m³）； 2.环保设施：脉冲布袋除尘器+15 m 排气筒。						

9.1.2 厂界废气监测结果

表 9-4 无组织废气采样期间气象条件一览表

气象条件		气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	大气稳定度 等级
时间						
2019-11-17	第 1 次	4.2	102.17	NW	1.5	D
	第 2 次	9.1	102.19	NW	1.9	D
	第 3 次	13.6	102.18	NW	1.7	D
2019-11-18	第 1 次	0.5	102.21	N	1.7	D
	第 2 次	5.2	102.22	N	1.8	D
	第 3 次	6.9	102.21	N	2.0	D

表 9-5 厂界无组织废气检测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	检测点位及检测结果				最大值
			厂界上风向 1#参照点	厂界下风向 2#监控点	厂界下风向 3#监控点	厂界下风向 4#监控点	
颗粒物 (mg/m³)	2019-11-17	1	0.211	0.331	0.386	0.389	0.414
		2	0.221	0.358	0.383	0.404	
		3	0.232	0.349	0.364	0.414	
	2019-11-18	1	0.197	0.373	0.421	0.344	0.461
		2	0.227	0.394	0.461	0.324	
		3	0.239	0.379	0.448	0.356	
备注	厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物≤1.0 mg/m³）						

9.1.3 噪声监测结果

表 9-6 厂界噪声检测结果一览表

测点编号	测点位置	昼间等效声级 (dB(A))		夜间等效声级 (dB(A))	
		2019-11-17	2019-11-18	2019-11-17	2019-11-18
1#	厂界东 1m 处	56.1	55.6	43.9	43.6
2#	厂界南 1m 处	57.5	57.3	42.8	42.9
3#	厂界西 1 m 处	56.1	56.5	43.7	43.4
4#	厂界北 1m 处	59.8	59.3	43.8	44.2
备注	1.执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求（昼间：60 dB；夜间：50 dB）； 2.检测期间无雨雪，无雷电，风力小于 5m/s； 3.检测期间，企业夜间不生产。				

9.2 监测结果分析

9.2.1 有组织废气监测结果分析

①重钢切割工序、二保焊机废气

连续两天的检测结果表明：

重钢切割工序、二保焊机废气处理设施进口废气中废气量最大值为

9222Nm³/h，年工作 2400h，废气量为 2213.28 万 m³/a，废气中颗粒物产生浓度最大值为 27mg/m³，产生速率最大值为 0.249kg/h。

废气处理设施出口处废气中废气量最大值为 10298Nm³/h，年工作 2400h，废气量为 2471.52 万 m³/a，废气中颗粒物产生浓度最大值为<1.0mg/m³，产生速率最大值为 0.010kg/h。外排废气中颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值标准要求（颗粒物≤3.5 kg/h （H=15 m））。

②重钢抛丸机废气

重钢抛丸机东废气处理设施进口废气中废气量最大值为 7246Nm³/h，年工作 2400h，废气量为 1739.04 万 m³/a，废气中颗粒物产生浓度最大值为 565mg/m³，产生速率最大值为 4.08kg/h。

重钢抛丸机西废气处理设施进口废气中废气量最大值为 7240Nm³/h，年工作 2400h，废气量为 1737.6 万 m³/a，废气中颗粒物产生浓度最大值为 526mg/m³，产生速率最大值为 3.81kg/h。

东废气处理设施出口处废气中废气量最大值为 8142Nm³/h，年工作 2400h，废气量为 1954.08 万 m³/a，废气中颗粒物产生浓度最大值为 8.8mg/m³，产生速率最大值为 0.071kg/h。外排废气中颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值标准要求（颗粒物≤3.5 kg/h （H=15 m））。

西废气处理设施出口处废气中废气量最大值为 8186Nm³/h，年工作 2400h，废气量为 1964.64 万 m³/a，废气中颗粒物产生浓度最大值为 2.5mg/m³，产生速率最大值为 0.0201kg/h。外排废气中颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m³），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值标准要求（颗粒物≤3.5 kg/h （H=15 m））。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的要求，本项目四根排气筒均排放颗粒物，且两者之间的距离小于两根排气筒高度之和，因此需要

考核其等效排气筒排放达标性，等效排气筒高度为 15 米，等效排气筒颗粒物排放速率为 0.091 足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（颗粒物 $\leq 3.5\text{kg/h}$ ， $H=15$ ）。

9.2.2 无组织废气监测结果分析

表 9-7 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准限值（ mg/m^3 ）
颗粒物	0.461	1.0
备注	厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{ mg}/\text{m}^3$ ）	

9.2.2 噪声监测结果分析

验收监测期间，山东武煜钢结构工程有限公司厂界昼间噪声值在 55.6-59.8dB(A)之间，夜间噪声值在 42.8-44.2dB (A)之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。

9.2.3 环保设施处理效率检测结果分析

本项目废气环保设施为脉冲布袋除尘器，废水环保设施为化粪池。两天监测结果表明脉冲布袋除尘器对重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘的处理效率见表 9-8。

表 9-8 环保设施处理效率检测结果一览表

工段	环保设备	污染物	处理效率（%）	
			2019-11-17	2019-11-18
重钢切割工序、二保焊机	脉冲布袋除尘器	颗粒物	95.4	95.5
重钢抛丸工序	脉冲布袋除尘器	颗粒物	98.8	98.8

9.3 污染物总量控制核算

依据本次验收监测工况条件下的连续两日排放速率均值最大值及年运行时

间，核算废气中污染物排放总量。

污染物排放量核算结果见表 9-6。

表 9-6 本项目废气中污染物排放量核算表

污染物	监测对象	连续两日排放速率 均值最大值 kg/h	年运行时间 h/a	核算总量 t/a
颗粒物	重钢切割工序、二保焊机废气排气筒	0.010	2400	0.024
	重钢抛丸工序	0.084	2400	0.2016
	小计：0.2256			

10 验收监测结论及建议

10.1 验收主要结论

10.1.1 废气

本项目生产过程中的废气主要为重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘等

10.1.1.1 有组织废气

本项目有组织废气主要包括重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘。

①本项目重钢切割烟尘、二保焊机烟尘经各自集气罩收集后废气进入 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放(P1)；

②本项目重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经东西各一套脉冲布袋除尘器处理后经两根 15m 高排气筒排放（P2、P3）。

有组织有机废气检测结果见表 10-1。

表 10-1 有组织废气检测结果分析一览表

工序	污染物	废气处理设施进口		废气处理设施出口		废气量(万 Nm ³ /a)
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
重钢切割工序、二保焊机	颗粒物	27	0.249	<1.0	0.010	2471.52
重钢抛丸工序（东排气筒）	颗粒物	565	4.08	8.8	0.071	1954.08
重钢抛丸工序（西排气筒）	颗粒物	526	3.81	2.5	0.020	1964.64
备注		颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m ³ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值标准要求（颗粒物≤3.5 kg/h （H=15 m））				

10.1.1.2 无组织废气

本项目无组织废气主要包括埋弧焊产生的粉尘、未收集的重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘等。通过采取加强车间的机械通风和自然通风等防治措施无组织排放。

厂界无组织废气检测结果见表 10-2。

表 10-2 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 (mg/m^3)
颗粒物	0.461	1.0
备注	无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级排放限值要求(颗粒物 $\leq 1.0 \text{ mg}/\text{m}^3$)	

