

天津智联迅金属制品有限公司
建筑用金属制品制造项目
竣工环境保护验收监测报告表

清源环监字〔2017〕第129号



天津市清源环境监测中心

2017年10月

说 明

- 1、本报告无监测报告专用章及骑缝章无效。
- 2、未经本实验室书面批准不得部分复制本报告。
- 3、本报告对以下监测结果负责，如有异议，请于报告送出后 30 天内向本中心质询。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、本报告无授权签字人签发无效。

地址：天津市东丽区驯海路天津纺织集团有限公司第一仓库院内

电话：022-24863689

邮编：300300

传真：24863689

Email: qingyuan130@126.com

承担单位	天津市清源环境监测中心
项目负责人	
现场检测负责人	
报告编写人	
审核人	
批准人	
批准日期	年 月 日

目 录

1. 建设项目基本情况.....	1
2. 项目概况.....	2
3. 生产工艺流程.....	6
4. 主要污染物排放情况及处置设施.....	7
5. 验收监测执行标准.....	9
6. 验收监测分析方法及依据.....	11
7. 验收监测点位及频次、质量保证与质量控制措施.....	12
8. 验收监测结果.....	14
9. 监测工况及污染物排放总量.....	18
10. 环保检查结果.....	20
11. 验收监测结论及建议.....	23

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目周边环境示意图

附图 3：建设项目平面布置图

附图 4：验收监测点位图

附图 5：排污口规范化

附图 6：主要环保设施

附件：

附件 1：关于天津智联迅金属制品有限公司建筑用金属制品制造项目环境影响报告表的批复意见

附件 2：验收监测期间生产量证明

附件 3：设备更改说明

附件 4：危险废物处理合同

附件 5：一般废物处理合同

附件 6：生活垃圾清运合同

附件 7：环境应急预案

附件 8：环境保护管理制度

1. 项目基本情况

建设项目名称	天津智联迅金属制品有限公司建筑用金属制品制造项目				
建设单位名称	天津智联迅金属制品有限公司				
立项审批部门	天津市静海区行政审批局				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
主要产品名称	围栏、水沟盖、脚手架、建筑安全金属制品				
设计生产能力	围栏 800 吨、水沟盖 1200 吨、脚手架 500 吨、建筑安全金属制品 100 吨				
实际生产能力	围栏 800 吨、水沟盖 1200 吨、脚手架 500 吨、建筑安全金属制品 100 吨				
环评报告表审批时间	2017 年 03 月 31 日	开工日期	2017 年 04 月		
投入试生产时间	2017 年 07 月	现场监测时间	2017 年 08 月 03 日~04 日		
环评报告表审批部门	天津市静海区行政审批局	环评报告表编制单位	世纪鑫海（天津）环境科技有限公司		
投资总概算	195 万元	环保投资总概算	6 万元	比例	3%
实际总投资	395 万元	实际环保投资	16.2 万元	比例	4.1%
验收监测依据	<p>1.中华人民共和国国务院令[1998]第 253 号《建设项目环境保护条例》；</p> <p>2.原国家环保总局令[2001]第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；</p> <p>3.中华人民共和国环境保护部令[2010]第 16 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(2010 修正本)；</p> <p>4.天津市人民政府令[2015]第 20 号《天津市建设项目环境保护管理办法》；</p> <p>5.津环保监测[2002]234 号《关于下发（天津市建设项目竣工验收环境保护验收监测技术要求）的通知》；</p> <p>6.世纪鑫海（天津）环境科技有限公司编制的《天津智联迅金属制品有限公司建筑用金属制品制造项目环境影响报告表》2016.11；</p> <p>7.天津市静海区行政审批局：津静审投[2017]269 号《关于天津智联迅金属制品有限公司建筑用金属制品制造项目环境影响报告表的批复意见》（见附件 1）2017.03.31；</p> <p>8. 天津智联迅金属制品有限公司提供的该项目有关的基础资料。</p>				

