

表一

建设项目名称	亿志鑫源钢结构工程有限公司钢结构项目				
建设单位名称	新疆亿志鑫源钢结构工程有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建技改迁建				
建设地点	乌鲁木齐市米东区米东工业园开泰南路 2200 号				
主要产品名称	C 型钢、H 型钢、彩钢板				
设计生产能力	设计年产钢结构产品约 4000t, 其中 C 型钢结构约 600t/a、H 型钢结构约 2800 t/a、彩钢板约 600 t/a				
实际生产能力	实际年产钢结构产品约 4000t, 其中 C 型钢结构约 600t/a、H 型钢结构约 2800 t/a、彩钢板约 600 t/a				
环评时间	2016 年 11 月	开工时间	2011 年 3 月		
调试时间	2011 年 4 月	验收监测时间	2018 年 5 月 3 日-5 月 4 日		
环评报告表审批部门	乌鲁木齐市环境保护局	环评报告表编制单位	新疆奥邦科技有限公司		
环保设施设计单位	京润除尘设备制造有限公司	环保设施施工单位	新疆亿志鑫源钢结构工程有限公司		
投资总概算(万元)	300	环保投资概算(万元)	13.5	环保比例	4.5%
实际总投资	1047.71	实际环保投资	6.3	环保比例	0.6%
验收监测依据	(1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 第 253 号，1998 年 11 月 29 日； (2) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日； (3) 关于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告及附件，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日； (4) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告及附件，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日； (5)新疆奥邦科技有限公司，《亿志鑫源钢结构工程有限公司钢结构项目环境影响报告表》，2016 年 11 月； (6)乌鲁木齐市环境保护局，《关于亿志鑫源钢结构工程有限公司钢				

	结构项目环境影响报告表的批复》（乌环评审[2016]317 号），2016 年 12 月 19 日。
验收监测标准 标号、级别	(1) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的限值要求； (2) 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）； (3) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准； (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准； (5) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。
批复的污染物 总量指标	本项目不设总量控制指标。

表二

工程建设内容

1.项目位置

本项目位于乌鲁木齐市米东区米东工业园开泰南路 2200 号，项目区东侧为新疆亚欧稀有金属股份有限公司，西南侧为新疆金美有限公司、东南侧为空地，北侧为开泰南路、隔路为新疆北新永固钢结构工程有限公司。项目区中心地理位置坐标为：东经 87°44'34.71"，北纬 43°59'7.26"，详见项目地理位置图 1。

2.建设内容与规模

建设内容：本项目总占地面积 26667m²（约合 40 亩），建筑面积 7165m²。本项目投产后实际年产钢结构产品约 4000t，其中 C 型钢结构约 600t/a、H 型钢结构约 2800 t/a、彩钢板约 600 t/a，与环评设计一致。主要建设内容详见工程组成表 1 及平面布置图 2。