10.1.2 废水

项目用水包括生活用水和生产用水。

生活用水：项目职工定员 30 人，其中 5 人住宿，生活污水产生量约 $312\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排。

10.1.3 噪声

本项目噪声主要是行吊、切割机、剪板机、冲床、钻床、焊机、抛丸机、风机等设备运行过程产生的噪声。

通过选用低噪音设备，合理布局厂区，并根据噪声产生的位置及特点分别采取减振、隔音等措施有效降低噪声排放。

验收监测期间，山东武煜钢结构工程有限公司厂界昼间噪声值在 55.6-59.8dB(A)之间，夜间噪声值在 42.8-44.2dB (A)之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类功能区标准要求。

10.1.4 固体废物

本项目固体废物主要废金属边角料、收集的金属粉尘、焊渣、废钢丸、废液压油及职工生活垃圾。

- (1) 废金属边角料：一般工业固废，产生总量 $104\text{t}/\text{a}$ ，收集后外卖；
- (2) 收集的金属粉尘：一般工业固废，产生总量 $16.5\text{t}/\text{a}$ ，收集后外卖；
- (3) 焊渣：一般工业固废，产生总量 $6.5\text{t}/\text{a}$ ，收集后外卖；
- (4) 废钢丸：一般工业固废，产生总量 $10\text{t}/\text{a}$ ，收集后外卖；
- (5) 废液压油：危险废物 (HW08, 900-218-08)，产生总量 $0.2\text{t}/3\text{a}$ ，委托有资质单位处理；
- (6) 生活垃圾：本项目有职工 30 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 $4.5\text{t}/\text{a}$ ，生活垃圾由环卫部门集中收集，定期清运。

本项目工业固体废弃物产生总量为 $137.067\text{t}/\text{a}$ (包括危险废物产生量

0.067t/a），固废产生总量为 141.567t/a，固体废物均得到有效处理，一般固废的处理满足《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的标准要求，危险废物的处理和处置措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，对周围环境产生影响较小。

10.1.5 污染物总量核算

本项目废气排放总量为 6390.24 万 Nm^3/a ，颗粒物排放总量分别为 0.2256t/a。

10.1.6 结论

综上所述，项目已基本按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，符合验收条件。

10.2 建议

1.建立先进的环保管理模式，完善管理机制，加强职工的安全生产和环保教育，增强环保和事故风险意识，做到节能、降耗、减污、增效。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目					项目代码	C33		建设地点	临沂市兰山区枣园镇大枣沟头工业园				
	行业分类(分类管理名录)	金属制品业					建设性质	■ 新建 □ 改扩建 □ 技术改造							
	设计生产能力	钢构件 2.5 万 t/a					实际生产能力	钢构件 5000t/a		环评单位	北京万澈环境科学与工程技术有限公司有限公司				
	环评文件审批机关	临沂市环境保护局兰山分局					审批文号	临环兰审[2017]128 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2017 年 07 月					竣工日期	2018 年 05 月		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	山东科顺环保有限公司					环保设施施工单位	山东科顺环保有限公司		本工程排污许可证编号					
	验收单位	山东武煜钢结构工程有限公司					环保设施监测单位	山东蓝一检测技术有限公司		验收监测时工况	> 75%				
	投资总概算（万元）	11077.8					环保投资总概算(万元)	42		所占比例（%）	0.38				
	实际总投资（万元）	3000					实际环保投资（万元）	80		所占比例(%)	2.67				
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	52	噪声治理(万元)	3	固体废物治理（万元）	10		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	13		
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	2400 小时					
运营单位		山东武煜钢结构工程有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91371302MA3Q7E1Q1X		验收时间		2019 年 11 月 14 日-15 日			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水				0.0312	0.0312	0			0			+0		
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气						6390.24			6390.24			+6390.24		
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘		<1.0/8.8/2.5	10	16.848	16.6224	0.2256				0.2256			+0.2256 ⁴	
	氮氧化物														
	工业固体废物				1.37067×10 ⁻²	1.37067×10 ⁻²	0				0			+0	
	与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)- (8)- (11)，(9)= (4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米。

第二部分 山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目 竣工环境保护验收意见

2019 年 12 月 29 日，山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目竣工环境保护验收验收组根据山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目竣工环境保护验收监测报告表，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、年产 2.5 万吨钢构件项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目，位于临沂市兰山区枣园镇大枣沟头工业园，属于新建项目。本项目于 2018 年 05 月开工建设，2019 年 03 月建成投产。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 80 万元，厂区总占地面积为 33333m²，项目环评中设计建设年产 2.5 万吨钢构件项目，由于市场需求以及企业实际需要，项目现实际拥有年产 5000 吨钢构件生产规模（此产能为重钢钢构件，网架钢构件项目未建设），剩余项目以后不再建设。本次验收只针对年产 5000 吨钢构件生产项目（重钢钢构件）。

（二）建设过程及环保审批情况

山东武煜钢结构工程有限公司于 2017 年 07 月委托北京万澈环境科学与工程技术有限公司编制了《山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目环境影响报告表》，临沂市环境保护局兰山分局于 2017 年 08 月 11 日予以批复，批复文件号为临环兰审[2017]128 号。

2019 年 11 月委托山东蓝一检测技术有限公司进行该项目的竣工验收监测并出具验收检测报告。项目在建设和投入调试生产的过程中，无信访事件。

（三）投资情况

本项目概算总投资 11077.8 万元，概算环保投资 42 万元，占总投资的 0.38%。项目工程实际总投资 3000 万元，实际环保投资 80 万元。占总投资的 2.67%。

（四）验收范围

本次验收范围包含生产车间、仓库、办公室等辅助设施和公用工程、环保工程等。

二、工程变更情况

经现场调查和与建设单位核实，本项目变更情况如下。

项目变更情况表

类别	变更来源	变更情况	环评阶段	实际运行情况	备注
基本情况	生产设备	有	数控切割机 2 台，等离子切割机 1 台、剪板机 1 台，钻床 2 台、冲床 1 台、组立机 2 台、矫正机 1 台、埋弧焊机 3 台、二保焊机 15 台、抛丸机 1 台、打磨机 1 台、行车 10 台	数控切割机 2 台，等离子切割机 0 台、剪板机 1 台，钻床 2 台、冲床 1 台、组立机 2 台、矫正机 2 台、埋弧焊机 2 台、二保焊机 4 台、抛丸机 1 台、打磨机 0 台、行车 9 台、坡口机 1 台	由于企业发展和市场行情需求，主要设备减少，相应产能降低。新增 1 台矫正机、1 台坡口机为辅助设备，不影响产能。
	产能	有	钢构件 2.5 万 t/a（包括重钢构件和网架）	钢构件 5000t/a（包括重钢构件）	
废气	有组织废气	有	重钢切割烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 1#15m 高排气筒排放；重钢焊接烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 2#15m 高排气筒排放；重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 3#15m 高排气筒排放。	重钢切割烟尘、二保焊机烟尘经各自集气罩收集后废气进入 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放(P1),重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经东西各一套脉冲布袋除尘器处理后经两根 15m 高排气筒排放（P2、P3）。	抛丸机脉冲布袋除尘器出口设置东西 2 套脉冲布袋除尘器，对应设置 2 根 15m 高排气筒；埋弧焊是在焊剂层下燃烧焊接，具有无弧光烟尘很少优点，通过加强车间通风和自然通风措施无组织排放。