2. 项目概况

2.1 前言

天津智联迅金属制品有限公司于 2016 年 7 月 7 日在天津工商局登记注册，主要进行金属制品生产、加工、销售；建筑装饰材料、塑料制品批发兼零售。天津智联迅金属制品有限公司投资 395 万元租赁位于天津市静海经济开发区北区二号路北侧的天津赛尔特石油钻具有限公司 S7 号厂房建设建筑用金属制品制造项目。本项目不新增建筑，将原有建筑装修后设置生产车间、办公及附属用房，年生产围栏 800 吨、水沟盖 1200 吨、脚手架 500 吨、建筑安全金属制品 100 吨。

本项目于 2016 年 11 月委托世纪鑫海（天津）环境科技有限公司完成环境影响评价，2017 年 3 月得到了天津市静海区行政审批局的批复，批号为津静审投[2017]269 号。2017 年 04 月开工建设，2017 年 07 月进行了试运行。

天津市清源环境监测中心受天津智联迅金属制品有限公司的委托，承担该项目竣工环境保护的验收监测。根据原国家环保总局令《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》和中华人民共和国环境保护部令[2010]第 16 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(2010 修正本)，天津市人民政府令[2015]20 号《天津市建设项目环境保护管理方法和规定》，2017 年 07 月 21 日我中心进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，于 2017 年 08 月 03 日~08 月 04 日对该项目进行了现场监测和环境管理检查，并在此基础上，编写验收监测报告表。

2.2 建设地点

本项目位于天津市静海经济开发区北区二号路北侧天津赛尔特石油钻具有限公司 S7 号厂房，东侧为天津泰瑞印务有限公司静海分公司、西侧为天津市跃宇铝材制造有限公司、北侧为天津宏泰钢化玻璃有限公司，南侧为天津市春合科技开发有限公司，坐标为东经 117°01'09"，北纬 39°0'24"。其地理位置图和周围环境简图详见附图 1 和附图 2。

2.3 建设内容

2.3.1 主要建设内容

本项目租赁天津赛尔特石油钻具有限公司 S7 号厂房，厂房占地面积 5147.5m²，建筑面积 5559m²，厂房主体为一层（局部二层）：办公为两层，厂房为单层。厂房一层主要作为备料区、生产加工区、维修区等，二层主要作为办公区、宿舍等。本项目主要建（构）筑物组成内容见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建（构）筑物组成内容

序号	类别	名称	环评资料要求		实际建设	
			建筑面积 (m ²)	备注	建筑面积 (m ²)	备注
1	规模	总占地面积	5147.5 m ²	—	5147.5 m ²	—
2		总建筑面积	5559 m ²	—	5559 m ²	—
3	生产车间	备料生产区	800 m ²	一楼	800 m ²	一楼
4		加工生产区	2343 m ²	一楼	2343 m ²	一楼
5		维修区	100 m ²	一楼	100 m ²	一楼
6	辅助生产建筑	库房	1500 m ²	一楼	1500 m ²	一楼
7	行政用房	办公室	333 m ²	一楼	333 m ²	一楼
8		办公室	378 m ²	二楼	378 m ²	二楼
9	附属用房	餐厅	75 m ²	二楼	75 m ²	二楼
10		宿舍	30 m ²	二楼	30 m ²	二楼

2.3.2 主要生产设备

表 2-2 本项目主要新增生产设备清单

序号	设备名称	环评资料要求		实际建设		备注
		规格型号	数量	规格型号	数量	
1	冲床	—	4	—	2	①
2	气体保护焊机	CO ₂ 气体保护焊	6	CO ₂ 气体保护焊	6	—
3	剪断机	—	4	—	4	—
4	叉车	—	1	—	1	—
5	移动式焊接烟尘净化器	—	3	—	0	②
6	排风扇	—	6	—	6	—
7	打磨机	—	2	—	2	—
8	等离子切割机	—	1	—	1	—
9	焊接烟尘净化器	—	0	—	2	②
10	冲管机	—	0	4V210-08	1	①
11	铆钉机	—	0	C01-43B0	2	③
12	打字机	—	0	35A-ACA-DDAA-1B4	2	③