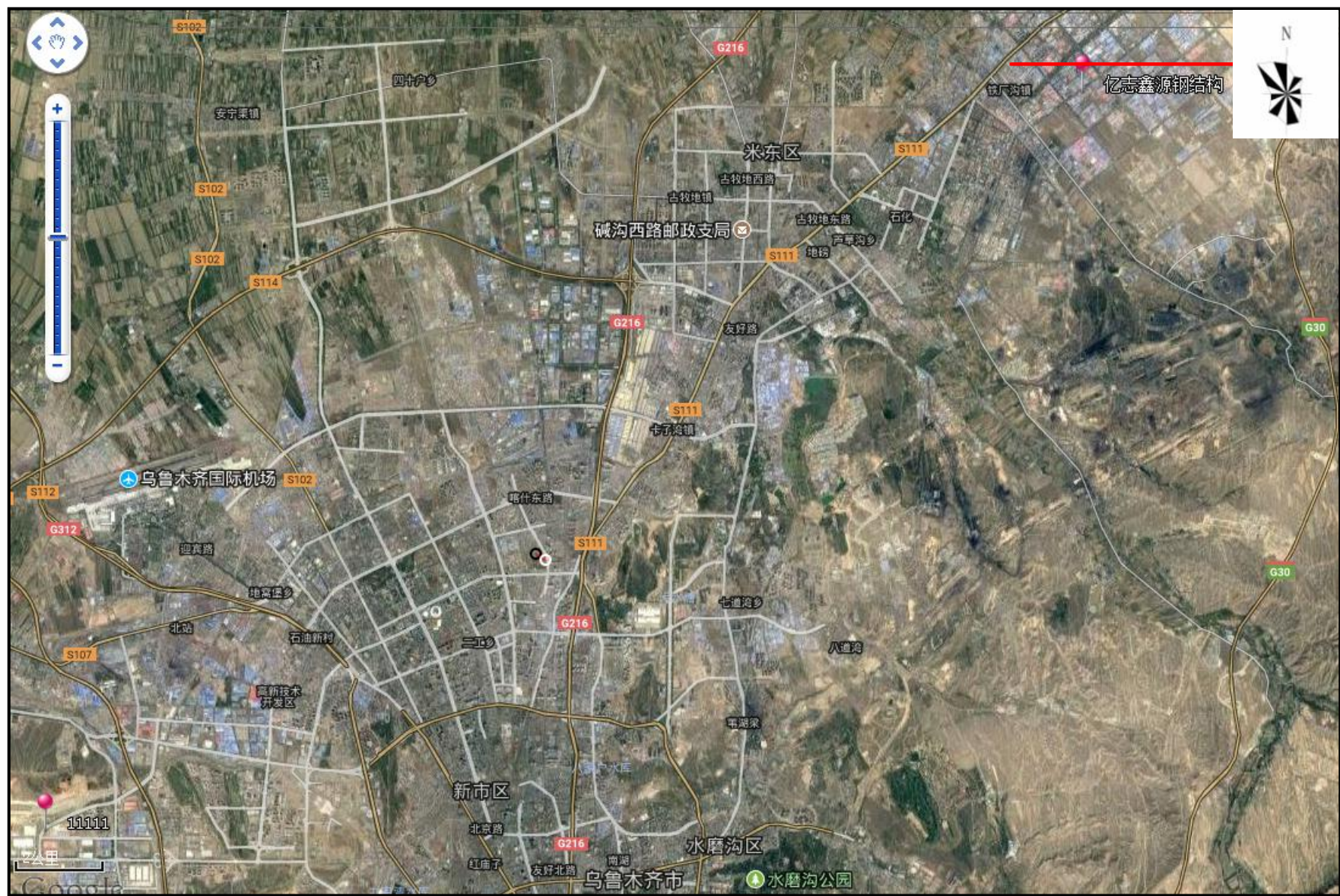


图 1 本项目地理位置图



图2 本项目平面布置图

表 1 项目工程组成表				
类别	工程名称	环评设计内容	实际建设内容	备注
主体工程	主钢生产车间	地上 1 层厂房，建筑面积 6000m ²	与环评设计一致	内含配电室
	次钢生产车间	地上 1 层厂房，建筑面积 1500m ²	与环评设计不一致	露天
	配电室	建筑面积 15m ²	与环评设计一致	位于主钢生产车间内单独隔离区域
	员工宿舍	地上 1 层，建筑面积 200m ²	与环评设计一致	/
	办公食堂	地上 3 层砖混结构，建筑面积 400m ²	与环评设计不一致	地上 2 层砖混结构，建筑面积 800 m ² ，一楼为员工宿舍，二楼为办公室，食堂为单独砖混建筑物
	食堂	/	与环评设计不一致	地上 1 层砖混结构，建筑面积 150 m ²
	门卫	建筑面积 15m ²	与环评设计一致	/
公用工程	给水	接入园区市政给水管网	与环评设计一致	/
	排水	接入园区市政排水管网	与环评设计一致	/
	供热	购置电暖气采暖	与环评设计一致	冬季不生产，仅值班人员取暖
	供气	购买液化气	与环评设计一致	/
	供电	接入园区供电电网	与环评设计一致	/
储运工程	储存	项目作为项目区货物暂存库	与环评设计一致	/
	运输	厂内使用叉车、托盘搬运车运输，厂外运输由汽车运输	与环评设计一致	/
环保工程	废气治理	(1) 抛丸除锈废气：抛丸机配套设置布袋式除尘器除尘； (2) 焊接废气：移动式焊接烟尘处理器处理； (3) 食堂废气：餐饮炉灶使用清洁能源，油烟通过专用油烟净化装置	与环评设计一致	/

	处理		
污水处理	本项目食堂含油废水经隔油池处理达标后排入园区市政排水管网，最终进入米东工业园污水处理厂	与环评设计一致	/
噪声防治	选用低噪声设备，同时采取屏蔽、隔声、减震等措施	与环评设计一致	/
固体废物处置	(1) 生活垃圾由环卫部门处理； (2) 生产固废回收利用	与环评设计一致	废边角料、铁屑、抛丸机除尘器收集铁粉、废焊条、焊渣、焊接烟尘处理器收集的粉尘均等生产固废由废品收购站收购

3.主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表 2。

表 2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量
1	数控火焰切割机	2 台
2	二氧化碳保护焊机	4 台
3	龙门式埋弧焊机	4 台
4	液压矫正机	1 台
5	H 型钢组立机	1 台
6	抛丸机	1 台
7	数控钻床	1 台
8	C 型钢机	1 台
9	吊车	13 台
10	900 压瓦机	1 台
11	840 压瓦机	1 台
12	折弯机	2 台
13	剪板机	1 台

4.工程投资及环保投资

本项目设计总投资为 300 万元，其中环保投资 13.5 万元，占总投资的 4.5%；实际总投资为 1047.71 万元，其中环保投资为 6.3 万元，占总投资的 0.6%。环保投资明细见表 3。

表 3 环保投资明细表

序号	项目	措施	设计环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)
1	废气治理	抛丸机布袋除尘器	1.0	1.7
2		移动式焊接烟尘处理器	2.0	2.0
3		油烟净化器	0.5	0.5
4	废水治理	食堂隔油池	/	0.1
		化粪池	3	/
5	噪声治理	生产设备隔声、减震	7	1.0
6	固体废物处置	生活垃圾箱、固废暂存间	/	1.0
总计			13.5	6.3

实际环保投资较设计环保投资减少 7.2 万元，主要是实际运营过程中新疆亿志鑫源钢结构工程有限公司未按照环评要求设置化粪池处理厂区职工生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准排放，而是直接将职工生活污水排入米东工业园区排水管网，最终汇入米东工业园污水处理厂处理。经排水许可证办理时水样检测及本次验收对职工生活污水的检测，职工生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，可直接排入米东工业园区排水管网。除此之外，噪声治理设计投资 7 万元，建设单位仅对各生产设备进行了紧固、减震、润滑等措施治理，投资不大，实际噪声治理投资 1 万元。

原辅材料消耗及水平衡

1.原辅材料消耗情况

本项目原辅材料消耗情况见下表 4。

表 4 原辅材料消耗情况表

序号	物料名称	设计用量	实际用量	来源
原辅材料消耗				
1	钢板	3400 t/a	3370t/a	外购
2	彩板	600 t/a	590 t/a	外购
3	焊条	36 t/a	3 t/a	外购
4	焊丝	/	30 t/a	外购
5	二氧化碳	1000 瓶/a, 8.2kg/瓶	800 瓶/a, 8.2kg/瓶	外购
6	液氧	880 瓶/a, 10kg/瓶	10t/a, 5t/罐	收购
7	丙烷	/	700 瓶/a, 10kg/瓶	外购
能耗				
1	用水	840t/a	300 t/a	接入市政给水管网
2	用电	/	17647kw·h	接入园区供电电网

注：2017 年全年原辅材料消耗情况（生产周期为 2017 年 4 月-2017 年 11 月）。

2.水平衡

本项目劳动定员 30 人，年工作天数 210 天（4 月-11 月），2 班/d。

本项目所在米东工业园区已配套市政供水管网，为园区内各企业提供水源，本项目用水已接入市政给水管网。本项目生产无需用水，无绿化，用水仅厂区职工办公生活用水，设计年用水量为 840t/a，实际年用水量为 300 t/a。

本项目废水为办公生活污水，设计排水量为 672 t/a，实际废水排放量约为 240t/a。本项目排水接入米东业园区市政排水管网，最终排至米东工业园区污水处理厂统一处理。

本项目实际水平衡详见表 5 及水平衡图 3。

表 5 本项目水平衡一览表

类别	用水量	消耗、损失量	排水量
职工办公生活	1.43m³/d (300m³/a)	0.29m³/d (60m³/a)	1.14m³/d (240m³/a)