本项目上述变化，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），项目不属于发生重大变更的项目，符合验收条件。

三、环境保护设施落实情况

（1）废水

项目用水包括生活用水和生产用水。

生活用水：项目职工定员 30 人，其中 5 人住宿，生活污水产生量约 312m³/a。

生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排。

(2) 废气

本项目生产过程中的废气主要为埋弧焊产生的粉尘、重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘等。

①有组织废气

本项目有组织废气主要包括重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘。

1、本项目重钢切割烟尘、二保焊机烟尘经各自集气罩收集后废气进入 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放(P1);

2、本项目重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经东西各一套脉冲布袋除尘器处理后经两根 15m 高排气筒排放 (P2、P3)。

②无组织废气

本项目无组织废气主要包括埋弧焊产生的粉尘、未收集的重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘等。通过采取加强车间的机械通风和自然通风等防治措施无组织排放。

(3) 噪声

本项目噪声主要是行吊、切割机、剪板机、冲床、钻床、焊机、抛丸机、风机等设备运行过程产生的噪声。

通过选用低噪音设备，合理布局厂区，并根据噪声产生的位置及特点分别采取减振、隔音等措施有效降低噪声排放。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要废金属边角料、收集的金属粉尘、焊渣、废钢丸、废液压油及职工生活垃圾。

(1) 废金属边角料：一般工业固废，产生总量 104t/a，收集后外卖；

(2) 收集的金属粉尘：一般工业固废，产生总量 16.5t/a，收集后外卖；

(3) 焊渣：一般工业固废，产生总量 6.5t/a，收集后外卖；

(4) 废钢丸：一般工业固废，产生总量 10t/a，收集后外卖；

(5) 废液压油：危险废物 (HW08, 900-218-08)，产生总量 0.2t/3a，委托有资质单位处理；

(6) 生活垃圾：本项目有职工 30 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾由环卫部门集中收集，定期清运。

（5）其他环境保护设施

①厂区防渗情况

本项目防渗区域主要为生产车间、事故水池及危废库等区域。企业对生产车间、事故水池、危废库等区域进行了防渗处理。

②应急设施及物资

本项目储备了灭火器等应急消防物资。生产过程中严格管理，遵守操作规程，配备必要的劳保用品，加强职工劳动防护工作，加强安全知识教育培训。

四、环境保护设施调试效果

（1）废水

本项目废水主要是职工生活污水。

本项目职工 20 人，其中 0 人住宿，生活用水量约 $240\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量约 $198\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排。

（2）废气

①本项目有组织废气主要包括重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘。

本项目重钢切割烟尘、二保焊机烟尘经各自集气罩收集后废气进入 1 套脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放(P1)；

本项目重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经东西各一套脉冲布袋除尘器处理后经两根 15m 高排气筒排放（P2、P3）。

监测结果表明，重钢切割烟尘、二保焊机外排废气中颗粒物产生浓度最大值分别为 $<1.0\text{ mg}/\text{m}^3$ ，产生速率最大值分别为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ ；重钢抛丸机东处理设施外排废气中颗粒物产生浓度最大值分别为 $8.8\text{ mg}/\text{m}^3$ ，产生速率最大值分别为 $0.071\text{kg}/\text{h}$ ；重钢抛丸机西处理设施外排废气中颗粒物产生浓度最大值分别为 $2.5\text{ mg}/\text{m}^3$ ，产生速率最大值分别为 $0.0201\text{kg}/\text{h}$ ；外排废气中污染物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq 10\text{ mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值标准要求（颗粒物 $\leq 3.5\text{ kg}/\text{h}$ （H=15 m））。

②本项目无组织废气主要包括埋弧焊产生的粉尘、未收集的重钢切割烟尘、二保焊机烟尘、重钢抛丸粉尘等。通过采取加强车间的机械通风和自然通风等防治措施无组织排放。

连续两天的检测结果表明，本项目厂界无组织颗粒物最大值为 0.461

mg/m³、，无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 周界外浓度最高点标准要求（浓度限值：颗粒物≤1.0mg/m³）。

（3）厂界噪声

本项目噪声主要是行吊、切割机、剪板机、冲床、钻床、焊机、抛丸机、风机等设备运行过程产生的噪声。

通过选用低噪音设备，合理布局厂区，并根据噪声产生的位置及特点分别采取减振、隔音等措施有效降低噪声排放。

验收监测期间，山东武煜钢结构工程有限公司厂界昼间噪声值在 55.6-59.8dB(A)之间，夜间噪声值在 42.8-44.2dB (A)之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。

（4）固体废物

本项目固体废物主要废金属边角料、收集的金属粉尘、焊渣、废钢丸、废液压油及职工生活垃圾。

本项目废金属边角料、收集的金属粉尘、焊渣、废钢丸等一般固废收集后外卖，存放于一般固废暂存处，具备一定的防渗功能。废液压油等危险废物暂存于危废库中，委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门集中收集，定期清运，卫生填埋。

固体废物均得到有效处理，一般固废的处理满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的标准要求，危险废物的处理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，对周围环境产生影响较小。

（五）污染物排放总量控制一览表

本项目废气排放总量为 6390.24 万 Nm³/a，颗粒物排放总量分别为 0.2256t/a。

五、验收结论与建议

结合项目验收报告的结论和现场检查情况，该项目基本落实了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了规定的各项污染防治措施，外排污染物达标排放。本项目基本满足环境保护设施竣工验收，同意通过验收。

建议：

- 1、规范管理一般固废。

验收工作组

2019 年 12 月 29 日



附图 1 验收会议现场



附图 2 验收会议现场

第三部分 山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施。环境保护设施投资概算 8 万元。

1.2 施工简况

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目将环境保护设施纳入了施工合同。于 2018 年 5 月开工，环境保护设施实际投资 80 万元，委托山东科顺环保有限公司进行了环保设备的安装、调试。环境保护设施的建设进度和资金是得到了保证。项目运行过程中实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

表 1 本项目验收过程简况

竣工时间	2019 年 03 月	验收工作启动时间	2019 年 11 月
验收监测方式	委托第三方检测机构		
委托其他机构名称	山东蓝一检测技术有限公司	资质认定证书编号	181512342163
委托合同	已签署	关键内容	根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护条例》等法律法规，进行本项目验收监测
监测报告完成时间	2019 年 12 月	提出验收意见的方式	书面文件
提出验收意见的时间	2019 年 12 月 29 日	验收意见结论	同意通过验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目立项及调试过程中无环境投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

公司成立了环保领导小组，组长为武楠，主要负责公司环境保护管理相关工作。公司制定了环保管理制度，规定了环保管理人员的主要工作职责以及有关

奖惩措施。

本项目环保规章制度及主要内容：

- 建立操作规程，做好运行记录；
- 定期对全公司职工进行环保知识和法律的宣传教育，提高全公司职工的环境意识和人员素质；
- 杜绝“带病”运行，确保设备完好；
- 环保设施发生故障不能运行，立即汇报，并记录环保设施故障、抢修措施、修复日期等。
- 公司环保负责人将按规定对环保设施进行监测，监测结果及时通报公司，并将监测结果记录存档，每年填好环境保护设施档案。