注：①冲管机替代冲床使用。

②由于移动式焊接烟尘净化器不能满足环保要求，更改为固定式焊接烟尘净化器。

③增加铆钉机、打字机为产品铆钉、印字，辅助生产。

2.3.3 主要原辅材料

表 2-3 本项目原辅材料需求列表

序号	原料名称	环评资料要求数量	实际最大消耗数量	备注
1	角铁	500 t/a	500 t/a	外购
2	扁铁	800 t/a	800 t/a	外购
3	圆管	700 t/a	700 t/a	外购
4	方管	350 t/a	350 t/a	外购
5	铁板	200 t/a	200 t/a	外购
6	圆铁	50 t/a	50 t/a	外购
7	柴油	2.5 t/a	2.5 t/a	外购
8	焊丝	3 t/a	3 t/a	外购
9	自来水	200 m ³ /a	200 m ³ /a	市政供水管网
10	电力	24 万 kwh/a	24 万 kwh/a	市政电网

2.3.4 配套设施及其他

（1）给水

本项目用水主要为生活用水，由静海开发区市政供水管网提供。

（2）排水

本项目排水主要为职工产生的生活污水，通过化粪池处理后，排入静海开发区北区污水处理厂进行处理。

（3）供热及制冷

本项目冬季采用集中供暖。夏季仅办公区采用分体空调制冷。

（4）供电

本项目用电依托园区内供电网。

（5）食堂

本项目仅配备餐厅，不设置食堂。职工就餐为外买或自携。

（6）宿舍

本项目设置宿舍，供职工居住。

2.4 工作制度及定员

本项目员工共计 16 人，年工作 250 天，每天 1 班，每班 8 小时；年焊接时间 1000 小时。

2.5 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

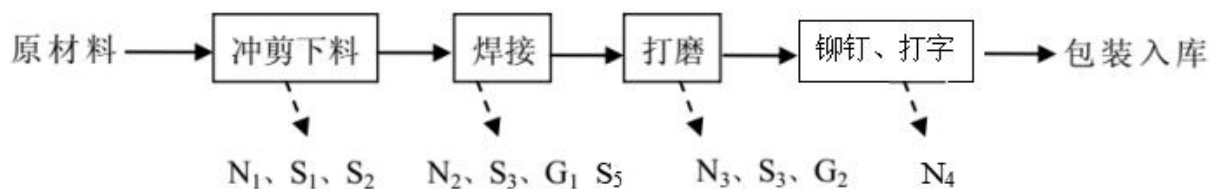
本项目选址于天津市静海经济开发区北区二号路北侧，为天津赛尔特石油钻具有限公司新建 S7 号厂房，厂房自建成以来未有生产型企业入驻。因此无与本项目有关的污染情况及环境问题。

2.6 主要环境保护目标

本项目周围 2.5km 范围内无重点保护文物、古迹、植物、动物、人文景观等保护目标。本项目周围 2.5km 范围内无居民区、学校、医院等环境敏感目标。本项目周围 200m 范围内无声环境敏感目标。

3. 生产工艺流程

3.1 本项目营运期工艺流程简述：



注：大气污染物：G₁：焊接烟尘；G₂：打磨粉尘

噪声：N₁：冲剪设备噪声；N₂：焊机噪声；N₃：打磨噪声；N₄：铆钉、打字设备噪声

固体废物：S₁：边角料；S₂：废包装材料；S₃：焊接粉尘；S₄：打磨粉尘；

S₅：废机油与废切削液

工艺流程简述：

①冲剪下料：将原材料用冲床、剪断机按照设计要求冲剪成型。该工序主要环境污染为冲剪设备运行过程产生的噪声 N₁、下料过程产生的边角料 S₁ 和废包装材料 S₂、以及机器液压系统中使用产生的废机油，机器防锈、冷却产生的废切削液 S₅。