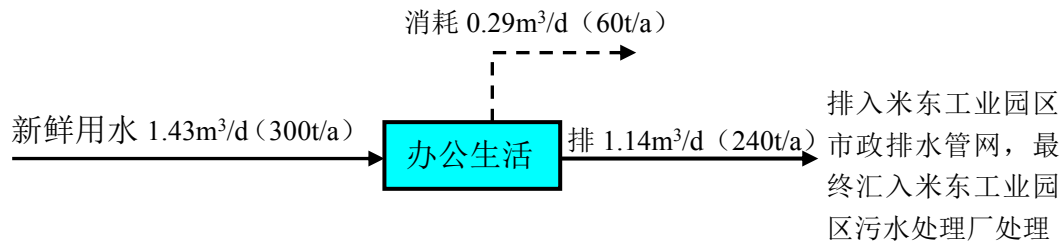


图 3 本项目水平衡图

主要工艺流程及产污环节

1.H 型钢工艺流程及产污节点图

本项目 H 型钢生产过程中焊接工艺为埋弧焊、二氧化碳保护焊和焊条点焊。原环评设计喷漆工序，2017 年 10 月 11 日新疆亿志鑫源钢结构工程有限公司外协新疆百世天成钢结构工程有限公司完成本项目的喷漆工序，因此本项目喷漆工序不生产污染物，喷漆外协合同详见附件 1。

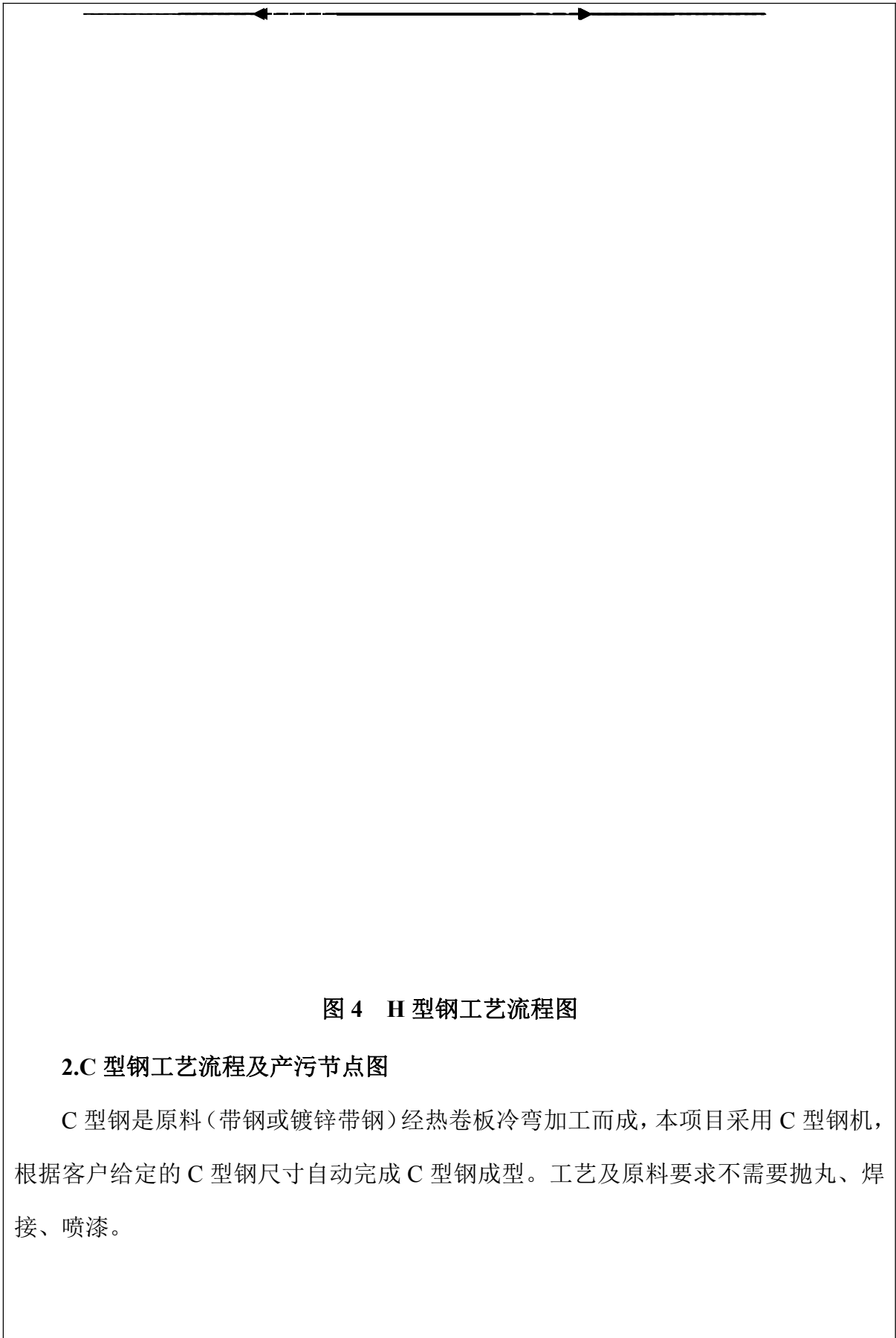




图 5 C 型钢工艺流程图

3.彩钢工艺流程及产污节点图

彩钢即为购买现成彩钢卷，根据客户要求尺寸压型、剪切成型为各种规格的彩钢板。

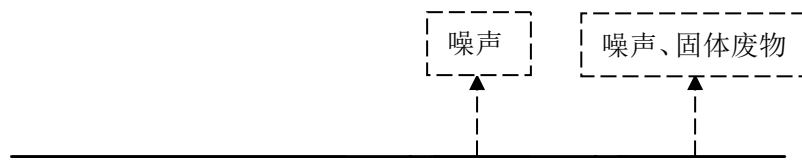


图 6 彩钢工艺流程图

表三

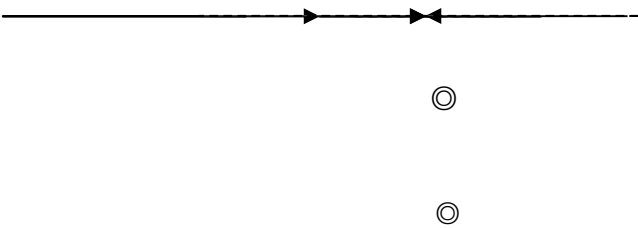
主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1.大气污染物