对有下列情形之一者，进行奖励或处罚：

- 违规操作者；
- 有意造成设施不能正常使用，使排污严重超标的；
- 严格遵守本制度，成绩突出的生产单位或个人给予表彰和奖励。

（2）环境风险防范措施

本项目涉及的物料主要为钢材等，产品为钢构，不属于可燃物质，辅助材料液压油属于可燃物质，本项目产生的危险废物具有毒性、易燃性。

根据本项目环评“环境风险分析”章节，本项目不存在重大危险源，最大可信事故为液压油等遇明火燃烧引发的火灾事故。

本项目采取如下风险防范措施：一、设有灭火器等消防设施；二、生产过程中严格管理，遵守操作规程，配备必要的劳保用品，加强职工劳动防护工作，加强安全知识教育培训。

（3）环境监测计划

2019年11月17日~18日，委托山东蓝一检测技术有限公司对本项目重钢切割工序、二保焊机、重钢抛丸机废气颗粒物；以及厂界噪声、颗粒物指标进行了检测。

监测结果显示，颗粒物排放浓度排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表1中重点控制区排放限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级排放限值标准

要求。无组织颗粒物排放浓度满足《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要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量和淘汰落后产能。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目生产车间设置 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标，距离项目最近的敏感目标为厂区北 157m 的小枣沟头村

3 整改工作情况

根据 2019 年 12 月 29 日的验收意见，各项整改工作落实情况如下。

表 2 本项目整改工作落实情况

验收意见及建议	落实情况	备注
规范管理一般固废	厂区西设约 8 m ² 一般固废暂存处,并做防雨防渗处理。详见图 1	——

附图：



附图 1 一般固废暂存处

附件 1 环境影响报告表评价结论和建议

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目属于新建项目，厂址位于临沂市兰山区枣园镇小枣沟头村南 157 米（项目地理位置图见图 1），主要建设内容包括 6 座生产车间、1 座办公楼、1 座宿舍楼及 2 条钢构件生产线及配套工程等。项目总投资 11077.8 万元，其中环保投资 42 万元，总占地面积 33333m²，总建筑面积 17502m²。项目预期投产日期为 2018 年 5 月，投入运营后将形成年产 2.5 万吨钢构件的生产规模，年实现销售收入 11250 万元，利税 4254.1 万元。项目职工定员 120 人，项目实行一班制，每班 8h，全年生产时间 300d（2400h），投资回收期 7.1 年。

2、产业政策符合性

（1）拟建项目属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 修正版）鼓励类，满足《〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉》、《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168 号）等相关文件规定的要求，综上所述拟建项目建设符合国家和地方产业政策要求。

3、选址合理性

拟建项目位于临沂市兰山区枣园镇小枣沟头村南 157 米，租赁现有场地，土地租赁合同及相关土地手续见附件 2，现有场地为工业用地，符合兰山区土地利用规划的要求。同时项目选址具有交通运输方便、电力供应有保障等诸多有利因素；周围没有其他文物古迹、风景名胜及重要生态功能区，且远离饮用水源地，符合安全防护要求；项目运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，对周围敏感目标影响较小。故拟建项目在符合当地土地利用规划要求的前提下选址基本可行。

4、施工期环境影响及防治措施

（1）施工期间噪声的影响

建设场地距离周围居民楼较近，工程施工时施工噪声昼间将会产生扰民影响，夜间对居民影响很大。另外，各种施工车辆的运行产生的交通噪声短期内将对道路沿线产生一定影响。建设单位施工期间必须严格遵守《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，施工时间为 6:00~22:00，并在项目周围设置隔声屏障，以减轻

施工噪声对周围居民生活造成影响。因工程要求确需连续作业的，必须到环境保护行政主管部门办理夜间施工许可证，并公告附近居民和办公人员。

（2）施工期间大气的影响

汽车尾气：运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO_x、HC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。

扬尘：建议施工中遇到连续的晴好天气又起风的情况下，对弃土表面洒水、防止扬尘。工程承包者应按照弃土处理计划，立即运走弃土，并在装运的过程中不要超载，装土车沿途不洒落尘土，车辆驶出工地前应将轮子的泥土去除干净，防止沿途弃土满地，影响环境整洁，同时施工者应对工地门前的道路环境实行保洁制度，一旦有弃土、建材洒落应及时清扫。

装修废气：室内装修过程中，废气主要来自装修中使用的大量胶、白灰、石材、地砖、木材等材料，污染源属于无组织的面源。污染物产生量小，对环境影响较小。

（3）施工期间固体废物的影响

施工过程中产生钢筋等可以回收利用，建筑垃圾连同土方，用于回填，多余土方用于道路硬化及厂区绿化建设，对周围环境不会造成影响。施工人员产生的生活垃圾由环卫部门清运至垃圾处理厂处置。

（4）施工废水的影响

施工期的水污染源主要来自于施工废水和建筑施工人员的生活污水。施工人员日常生活排放的生活污水，设置临时化粪池，定期外运沤肥。施工废水主要为泥浆废水，来自浇筑水泥工段，建筑废水经沉淀处理后，回用于建筑施工。

（5）施工期对交通的影响

施工期间，现场产生的大量建筑垃圾需要运出，大量的建筑材料需要运入，运输车辆将会对城市的交通带来一定影响。建设单位、施工单位应会同交通部门定制合理的运输路线和时间，尽量避开繁忙道路和交通高峰时段，以缓解施工期对交通带来的影响。另外建设单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，按规定地点处置，并不定期地检查执行的情况。采取上述措施后，将会有效地减轻施工期对交通的影响。

(6) 施工期光污染

施工期夜间施工作业时使用的强光灯，可能对周围居民造成一定的影响。项目施工过程中应注意夜间强光灯对周围居民的影响，夜间 22:00 后拟建项目不得使用强光灯。

(7) 水土流失

在工程竣工收尾阶段，绿化加强，裸露地面减少，同时项目区内路面建设和排水设施较为完备，基本无水土流失现象。项目施工期间加强施工道路的路面建设，创造良好的施工场地排水条件，减少雨水冲刷和停留时间，可以达到减少水土流失的目的。

5、营运期环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

拟建项目废气主要为重钢切割烟尘、重钢焊接烟尘、重钢抛丸粉尘、网架切割烟尘、网架焊接烟尘、网架打磨粉尘。

1) 有组织废气

①1#重钢加工车间切割烟尘：拟建项目采取在切割机上方安装集气罩，经切割机自带的脉冲袋式除尘器处理后经 1#15m 排气筒排放，排放速率为 0.00005kg/h，排放浓度为 0.009mg/m³，能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2013）表 2 重点控制区及 2 号修改单标准（10mg/m³）。

②3#重钢加工车间焊接烟尘：拟建项目采取在焊机上方安装集气罩，经配备的脉冲袋式除尘器处理后经 2#15m 排气筒排放，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 0.11mg/m³，能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2013）表 2 重点控制区及 2 号修改单标准（10mg/m³）。

③3#重钢加工车间抛丸粉尘：拟建项目采取在抛丸机上方安装集气罩，经抛丸机自带的脉冲袋式除尘器处理后经 3#15m 排气筒排放。3#重钢加工车间抛丸排放速率为 0.075kg/h，排放浓度为 7.5mg/m³，能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2013）表 2 重点控制区及 2 号修改单标准（10mg/m³）。

④1#网架加工车间切割烟尘：拟建项目采取在两台切割机上方安装集气罩，经切割机自带的脉冲袋式除尘器处理后经 4#15m 高排气筒排放。1#网架加工车间切割粉尘排放速率为 0.00006kg/h，排放浓度为 0.012mg/m³，能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2013）表 2 重点控制区及 2 号修改单标准（10mg/m³）。

⑤1#网架加工车间焊接烟尘：拟建项目采取在焊机上方安装集气罩，经配备的脉冲袋式除尘器处理后经 5#15m 高排气筒排放。1#网架加工车间焊接烟尘排放速率为 0.0015kg/h，排放浓度为 0.075mg/m³，能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2013）表 2 重点控制区及 2 号修改单标准（10mg/m³）。

⑥1#网架加工车间打磨粉尘：拟建项目采取在打磨机上方安装集气罩，经打磨机自带的脉冲袋式除尘器处理后经 6#15m 排气筒排放。1#网架加工车间有组织打磨粉尘排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.78mg/m³，能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2013）表 2 重点控制区及 2 号修改单标准（10mg/m³）。

2) 无组织废气

无组织废气主要为车间未收集的重钢切割烟尘、重钢焊接烟尘、重钢抛丸粉尘、网架切割烟尘、网架焊接烟尘、网架打磨粉尘。采取加强车间通风等措施。厂界浓度根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ/T2.2-2008）推荐的 SCREEN3 模式进行计算，从预测结果可知，正常工况下拟建项目颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（1.0mg/m³），对周围环境影响较小。

（2）水环境影响分析

拟建项目用水主要为职工生活用水。生活污水经化粪池处理后外运沤肥，不会对周围地表水环境质量产生不利影响。拟建项目废水对地下水造成影响的环节主要是废水的存储环节。拟建项目污水输送采用防渗沟渠，污水产生和储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施后，拟建项目建设和生产对地下水环境影响较小。

（3）声环境影响分析

项目运行过程中产生的噪声主要是设备运转时产生的机械噪声。通过选用低噪声设备，合理布置噪声源以及根据噪声的特点和位置分别采取减振、隔声等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准的要求，对周围声环境影响较小。

（4）固体废物环境影响分析

拟建项目生产过程中产生的固体废物包括产品废金属边角料、收集的金属粉尘、焊渣、废钢丸、废液压油及职工生活垃圾等，产生总量为 601.9t/a，通过采取措施后，一般工业固体废弃物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标

准》(GB18599-2001)及修改单要求,危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求,拟建项目固体废物不会对周围环境产生明显的影响。

(5) 环境风险较低

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中规定的物质危险性识别标准及所在区域类别可知,本项目无重大危险源。生产过程中风险较小。虽然本项目生产过程中无重大危险源,但是在其生产中也要做到防患于未然,做好事故发生的防范措施。建设单位必须严格采取风险防范措施,并制定事故应急预案,一旦发生事故,要及时采取应急措施,在短时间内消除事故风险,在此前提下,事故风险处于可接受水平。

(6) 总量控制

拟建项目外排大气污染物中无属于总量控制的污染物。拟建项目生活污水经化粪池处理后外运沤肥,因此不需申请总量控制指标。

6、环境防护距离

拟建项目大气卫生防护距离分别为1#重钢加工车间、3#重钢加工车间、1#网架加工车间外50m。噪声卫生防护距离分别为1#重钢加工车间、3#重钢加工车间、1#网架加工车间外100m。根据现场勘查,距离1#重钢加工车间、3#重钢加工车间、1#网架加工车间最近敏感目标为小枣沟头村,距离分别为211m、191m、164m,满足卫生防护距离要求,今后在生产车间卫生防护距离范围内应禁止建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。

7、综合结论

综上所述,拟建项目符合国家产业政策的要求,选址可行,工艺设计合理,有良好的污染物处理能力,污染物达标排放,符合清洁生产要求,在落实本报告表提出的防治污染措施的前提下,从环境保护角度考虑项目的选址和建设可行。

二、必须采取的措施

- 1、拟建项目必须按照本报告表提出的各项污染防治措施予以落实。
- 2、严格按照消防规范设置消防栓,配备灭火器材,确保安全生产。
- 3、加强环境管理及污染治理设施的监测,防止污染物超标排放。

拟建项目环境管理措施建议见表9-1。

表 9-1 环境管理措施建议一览表

序号	类别	污染物	措施及效果
1	环境管理	拟建工程	项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。
2	废气治理	粉尘	拟建项目重钢切割烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 1#15m 高排气筒排放；重钢焊接烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 2#15m 高排气筒排放；重钢抛丸粉尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 3#15m 高排气筒排放；网架切割烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 4#15m 高排气筒排放；网架焊接烟尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 5#15m 高排气筒排放；网架打磨粉尘经集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 6#15m 高排气筒排放。颗粒物排放浓度及速率必须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2013）表 2 重点控制区及 2 号修改单标准（10mg/m ³ ）。未收集的颗粒物应加强车间通风，无组织排放浓度必须满足《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织监控浓度限值（1mg/m ³ ）。
3	废水治理	生活污水	经厂内化粪池处理后外运沤肥。
4	地下水	化粪池	拟建项目对易产生渗漏装置的设施，如化粪池、污水管道进行防渗处理，对原料、固废堆放场还要采取防风吹雨淋措施，防止污染地下水。
5	固体废物	废金属边角料、收集的金属粉尘、焊渣、废旧钢丸及职工生活垃圾等	拟建项目应按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则落实各类固废收集、综合利用及处理处置措施，做到固废零排放，一般工业固体废物处理措施和处置方案必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。
6	噪声	切割机、剪板机、冲床、钻床、组立机、焊机、抛丸机、打磨机、行车、风机等	拟建项目应通过采用低噪设备，合理布局，并采取减振、隔声等降噪措施，厂界昼夜间噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准要求。
7	卫生防护距离	/	今后在拟建项目 1#重钢加工车间、3#重钢加工车间、1#网架加工车间外 100m 卫生防护距离范围内应禁止建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。
8	风险	/	拟建项目必须加强管理，杜绝各类事故发生，应制定详细的事故应急预案，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急器材、设备，将事故风险环境影响降到最低。
9	施工期	/	加强施工期环境治理措施，施工期扬尘、废气控制措施应严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》的有关规定进行。

10	环境监测	/	规范废气排放口，便于环保部门日常监督管理。
11	其他	/	加强绿化。

三、建议

1. 建设期

1) 加强管理，减少施工扬尘污染，工地应配置细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房。及时对运输道路打扫和洒水，必要时对建设区域采取水雾降尘。在运输、装卸建筑材料时，必须采用封闭车辆运输，尤其是泥砂等，要防止散落。

2) 废建筑材料不能随意倾倒，应严格按城市卫生管理的有关规定妥善处理。

3) 该项目建设方应重视周围住宅区居民的意见，督促施工单位加强施工期的环保管理，并做好施工公告工作，加强与周围居民的沟通。同时必须落实施工期的各项污染防治对策，施工人员产生的“三废”要集中收集，进行必要的处理和处置；禁止夜间进行造成环境噪声污染的施工，因工程需要确实需夜间施工的，要到环保行政部门办理施工手续，并公告当地居民；妥善处置弃土及建筑垃圾，施工结束后，拆除临时建筑物及清除建筑垃圾，恢复土地原有功能等。