本项目产生的废气主要为：抛丸废气、焊接废气和食堂废气，其中抛丸废气、焊接废气主要污染物为颗粒物，食堂废气主要污染物为油烟。

（1）抛丸废气

抛丸废气主要产生在 H 型钢抛丸除锈工序，本项目抛丸采用密闭式抛丸机，且抛丸机配置布袋除尘器，抛丸产生的含粉尘颗粒物的废气经布袋除尘器处理后，经 6m 排气筒排放。



图例：

有组织废气采样点：◎

图 7 抛丸废气处理流程示意图

（2）焊接废气

本项目焊接废气产生在 H 型钢的组装焊接，焊接工艺有埋弧焊、二氧化碳保护焊以及焊条点焊，焊接产生的含粉尘废气经移动式焊接烟尘处理器收集处理，处理后的焊接废气无组织排放。

本项目配置 4 台石家庄万润环保科技有限公司生产的型号为 WR-HY 的焊接烟尘

处理器，配套风机风量为1500m³/h。



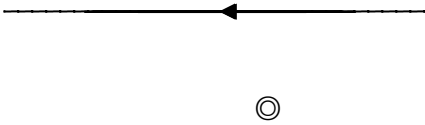
图例：

无组织废气采样点：○

图 8 无组织废气处理流程示意图

(3) 食堂废气

本项目食堂使用清洁能源，废气主要为饮食油烟，食堂配置两个灶头，属于小型食堂，油烟通过油烟净化器处理后排放。本项目油烟净化器为山东博兴县绿优环保通风设备厂制造。



图例：

有组织废气采样点：◎

图 9 食堂油烟废气处理流程示意图

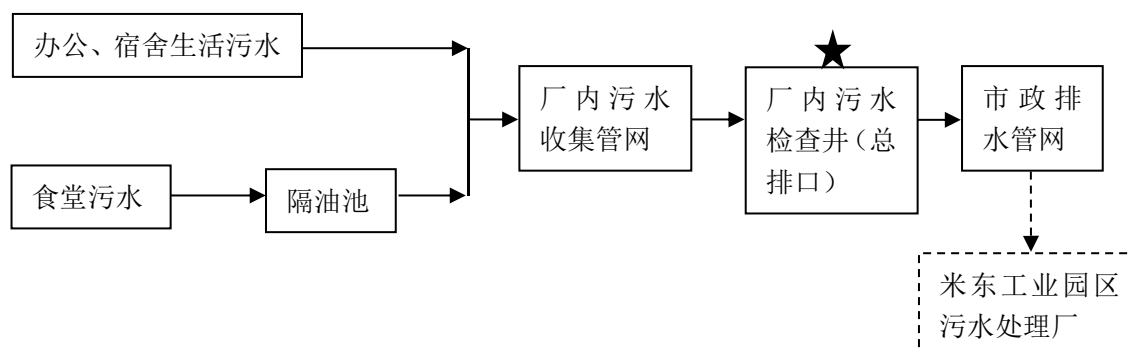
废气污染物统计详见下表 6:

表 6 本项目废气污染物排放统计

污染源	主要污染物	治理方法	处理设施数量	排放去向	环保设备生产厂家
生产车间外的抛丸机	颗粒物	布袋除尘器	1 套	6m 排气筒排放	京润除尘设备制造有限公司
生产车间内 H 型钢埋弧焊机、二氧化碳保护焊机以及人工焊条点焊	颗粒物	移动式焊接烟尘处理器	4 套	无组织排放	石家庄万润环保科技有限公司
食堂	油烟	油烟净化器	1 套	3.2m 排气筒排放	山东博兴县绿优环保通风设备厂

2.废水

本项目生产过程中无需用水，无生产废水外排，仅工作人员办公住宿产生生活污水，水量约 240t/a。本项目排水接入米东工业园区市政排水管网，最终排至米东工业园区污水处理厂统一处理。



图例:

废水采样点: ★

图 10 废水处理流程示意图

本项目废水排放统计详见下表 7:

表 7 废水污染物排放统计

名称	污染源	废水量	治理方法	排放去向
生活污水	生活区	1.14m ³ /d(240t/a)	接入米东工业园区市政排水管网	米东工业园区污水处理厂

3.噪声

本项目噪声源主要包括生产过程中使用的数控火焰切割机、二氧化碳保护焊机、埋弧焊机、矫正机、组立机、抛丸机、数控钻床、C型钢机、吊车、压瓦机、折弯机及剪板机等机械设备，这些噪声均属机械性噪声。噪声源情况见表 8。

企业对产生的机械性噪声采用隔声、减震等方法，对噪声设备设置厂房隔声、安装弹性橡胶衬垫或底座等以减少机械设备的运行噪声。

生产车间（除抛丸机，其余高
噪声设备均至于车间内）

抛丸机

图例：

厂界噪声采样点：▲

图 11 厂界噪声监测采样示意图

本项目噪声排放统计详见下表 8：

表 8 主要噪声源强情况一览表

序号	设备名称	数量	防止措施
1	数控火焰切割机	2 台	厂房隔声、机械润滑、紧固安装
2	二氧化碳保护焊机	4 台	厂房隔声、机械润滑、紧固安装
3	龙门式埋弧焊机	4 台	厂房隔声、机械润滑、紧固安装
4	液压矫正机	1 台	厂房隔声、机械润滑、紧固安装
5	H 型钢组立机	1 台	厂房隔声、机械润滑、紧固安装
6	抛丸机	1 台	密闭隔声、机械润滑、紧固安装

7	数控钻床	1 台	厂房隔声、机械润滑、紧固安装
8	C 型钢机	1 台	厂房隔声、机械润滑、紧固安装
9	吊车	13 台	合理安排工作，减少工作时间、机械润滑
10	900 压瓦机	1 台	厂房隔声、机械润滑、紧固安装
11	840 压瓦机	1 台	厂房隔声、机械润滑、紧固安装
12	折弯机	2 台	厂房隔声、机械润滑、紧固安装
13	剪板机	1 台	厂房隔声、机械润滑、紧固安装

4.固体废物

本项目主要固体废物为废边角料、铁屑、抛丸机除尘器收集铁粉、废焊条、焊渣、焊接烟尘处理器收集的粉尘等一般生产固体废物、设备检修废机油危险废物以及厂区职工生活垃圾。

(1) 一般生产固体废物

本项目生产固废产生源为：(1) H 型钢生产过程中切割机分解备料、二次下料、制孔，C 型钢生产过程中放料、冲拉筋圆孔、冲椭圆连接孔、成型切断以及彩钢生产过程中切断成型等工序产生废边角料和铁屑；(2) H 型钢抛丸除锈工序会产生抛丸粉尘，经布袋除尘器收集后的的铁粉；(3) H 型钢焊接时产生的废焊条、焊渣及移动式焊接烟尘处理器收集的粉尘。