4) 区域内道路建议尽量采用可渗透材料，以利地下水补充和涵养。

2、营运期

1) 加强对相关设备的保养和维护，定期检查相关设备的安全性能，建立严格的安全生产制度。加强污染防治设施的运行管理，确保环保设施正常运转和污染物稳定达标排放，防止事故性排放的发生。

2) 生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，防止原材料物料四处堆放现象发生。

3) 为美化环境，厂区应加强厂区绿化工作。

临沂市环境保护局兰山分局

临环兰审〔2017〕128号

关于山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目环境影响报告表的批复

山东武煜钢结构工程有限公司：

你单位《山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、项目基本情况。位于临沂市兰山区枣园镇，项目总投资 11077.8 万元，环保投资 42 万元。主要建设内容为新建 2 条钢构件生产线及其他公辅生产设施，设计规模为年产 2.5 万吨钢构件。

项目符合国家产业政策和相关规划要求，在全面落实报告表提出的各项环保措施后，污染物可满足国家排放标准要求。从环境保护角度，该项目建设可行。你单位应严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、所采用的生产工艺、生态环境保护措施及下述要求进行建设。

二、项目运行管理中应重点做好以下工作

(一)加强环境管理，落实大气污染防治措施。项目下料、点焊组立、埋弧焊、抛丸除尘等生产工序需采取密闭、定点收集等措施对产生的烟尘、焊接粉尘进行收集，收集后经布袋除尘器等处理措施处理后通过不低于 15 米烟筒排放，排

放须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(GB37/2376-2013)表2重点保护区及2号修改单标准。

对不经过排气筒集中排放的大气污染物,排污单位应当采取密闭、封闭、集中收集、吸附、分解等处理措施,严格控制生产过程以及内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。

(二)严格落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则完善厂区排水系统,优化废水处理方案和回用途径。生活污水经化粪池处理后进入柳青河污水处理厂。

(三)严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备,优化厂区平面布置,合理布置高噪声设备。对主要噪声源设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。厂界环境噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,厂界周边环境敏感点须符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标要求。

(四)按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。金属废边下脚料、收集的金属粉尘、焊渣、废钢丸、废打磨料等全部外售综合利用;生活垃圾由环卫部门统一清运;废液压油属于危险废物需交由有处理资质的单位处理,禁止私自外售或处置。一般固废暂存须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求,危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)要求。

(五)报告表确定的项目卫生防护距离为100m,目前该范围内无环境敏感目标。你单位应配合当地政府做好防护距离

内的规划控制，在该距离内禁止规划、建设新的居住区、医院等敏感点。

(六) **落实绿化方案，确保绿化效果。**按照《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》(鲁环评函〔2013〕138号)要求，落实绿化方案，确保绿化效果。

(七) **强化环境信息公开与公众参与机制。**按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

三、建设项目的环境影响报告书经批准后，若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的，应重新履行相关审批手续。项目竣工后，按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。

四、你单位应在接到本批复后10个工作日内，将批复后的环境影响报告表和批复文件送枣园镇政府、枣园环保所，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

临沂市环境保护局兰山分局

2017年8月11日

附件3 建设单位营业执照



附件 4 验收期间生产设备统计表

验收期间生产设备统计表

序号	设备名称	设备型号	设备数量	备注
1	数控切割机		2台	
2	剪板机		1台	
3	钻床		2台	
4	冲床		1台	
5	组立机		1台	
6	折弯机		2台	
7	埋弧焊机		2台	
8	二保焊机		4台	
9	抛丸机		1台	
10	行车		9台	
11	破口机		1台	

公司名称(盖章):

负责人签字:

2019年11月18日

附件 5 验收期间原辅材料消耗表

验收期间原辅材料用量统计表

日期	原料名称	用量 (t/d)	备注
2019-11-17	重钢钢材	16.6 t/d	
	氮气	26.56 kg/d	
	二硫化硫	86.32 kg/d	
	混合气体	13.28 kg/d	
	焊丝	166 kg/d	
2019-11-18	重钢钢材	16.6 t/d	
	氮气	26.56 kg/d	
	二硫化硫	86.32 kg/d	
	混合气体	13.28 kg/d	
	焊丝	166 kg/d	

公司名称 (盖章):

负责人签字:

2019年11月18日

附件 6 验收期间生产负荷统计表

验收期间生产负荷统计表

日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷(%)
2019-11-17	钢柳	16.67	16.6	99.6
2019-11-18	钢柳	16.67	16.6	99.6

公司名称(盖章):
 负责人签字:
 年 月 日



附件 7 验收检测报告



181512342163



报告编号: LYJCHJ19120403C



检测报告

项目名称: 年产 2.5 万吨钢结构件项目

委托单位: 山东武煜钢结构工程有限公司

检测类别: 验收检测

2019 年 12 月 04 日



山东蓝一检测技术有限公司
SHANDONG LANYI TESTING INTERNATIONAL CO., LTD.



检测报告

报告编号: LYJCHJ19120403C 日期: 2019/12/04 页码: 第1页/共12页

样品名称	山东武煜钢结构工程有限公司年产2.5万吨钢结构件项目	检测类别	验收检测
委托单位	山东武煜钢结构工程有限公司	委托单位地址	临沂市兰山区枣园镇
联系人	武楠	联系方式	15864856777
☒ 采样人员 ☐ 送样人员	李先兴、马召军、李高磊、桑润青	☒ 采样地址 ☐ 接样地址	临沂市兰山区枣园镇
☒ 采样日期 ☐ 接样日期	2019-11-17~ 2019-11-18	☒ 采样频次 ☐ 接样频次	有组织废气: 3个点位, 3次/天, 检测2天; 无组织废气: 4个点位, 3次/天, 检测2天; 噪声: 4个点位, 每天昼夜各测1次, 检测2天。
样品数量	超低采样头×24、滤筒×18、滤膜×24	样品状态	超低采样头、滤筒、滤膜密封完好
检测日期	2019-11-17~ 2019-11-20	检测环境	颗粒物: 恒温恒湿; 噪声: 环境温度。
制定依据	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)		
检测结论	不做结论。		
备注	/		

编制: 彭付强

签名:

日期: 2019-12-04

审核: 钱磊

签名:

日期: 2019-12-04

批准: 邢伯蕾

签名:

日期: 2019-12-04

山东蓝一检测技术有限公司

(检验检测专用章)

山东武煜钢结构工程有限公司年产2.5万吨钢结构件项目





检测报告

报告编号: LYJCHJ19120403C 日期: 2019/12/04 页码: 第2页/共12页

一、检测方案

1.1 废气

1.1.1 有组织废气

有组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次见表 1-1。

表 1-1 有组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位编号	点位名称	检测项目	采样频次
有组织废气	1#	重钢切割、二保焊工序进、出口	颗粒物	3 次/天, 2 天
	2#	抛丸(东)工序进、出口		
	3#	抛丸(西)工序进、出口		

1.1.2 无组织废气

无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次见表 1-2 及图 1-1、图 1-2。

表 1-2 无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	点位编号	点位名称	检测项目	采样频次
厂界无组织废气	1#	厂界上风向 1#参照点	颗粒物	3 次/天, 2 天
	2#	厂界下风向 2#监控点		
	3#	厂界下风向 3#监控点		
	4#	厂界下风向 4#监控点		

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢结构件项目





检测报告

报告编号: LYJCHJ19120403C 日期: 2019/12/04 页码: 第 3 页/共 12 页

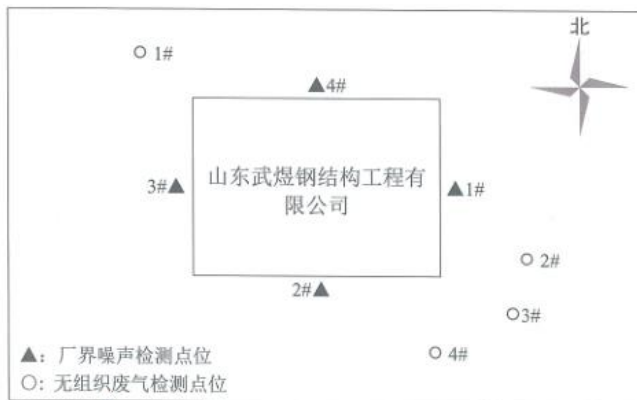


图 1-1 2019-11-17 无组织废气、厂界噪声检测点位示意图

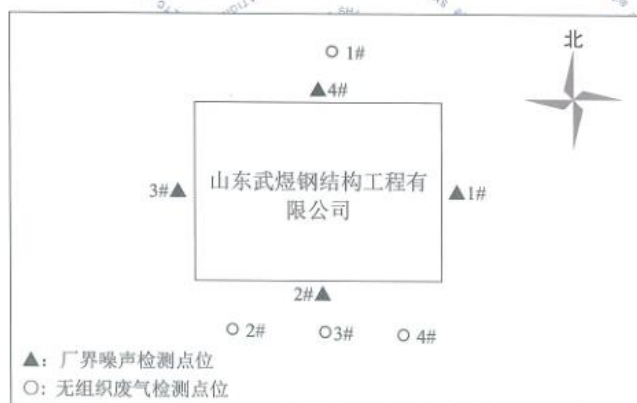


图 1-2 2019-11-18 无组织废气、厂界噪声检测点位示意图

1.2 噪声

噪声检测点位信息、检测项目、检测频次见表 1-3 及图 1-1、图 1-2。

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢结构件项目





检测报告

报告编号: LYJCHJ19120403C 日期: 2019/12/04 页码: 第 4 页/共 12 页

表 1-3 噪声检测点位信息、检测项目及检测频次

点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	东厂界外 1m	等效连续 A 声级 L_{eq}	昼夜各 1 次, 连续检测 2 天。
2#	南厂界外 1m		
3#	西厂界外 1m		
4#	北厂界外 1m		

1.3 检测工况

检测期间同步记录运营工况, 见表 1-4。

表 1-4 验收检测期间工况一览表

检测时间	产品	设计生产能力	实际生产能力	负荷率 (%)
2019-11-17	钢构件 (t/d)	16.67	16.6	99.6
2019-11-18		16.67	16.6	99.6
备注	检测期间污染治理设施由企业运行维护, 检测期间工况由企业提供, 能满足验收要求。			

1.4 气象参数

采样期间气象条件见表 1-5。

表 1-5 采样期间气象条件一览表

时间	气象条件	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	大气稳定度 等级
2019-11-17	第 1 次	4.2	102.17	NW	1.5	D
	第 2 次	9.1	102.19	NW	1.9	D
	第 3 次	13.6	102.18	NW	1.7	D
2019-11-18	第 1 次	0.5	102.21	N	1.7	D
	第 2 次	5.2	102.22	N	1.8	D
	第 3 次	6.9	102.21	N	2.0	D

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢构件项目





检测报告

报告编号: LYJCHJ19120403C 日期: 2019/12/04 页码: 第 5 页/共 12 页

二、检测方法、检出限、检测设备

2.1 废气检测方法及设备

表 2-1 废气检测方法及设备一览表

序号	项目	检测方法	检出限	检测设备及编号
1	颗粒物 (有组织)	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	十万分之一电子天平 CPA225D LYJC087
2	颗粒物 (有组织)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及其修改单 (GB/T 16157-1996)	20 mg/m ³	万分之一电子天平 ME204E/02 LYJC085
3	颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及其修改单 (GB/T 15432-1995)	0.001 mg/m ³	十万分之一电子天平 CPA225D LYJC087

2.2 噪声检测方法及设备

表 2-2 噪声检测方法及设备一览表

项目名称	标准名称及代号	检出限	仪器名称及编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	/	多功能声级计 AWA5688 LYJC171

本页以下空白

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢结构件项目





检测报告

报告编号: LYJCHJ19120403C 日期: 2019/12/04 页码: 第6页/共12页

三、检测结果

3.1 有组织废气检测结果

表 3-1 重钢切割、二保焊工序有组织废气检测结果一览表

检测 点位	采样 时间		颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	烟气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	工况		
						烟温 (°C)	排气筒 参数	
进口	2019-11-17	1	25	9148	0.229	15	Φ=0.5 m	
		2	26	9098	0.237	16		
		3	22	9150	0.201	16		
	平均值	24	9132	0.219	16			
进口	2019-11-18	1	23	9144	0.210	15		Φ=0.5 m
		2	20	9173	0.183	16		
		3	27	9222	0.249	15		
	平均值	24	9180	0.220	15			
出口	2019-11-17	1	<1.0	10205	0.010	18	Φ=0.5 m	
		2	<1.0	10113	0.010	17		
		3	<1.0	10275	0.010	18		
	平均值	<1.0	10198	0.010	18			
出口	2019-11-18	1	<1.0	10129	0.010	17		H=15 m
		2	<1.0	10298	0.010	18		
		3	<1.0	10184	0.010	17		
	平均值	<1.0	10204	0.010	17			
备注	1.本项目排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区排放限值要求(颗粒物≤10 mg/m ³) ; 2.环保设施: 脉冲布袋除尘器+15 m 排气筒; 3.当实测浓度低于分析方法的检出限时, 浓度平均值按二分之一检出限参与统计处理, 相应排放速率用检出限乘以烟气流量表示, 排放速率平均值为实测浓度平均值乘以烟气流量平均值。							

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢结构件项目





检测报告

报告编号: LYJCHJ19120403C 日期: 2019/12/04 页码: 第7页/共12页

表 3-2 抛丸(东)工序有组织废气检测结果一览表

检测 点位	采样 时间		颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	烟气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	工况		
						烟温 (°C)	排气筒参 数	
进口	2019- 11-17	1	447	7200	3.22	16	Φ=0.45 m	
		2	411	7160	2.94	17		
		3	565	7218	4.08	18		
	平均值	474	7193	3.41	17			
进口	2019- 11-18	1	420	7246	3.04	17		Φ=0.45 m
		2	516	7169	3.70	18		
		3	466	7212	3.36	18		
	平均值	467	7209	3.37	18			
出口	2019- 11-17	1	8.7	8142	0.071	20	Φ=0.4 m H=15 m	
		2	7.4	8097	0.060	19		
		3	8.5	8041	0.068	20		
	平均值	8.2	8093	0.066	20			
出口	2019- 11-18	1	8.3	8014	0.067	18		Φ=0.4 m H=15 m
		2	7.6	8113	0.062	20		
		3	8.8	8022	0.071	20		
	平均值	8.2	8050	0.066	19			
备注	1.本项目排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m ³ ）； 2.环保设施：脉冲布袋除尘器+15 m 排气筒。							