生产固废产生量为 73t/a，与新疆鹏生伟业再生物资回收有限公司签订废旧钢材收购协议，由其定期收购。

(2) 危险废物

生产设备检修产生的废机油，属废矿物油，根据《国家危险废物名录》，危险代码为 HW08，产生量较少，约 0.005t/a，委托新疆聚力环保科技有限公司进行处置。

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生源为办公生活区，厂区职工 30 人，生活垃圾产生量为 6t/a，由园区环卫部门定期收集清运。本项目固体废物排放统计详见下表 9：

表 9 固体废物统计表					
序号	污染物名称	来源	数量	主要成份	处理方法及排放去向
1	废边角料和铁屑	H 型钢、C 型钢、彩钢生产过程中下料、制孔、剪切等工序	70 t/a	钢材	工业固废暂存间暂时储存，定期由新疆鹏生伟业再生物资回收有限公司收购
2	抛丸粉尘	H 型钢抛丸除锈工序		铁粉	
3	废焊条、焊渣、焊接粉尘	H 型钢生产焊接工序	3 t/a	铁粉	
4	废机油	设备检修	0.005t/a	废矿油	新疆聚力环保科技有限公司处置
5	生活垃圾	办公生活区	6 t/a	厨余、果皮纸屑等	集中收集至厂区垃圾船中，由园区环卫部门定期收集处理
合计			79 t/a	——	

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1.环境影响报告表主要结论

(1) 项目概况

新疆亿志鑫源钢结构工程有限公司钢结构项目位于乌鲁木齐市米东区米东工业园开泰南路 2200 号，中心地理位置坐标为东经 87°44'22.4"，N 43°59'3.6"。项目区东侧、南侧为空地，西侧为新疆金美有限公司，北侧为开泰南路。

本项目建设规模为年产钢结构产品 4000 吨（其中 C 型钢结构 600 吨，H 型钢结构 2800 吨，彩钢 600 吨），新建补做环评，总投资 300 万，总占地面积 26667 m²，总建筑面积 12000m²。

(2) 环境影响评价结论

① 大气环境影响评价结论

本环评要求本项目生活取暖使用空调或电暖气，用电为清洁能源，对环境无影响。

本项目大气环境影响主要是生产过程产生的抛丸粉尘、电焊烟、刷漆废气及食堂油烟等。

抛丸机产生的粉尘经设备自带除尘器除尘器除尘后，可实现达标排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中最高容许排放浓度要求。

本项目未配备焊接烟气处理设施，本环评要求配备移动式焊烟净化器，经焊烟净化器处理后的焊接烟尘可满足《车间空气中电焊烟尘卫生标准》（GB16194-1996）、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）、《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）中相关标准限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

本项目食堂油烟经油烟净化器处理后，其排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准，因此对当地大气环境质量影响不大。

此外，本项目所在区域周边以工业活动为主，附近无大气环境敏感点，项目运营

期对项目所在区域大气影响较小。

② 水环境影响评价结论

本项目运营期无生产废水，主要废水为办公、食堂的生活污水。本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终排至米东化工园区污水处理厂处理。

③ 声环境影响评价结论

项目区设备噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB-12348-2008）中 3 类标准，因此本项目生产设备产生的噪声对周边环境的影响较小。

④ 固体废物影响评价结论

固废通过外送综合利用、分类收集、及时清理。生活垃圾集中收集由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场处置；废铁、边角料外售；焊接烟尘、废焊条集中收集清运至一般工业固体废物处置场。

综上所述，按照环评提出的措施实施后，固体废物对环境的影响不大。

（3）评价结论

本项目符合产业政策，符合米东区工业园总体规划。通过该项目生产内容的污染分析、环境影响分析，本环评认为只要在生产过程中在坚持“三同时”原则基础上，充分落实本环评的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，对当地环境造成的影响不大。因此，从环保角度看，项目的实施是可行的。

2.环境影响报告表批复

2016 年 12 月 19 日，乌鲁木齐市环境保护局对本项目环境影响报告表批复（乌环评审[2016]317 号）如下：

一、你公司投资 300 万元，在米东区米东工业园开泰南路 2200 号，建设钢结构项目，项目区东侧、南侧为空地，西侧为新疆金美有限公司，北侧为开泰南路。项目总用地面积约 26667 m²，总建筑面积 12000m²，其主要建筑内容为：一层生产车间 2 座，一层宿舍一座，三层办公楼食堂 1 座，年产钢结构产品 4000 吨。包括 C 型钢、H 型钢、彩钢。项目喷漆工序外协。今后，若项目建设地内容、规模、地点、工艺发

生重大变更，需到我局重新报批。

二、项目在实施过程中，严格履行环境保护“三同时”管理制度，按照环境影响报告表中提出的环保措施，做好污染预防和控制工作：

（一）项目焊接废气经焊接烟尘处理器处理后，确保焊接工序焊接烟尘达标排放；抛丸机产生的粉尘经设备自带除尘器除尘后，污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应要求；食堂餐饮炉灶须使用清洁能源，油烟须通过专用油烟净化装置处理，确保达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，经专用烟道排放，防止油烟污染。

（二）项目使用的机械设备须选用低噪声设备，同时应采取屏蔽、隔声、减震等措施，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

（三）项目食堂餐饮废水须经隔油池（油水分离装置）处理，与生活废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区下水管网。

（四）拆除燃煤锅炉，冬季采暖须使用清洁能源，不得新建或使用任何燃煤设施。

（五）项目生产过程中产生的固体废弃物须做到回收利用；生活垃圾须做到妥善处理，定时运往垃圾填埋场进行处理。

三、我局委托米东区环保局对此项目进行日常监督检查，市环境监察支队抽查。项目建成后，你公司应按规定程序报我局进行环保验收，验收合格后，方可继续运营。

表五

验收监测质量保证及质量控制

验收监测中及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；严格按照验收标准中监测的相关要求进行，合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

1.废气监测质量保证及质量控制

（1）验收标准

抛丸机废气、无组织废气主要污染物均为颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

表 10 废气验收执行标准

监测项目	污染物	执行标准	采样时间	排放速率（Q）	标准浓度限值
抛丸废气（有组织废气）	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	连续采样 1h/ 次	0.28	120mg/m ³
厂界四周无组织废气	颗粒物		连续采样 1h/ 次	/	1.0mg/m ³
食堂废气	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）	10min/次	/	2.0 mg/m ³

注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），有组织废气新污染源排气筒一般不应低于 15m，若新污染源排气筒低于表列 15m，其排放速率标准值按照公式 $Q=Q_c (h/h_c)^2$ （Q—某排气筒的最高允许排放速率， Q_c —表列排气筒最低高度对应的最高允许排放速率，h—某排气筒的高度， h_c —表列排气筒的最低高度。）计算结果再严格 50%。

（2）监测分析方法

本次验收监测废气采用的监测分析方法见表 11 和 12。

表 11 固定污染源废气监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	分析仪器	方法检出限
1	颗粒物	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	电子天平 FA1004N	0.001mg/m ³
2	油烟	饮食业油烟排放标准（试行）	GB18483-2001	红外测油仪 JLBG-126	/

表 12 无组织排放废气监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	分析仪器	方法检出限
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	电子天平 FA1004N	0.001mg/m ³

（3）质控措施

① 在生产设备、设施运行正常、工况稳定（国家排放标准对生产负荷另有规定的按标准规定执行）的情况下进行监测；

② 现场采样和测试严格按规范进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录；

③ 监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选用目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等；

④ 监测过程严格按国家有关规定、《环境监测技术规范》进行；

⑤ 参加验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗；

⑥ 监测分析仪器均经过计量部门检定（校核）合格，并在有效期内；

⑦ 采样仪器在采样前须进行流量计校核。

2.废水监测质量保证及质量控制

（1）验收标准

本项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，详见表 13。

表 13 生活污水验收执行标准

序号	项目	浓度限值 (mg/L)	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准。
2	悬浮物 (SS)	400	
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	300	
4	化学需氧量 (COD _{Cr})	500	
5	动植物油	100	
6	氨氮	——	
7	阴离子表面活性剂	20	

(2) 监测分析方法

表 14 废水监测分析方法一览表

监测项目	监测分析方法	分析方法标准号或来源	分析仪器	检出限
pH	水质 pH 值的测定玻璃电极法	GB 6920-1986	PH 计 PHS-3E	/
悬浮物 (SS)	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	电子天平 FA1004N	4mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	溶解氧测定仪 HQ30D	0.5mg/L
化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	酸式滴定管	4mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2012	红外分光测油仪 JLBG-126	0.04mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.025mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-1800	0.05mg/L

(3) 质控措施

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

① 水样采集按质控方案对各点采样频次、样品采集量的要求完成。

② 水样按各分析项目要求在现场加固定剂，保证样品运输条件、所采样品在保存时间内到达实验室及时分析。

③ 所采样品在现场保存期间，设置专用保存间，并由质控负责人专人进行上锁管理。

④ 按不少于所采集总样品数的 10%的比例采取密码平行样。

3.噪声监测质量保证及质量控制

(1) 验收标准

本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 15 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB(A)

项目	标准限值	执行标准
昼间噪声	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
夜间噪声	55	

(2) 监测分析方法

表 16 噪声监测分析方法一览表

监测项目	监测分析方法	分析方法标准号或来源	分析仪器	检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	/

(3) 质控措施

① 监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；

② 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效；

③ 噪声统计分析仪使用时需加防风罩；

④ 避免在风速大于 5m/s 及雨雪天气下监测。

表六

验收监测内容

根据环评批复要求和现场调查，本次验收监测主要内容为：废气、废水、噪声。

验收期间监测布点详见图 12。

1.废气监测内容

本次验收废气监测分为有组织监测和无组织监测，废气监测内容详见表 17。

表 17 废气监测内容

监测项目	生产场所	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	生产车间	抛丸机	抛丸机布袋除尘器进口、出口	颗粒物	每天监测 3 组，连续 2 天，共 6 组
	食堂	燃气灶	油烟净化器出口	油烟	
无组织废气	生产车间	车间内焊接	厂界外 4 点（厂区西北侧上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点，分别为厂区东南侧、东北侧、西南侧）	颗粒物	每天监测 4 组，连续 2 天，共 8 组

2.废水监测内容

本项目废水监测为厂区生活污水，监测内容见表 18。

表 18 废水监测内容表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	厂区生活污水排入园区市政污水网的总排口	pH、悬浮物（SS）、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、化学需氧量（COD _{Cr} ）、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂	4 次/天，连续 2 天

3.噪声监测内容

监测内容见表 19。

表 19 监测内容及点位表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界外 4 个点	等效连续 A 声级（Leq）	昼夜间各 1 次，连续 2 天



图 12 监测布点图

表七

验收监测期间生产工况记录

验收监测期间，运行负荷均满足国家对建设项目竣工环境保护验收生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求。

表 20 验收监测期间生产工况

产品种类	日期	设计生产规模	实际生产规模	日运行时间	生产/运行负荷
C 型钢	5 月 3 日	0.18 t/h	0.14t/h	16h	78%
	5 月 4 日	0.18 t/h	0.14t/h	16h	78%
H 型钢	5 月 3 日	0.83t/h	0.75t/h	16h	90%
	5 月 4 日	0.83t/h	0.75t/h	16h	90%
彩钢板	5 月 3 日	0.18t/h	0.14t/h	16h	78%
	5 月 4 日	0.18t/h	0.14t/h	16h	78%

验收监测结果

1.废气验收监测结果及分析

(1) 有组织废气监测结果及分析

本次验收抛丸有组织废气监测结果见表 21。

表 21 抛丸废气污染物监测结果

监测 点位	监测时间	颗粒物				废气 流量（m³/h）
		浓度（mg/m³）		速率（kg/h）		
		处理前	处理后	处理前	处理后	处理后
抛丸 机除 尘器 进、出 口	2018 年 5 月 3 日	183	16.7	0.423	5.87×10 ⁻²	3516
		187	17.2	0.419	6.57×10 ⁻²	3822
		190	16.9	0.426	6.53×10 ⁻²	3865
	2018 年 5 月 4 日	189	16.5	0.424	6.51×10 ⁻²	3945
		194	16.3	0.453	6.33×10 ⁻²	3881
		198	16.8	0.458	6.40×10 ⁻²	3809