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢结构件项目





检测报告

报告编号: LYJCHJ19120403C 日期: 2019/12/04 页码: 第8页/共12页

表 3-3 抛丸(西)工序有组织废气检测结果一览表

检测 点位	采样 时间		颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	烟气流量 (Nm³/h)	颗粒物 排放速率 (kg/h)	工况	
						烟温 (°C)	排气筒参 数
进口	2019- 11-17	1	404	7181	2.90	17	Φ=0.45 m
		2	525	7240	3.80	18	
		3	488	7138	3.48	17	
	平均值	472	7186	3.39	17		
进口	2019- 11-18	1	417	7208	3.01	17	
		2	464	7131	3.31	18	
		3	526	7239	3.81	18	
	平均值	469	7193	3.37	18		
出口	2019- 11-17	1	2.3	8070	0.019	20	Φ=0.4 m H=15 m
		2	2.5	7978	0.020	21	
		3	1.8	8016	0.014	20	
	平均值	2.2	8021	0.018	20		
出口	2019- 11-18	1	1.8	7963	0.014	19	
		2	2.1	8186	0.017	18	
		3	2.5	7994	0.020	19	
	平均值	2.1	8048	0.017	19		
备注	1.本项目排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值要求（颗粒物≤10 mg/m³）； 2.环保设施：脉冲布袋除尘器+15 m 排气筒。						

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢结构件项目





检测报告

报告编号: LYJCHJ19120403C 日期: 2019/12/04 页码: 第9页/共12页

3.2 无组织废气检测结果

表 3-4 无组织废气检测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	检测点位及检测结果				最大值
			厂界上风向 1#参照点	厂界下风向 2#监控点	厂界下风向 3#监控点	厂界下风向 4#监控点	
颗粒物 (mg/m³)	2019-11-17	1	0.211	0.331	0.386	0.389	0.414
		2	0.221	0.358	0.383	0.404	
		3	0.232	0.349	0.364	0.414	
	2019-11-18	1	0.197	0.373	0.421	0.344	0.461
		2	0.227	0.394	0.461	0.324	
		3	0.239	0.379	0.448	0.356	
备注	无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物≤1.0 mg/m³）						

3.3 噪声检测结果

表 3-5 噪声检测结果一览表

测点编号	测点位置	昼间等效声级 (dB(A))		夜间等效声级 (dB(A))	
		2019-11-17	2019-11-18	2019-11-17	2019-11-18
1#	厂界东 1m 处	56.1	55.6	43.9	43.6
2#	厂界南 1m 处	57.5	57.3	42.8	42.9
3#	厂界西 1m 处	56.1	56.5	43.7	43.4
4#	厂界北 1m 处	59.8	59.3	43.8	44.2
备注	1.执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准要求(昼间:60 dB;夜间:50 dB); 2.检测期间无雨雪,无雷电,风力小于5 m/s; 3.检测期间,企业夜间不生产				

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢结构件项目





检测报告

报告编号: LYJCHJ19120403C 日期: 2019/12/04 页码: 第 10 页/共 12 页

四、检测结果的质量控制

4.1 废气检测结果的质量控制

检测采样与检测分析人员均经考核合格并持证上岗,检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表4-1。

表 4-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行) (HJ/T 373-2007)
2	环境空气质量手工监测技术规范(HJ 194-2017)

4.1.1 质控措施

采样器流量均经过校准,同时采用“标准滤膜”法确认称量条件符合要求,标准滤膜称量结果见表 4-2。另低浓度固定污染源采样时,采用全程空白法,空白样品称量结果见表 4-3。

表 4-2 标准滤膜称量结果

标准滤膜编号	滤膜原始质量(g)	滤膜称量结果(g)	偏差(mg)	允许范围(mg)	结论
LYJC-LM17	0.27319	0.27316	0.03	0.05	符合
LYJC-LM18	0.32720	0.32721	0.01	0.05	符合

表 4-3 空白称量结果一览表

空白样品编号	空白样品初重(g)	空白样品终重(g)	平均体积(m³)	排放浓度(mg/m³)	允许范围(mg/m³)	结论
0512	12.55154	12.55175	1.1	0.2	1.0	符合
1233	12.58412	12.58445	1.1	0.3	1.0	符合
1018	11.65746	11.65824	1.1	0.7	1.0	符合
2045	11.69004	11.69072	1.1	0.6	1.0	符合
0875	11.64706	11.64759	1.1	0.5	1.0	符合
1173	11.67964	11.68020	1.1	0.5	1.0	符合
备注	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)中 10.3.4 全程空白增重除以对应测量系统的平均体积不应超过排放限值的 10%。					

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢结构件项目





检测报告

报告编号: LYJCHJ19120403C 日期: 2019/12/04 页码: 第 11 页/共 12 页

4.2 噪声检测结果的质量控制

检测采样与分析测试分析人员均经过考核合格并持证上岗,检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 4-4 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)

4.2.1 质控措施

噪声测量前、后在测量现场进行声学校准,其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB,检测期间噪声检测仪校准情况见表 4-5。

表 4-5 检测期间噪声检测仪校准情况

校准时间	噪声仪型号	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	差值	允许差值 [dB(A)]	是否达标
2019-11-17	AWA5688	93.7	93.8	0.1	≤0.5	是
2019-11-18	AWA5688	93.7	93.8	0.1	≤0.5	是

五、附图



图 1 重钢切割、二保焊工序出口现场采样



图 2 抛丸东侧进口现场采样

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢结构件项目





检测报告

报告编号: LYJCHJ19120403C 日期: 2019/12/04 页码: 第 12 页/共 12 页



图 3 抛丸西侧工序进口现场采样



图 4 无组织颗粒物现场采样



图 5 噪声现场检测



无

***** 报告结束 *****

山东武煜钢结构工程有限公司年产 2.5 万吨钢结构件项目



声 明

1. 山东蓝一检测技术有限公司（以下简称【本公司】）为提供符合下述条款的检测和报告而接受有关样品或委托项目。本公司基于下述条款提供服务，下述条款为本公司与申请服务的个人、企业或公司（以下简称【客户】）的协议。

2. 检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。

3. 检测报告无审核人、批准人签字无效。

4. 检测报告涂改、增删无效。

5. 未经本公司书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。

6. 本报告检测结果仅对测试样品负责，不适用于测试样品以外的相同批次、相同规格或相同品牌的产品，也不适用于证明与制作、加工或生产检测样品相关的方法、流程或工艺的正确性、合理性。

7. 除客户特别申请并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的有效期均不再留样；除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

8. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日（以邮戳或领取报告签字为准）起十五天内向本公司提出，逾期将自动视为承认本检测报告。

9. 样品为送检时，样品来源信息由客户提供，本公司不负责其真实性。

10. 由此检测申请所发出的任何报告，本公司会严格地为客户保密。除非相关政府部门、法律或法院要求，否则未经客户同意，本公司不得就报告内容向第三方披露。

11. 检测报告得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对检测样品特征、成份、性能或质量的描述，采用不同的方法和标准、在不同的环境条件下对样品进行检测有可能得出不同的结论。

12. 由于本公司的原因导致需要对检测报告内容进行更改的，本公司应当重新为客户出具检测报告，并承担更改检测报告产生的费用，客户向本公司交还原检测报告。由于客户自身原因导致需要对检测报告内容进行更改的，客户应当向本公司提出修改申请。经本公司审核同意予以重新出具检测报告，相关费用由客户承担，并向本公司交还原检测报告。

13. 标注*的检测项目属于分包项目。