最大值	198	17.2	0.458	6.57×10^{-2}	3945
标准限值	/	120	/	0.28	/
达标情况	/	达标	/	达标	/
处理效率 (%)	90.80~91.6		/	/	/
执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源排放标准				

从表 21 中可以看出, 验收监测期间, 抛丸废气经抛丸机配套的袋式除尘器除尘前, 颗粒物最大排放浓度为 198mg/m^3 , 最大排放速率为 0.458kg/h ; 经袋式除尘器除尘后, 颗粒物最大排放浓度为 17.2mg/m^3 , 最大排放速率为 $6.57 \times 10^{-2}\text{kg/h}$, 除尘效率约 90.80~91.6%。抛丸废气经抛丸机配套的袋式除尘器处理后, 颗粒物排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源排放标准。

本次验收食堂油烟废气监测结果见表 22。

表 22 食堂废气污染物监测结果

污染物名称	监测点位	监测时间	浓度（mg/m³）		废气流量（m³/h）
颗粒物	油烟净化器出口	2018 年 5 月 3 日	第一次	0.3	1461
			第二次	0.5	1619
			第三次	0.4	1797
			第四次	0.6	1911
			第五次	0.8	1974
最大值			0.8	1974	
平均值			0.5	1752	
标准值			2.0	/	
达标情况			达标	/	
执行标准			《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）		

从表 22 中可以看出, 验收监测期间食堂油烟废气经油烟净化器处理后, 油烟最大排放浓度为 0.8mg/m^3 , 排放浓度满足《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)。

(2) 厂界无组织废气监测结果及分析

本次验收厂界无组织废气监测结果见表 23。

表 23 无组织废气监测结果 单位: mg/m^3

监测项目	监测日期	1# (上风向)	2# (下风向)	3# (下风向)	4# (下风向)
颗粒物	2018 年 5 月 3 日	0.465	0.721	0.710	0.748
		0.431	0.684	0.725	0.764
		0.468	0.660	0.705	0.676
		0.445	0.701	0.705	0.668
	2018 年 5 月 4 日	0.429	0.690	0.769	0.731
		0.466	0.722	0.765	0.727
		0.428	0.685	0.710	0.691
		0.433	0.679	0.703	0.732
	周界外浓度最大值	0.468	0.722	0.769	0.764
	标准限值	1.0			
	达标情况	达标	达标	达标	达标
	执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中规定的新污染源颗粒物无组织排放监控浓度限值			

从表 23 可以看出, 厂界 1#点(上风向)最大浓度为 $0.468\text{mg}/\text{m}^3$ 、2#点(下风向)最大浓度为 $0.722\text{mg}/\text{m}^3$ 、3#点(下风向)最大浓度为 $0.769\text{mg}/\text{m}^3$ 、4#点(下风向)最大浓度为 $0.764\text{mg}/\text{m}^3$, 各监测点均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中规定的新污染源无组织排放监控浓度限值。

2. 废水验收监测结果及分析

本项目生产过程中无需用水, 无生产废水外排, 仅工作人员办公住宿产生生活污水, 水质监测结果见表 24。

表24 生活污水监测结果 单位: mg/L (pH无量纲)

监测时间	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	动植物油	氨氮	阴离子表面活性剂
生活污水总排口							
2018 年 5 月 3 日	7.33	117	93.6	227	6.11	37.2	15.5

2018 年 5 月 3 日	7.34	124	89.8	221	8.31	36.1	15.4
2018 年 5 月 3 日	7.35	123	88.6	215	13.2	36.4	15.5
2018 年 5 月 3 日	7.29	122	90.2	202	5.9	36.6	15.9
范围值/日均值	7.29~7.35	122	90.6	216	8.4	36.6	15.6
2018 年 5 月 4 日	7.31	117	94.0	274	13.3	36.2	15.4
2018 年 5 月 4 日	7.27	124	92.8	276	10.9	35.8	15.5
2018 年 5 月 4 日	7.36	119	91.2	207	3.62	36.7	15.4
2018 年 5 月 4 日	7.24	118	92.2	194	9.12	37.1	16.0
范围值/日均值	7.73~7.78	120	92.6	238	9.24	36.5	15.6
标准限值	6~9	400	300	500	100	——	20
执行标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准						

表 24 结果显示，验收监测期间，生活污水总排口 pH、SS、BOD₅、COD_{Cr}、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂等 7 个监测指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

3.噪声验收监测结果及分析

本次验收厂界噪声监测结果见表 25。

表 25 厂界噪声监测结果单位：dB（A）

监测点	昼间				夜间			
	2018 年 5 月 4 日	2018 年 5 月 5 日	标准限值	达标情况	2018 年 5 月 4 日	2018 年 5 月 5 日	标准限值	达标情况
1#	47.7	47.7	65	达标	44.5	43.4	55	达标
2#	46.3	47.8		达标	44.6	43.4		达标
3#	55.9	56.1		达标	47.9	46.9		达标
4#	47.1	46.8		达标	43.1	42.9		达标

由表 25 厂界噪声监测结果可知，项目区厂界四周昼间、夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4.固体废物调查结果

本项目主要固体废物为废边角料、铁屑、抛丸机除尘器收集铁粉、废焊条、焊

渣、焊接烟尘处理器收集的粉尘等一般生产固体废物、设备检修废机油危险废物以及厂区职工生活垃圾。

生产固废产生量为 73t/a, 与新疆鹏生伟业再生物资回收有限公司签订废旧钢材收购协议, 由其定期收购。生产设备检修产生的废机油, 约 0.005t/a, 委托新疆聚力环保科技有限公司进行处置。生活垃圾产生量为 6t/a, 由园区环卫部门定期收集清运。固体废物的处置均满足环保要求。

5.环境管理检查

(1) 环境保护管理制度

新疆亿志鑫源钢结构工程有限公司环保工作由副总经理马元军主管, 具体负责公司环境保护的日常管理和监督, 并保持同上级环保部门的联系, 定时汇报情况, 形成上下贯通的环境管理机构和网络。相关环保档案统一进行收集整理, 交由档案室统一保存、管理, 做到运行记录齐全、环保档案管理严格有序, 各类文件名目清晰、有档可查。重点岗位设有《设备操作规程与保养》、《危险、有害因素告知牌》。

(2) 排放口规范化情况

新疆亿志鑫源钢结构工程有限公司按照规范要求, 认真落实了本项目排污口规范化治理工作, 主要包括:

①对抛丸废气、生活污水排放点均设置了规范的采样口, 且废气采样口搭设了永久采样平台。

②废水、废气、噪声、固废污染源均设置了规范化的污染物排放标识牌。

(3) 环境投诉、违法及处罚记录

新疆亿志鑫源钢结构工程有限公司开建至运营至今, 未收到环境投诉, 仅因“未批先建”(未做环评而先行建设运营) 于 2016 年 12 月受到相关管理部门的限期整改及经济处罚。

(4) 公众反馈意见及处理情况

本项目运营至今, 未收到过公众反馈意见或环境投诉。

6.环境保护措施落实情况

根据环评及乌鲁木齐市环境保护局的批复意见，现场对各项环境保护措施的落实情况进行了验收核查，本项目主要环保措施基本落实，详见表 26。

表 26 环评及批复措施落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	项目焊接废气经焊接烟尘处理器处理后，确保焊接工序焊接烟尘达标排放；抛丸机产生的粉尘经设备自带除尘器除尘后，污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应要求；食堂餐饮炉灶须使用清洁能源，油烟须通过专用油烟净化装置处理，确保达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，经专用烟道排放，防止油烟污染。	已配套设置焊接烟尘处理器处理焊接废气后，抛丸机产生的粉尘经设备自带除尘器除尘，本项目废气污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应要求。食堂采用石油液化气，为清洁能源，油烟通过油烟净化器处理后经专用烟道排放，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
2	项目使用的机械设备须选用低噪声设备，同时应采取屏蔽、隔声、减震等措施，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。	项目生产设备均位于生产车间内，采用厂房隔声，并加固安装以减震，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
3	项目食堂餐饮废水须经隔油池（油水分离装置）处理，与生活废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区下水管网。	食堂餐饮废水配置隔油池处理后与生活污水一起排入厂区管网，经厂内污水总排口排入市政污水管网，污水各项监测指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。
4	拆除燃煤锅炉，冬季采暖须使用清洁能源，不得新建或使用任何燃煤设施。	已拆除燃煤锅炉，厂区现场无任何燃煤设施，冬季采暖为电暖气采暖。
5	项目生产过程中产生的固体废弃物须做到回收利用；生活垃圾须做到妥善处理，定时运往垃圾填埋场进行处理。	项目一般生产固废均外售新疆鹏生伟业再生物资回收有限公司，以回收利用。生产设备检修产生的废机油委托新疆聚力环保科技有限公司进行处置。生活垃圾由园区环卫部门定期收集清运。

表八

验收监测结论

1.废气验收监测结论

验收监测期间，抛丸废气经袋式除尘器除尘后，颗粒物最大排放浓度为 17.2mg/m^3 ，最大排放速率为 $6.57 \times 10^{-2}\text{kg/h}$ ，除尘效率约 90.80~91.6%，排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源排放标准。食堂油烟废气经油烟净化器处理后，油烟最大排放浓度为 0.8mg/m^3 ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。厂界无组织废气各监测点均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的新污染源无组织排放监控浓度限值。

2.废水验收监测结论

本项目生产过程中无需用水，无生产废水外排，仅工作人员办公住宿产生生活污水，生活污水总排口 pH、SS、BOD₅、COD_{Cr}、动植物油、氨氮、阴离子表面活性剂等 7 个监测指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

3.噪声验收监测结论

验收监测期间，项目区厂界四周昼间、夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4.固体废物验收调查结论

本项目废边角料、铁屑、抛丸机除尘器收集铁粉、废焊条、焊渣、焊接烟尘处理器收集的粉尘等一般生产固体废物共计约 73t/a，与新疆鹏生伟业再生物资回收有限公司签订废旧钢材收购协议，由其定期收购。生产设备检修产生的废机油为危险废物，产生量约 0.005t/a，委托新疆聚力环保科技有限公司进行处置。生活垃圾产生量为 6t/a，由园区环卫部门定期收集清运。固体废物的处置均满足环保要求。

生活垃圾由园区环卫部门定期收集清运。固体废物的处置均满足环保要求。

5.环境管理检查

新疆亿志鑫源钢结构工程有限公司设置有专职环保人员，各类污染源均设置规范

化排污口与标识标牌。项目开建至今，仅因“未批先建”（未做环评而先行建设运营）于 2016 年 12 月受到相关管理部门的限期整改及经济处罚，未收到过公众反馈意见或环境投诉。

附件

附件 1：

建设项目竣工环境保护“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		亿志鑫源钢结构工程有限公司钢结构项目					项目代码		金属结构制造业 C3311		建设地点		乌鲁木齐市米东区米东工业园开泰南路 2200 号		
	行业类别（分类管理名录）		金属制品业					建设性质		☐ √新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 87°44'34.71″，北纬 43°59'7.26″		
	设计生产能力		年产钢结构产品约 4000t，其中 C 型钢结构约 600t/a、H 型钢结构约 2800 t/a、彩钢板约 600 t/a					实际生产能力		与设计一致		环评单位		新疆奥邦科技有限公司		
	环评文件审批机关		乌鲁木齐市环境保护局					审批文号		乌环评审[2016]317 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2011 年 3 月					竣工日期		2011 年 4 月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		京润除尘设备制造有限公司					环保设施施工单位		新疆亿志鑫源钢结构工程有限公司		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		新疆点点星光环境监测技术服务有限公司					环保设施监测单位		新疆点点星光环境监测技术服务有限公司		验收监测时工况		C 型钢和彩钢板 78%，H 型钢 90%		
	投资总概算（万元）		300					环保投资总概算（万元）		13.5		所占比例（%）		4.5		
	实际总投资		1047.71					实际环保投资（万元）		6.3		所占比例（%）		0.6		
	废水治理（万元）		0.1	废气治理（万元）		4.2	噪声治理（万元）		1.0	固体废物治理（万元）		1.0	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
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		3360			
运营单位			/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/			验收时间		2018 年 5 月 3 日.	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详细填）	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					0.024	0	0.024	0.024	0	0.024	0.024	0	0		
	化学需氧量			237.3	500	0.0057	0	0.0057	0.0057	0	0.0057	0.0057	0	0		
	氨氮			36.6	——	0.0009	0	0.0009	0.0009	0	0.0009	0.0009	0	0		
	石油类															
	废气					0.3945	0	0.3945	0.3945		0.3945	0.3945	0	0		
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘			17.2	120	0.00007	0	0.00007	0.00007		0.00007	0.00007	0	0		
	氮氧化物															
	工业固体废物															
	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。