②焊接：利用焊机或人工将冲剪半成品焊接成整体，该工序产生的污染物主要为焊接噪声 N₂、焊接烟尘 G₁ 和烟尘净化器收集的焊接粉尘 S₃。

③打磨：对焊接后的成品进行简单打磨，会产生少量打磨粉尘 G₂、收集的打磨粉尘 S₄ 和打磨噪声 N₃。

④铆钉、打字：对产品进行铆钉、印字，会产生铆钉、打字设备噪声。

⑤包装入库：对成品进行包装待发货，期间会产生废包装材料 S₂。

4. 主要污染物排放情况及处置设施

4.1 废气

4.1.1 焊接工序产生的焊接烟尘

本项目在焊接过程中会产生焊接烟尘。1 号生产线为焊机焊接，其产生的焊接烟尘由集气罩收集，通过焊接烟尘净化器处理，最终由 1 根 15m 高的排气筒（P₁）排放。2 号生产线为人工焊接，其产生的烟尘由集气罩收集，通过焊接烟尘净化器处理，处理后的废气与打磨工序净化后废气合流，最终由 1 根 15m 高的排气筒（P₂）排放。

4.1.2 打磨工序产生的粉尘

本项目使用两台小型打磨机人工进行焊接部位简单打磨，其产生的粉尘由集气罩收集，通过布袋除尘器处理，处理后的废气与 2 号焊接生产线净化后的废气合流，最终由 1 根 15m 高的排气筒 P₂ 排放。

4.1.3 无组织排放

本项目焊接过程与打磨过程中会有部分粉尘扩散到车间内，通过车间换风以无组织形式排放。

4.2 废水

4.2.1 生产废水

本项目无生产废水产生。

4.2.2 生活污水

本项目生活污水来自于职工日常办公，生活污水经化粪池静置沉淀后，经市政管网排入北区污水处理厂。

4.3 噪声

本项目噪声源主要为冲床、焊机、风机等。噪声通过采取建筑隔声、减震等措施和距离衰减后减少对周边环境的影响。

4.4 固体废物

4.4.1 生产固废

本项目在生产过程中产生废机油以及废切削液，属于危险废物，放置于危废暂存间内，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理（见附件 4）。

本项目在生产过程中产生的边角料、收集的打磨粉尘以及废包装材料，属于一般废物，放置于一般废物暂存间内，定期交由生源回收有限公司处理（见附件 5）。

4.4.2 生活垃圾

职工在厂区内生活及日常办公活动中将产生一定的生活垃圾，存放于垃圾桶中，由天津双蚨隆实业有限公司定期清运（见附件 6）。

5. 验收监测执行标准

5.1 废气验收监测执行标准

颗粒物排放标准执行 GB 16297-1996《大气污染物排放综合标准》中相关限值要求，具体见表 5-1。

表 5-1 大气污染物综合排放标准

污染物名称	有组织排放			无组织排放 监控浓度限值 (周界外浓度最高点)
	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
颗粒物	15	3.5	120	1.0

5.2 废水验收监测执行标准

本项目废水排放执行 DB 12/356-2008《污水综合排放标准》（三级）和 GB 8978-1996《污水综合排放标准》（三级），见表 5-2。

表 5-2 废水验收监测执行标准

项目	标准限值	依据
总磷	3.0 mg/L	《污水综合排放标准》 (DB 12/356-2008) 三级标准
BOD ₅	300 mg/L	
COD _{Cr}	500 mg/L	
氨氮	35 mg/L	
悬浮物	400 mg/L	
pH 值	6~9 (无量纲)	
动植物油	100 mg/L	
石油类	20 mg/L	

5.3 噪声验收监测执行标准

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应标准限值，具体见下表 5-3。

表 5-3 噪声排放标准 单位：dB (A)

时段	昼间	夜间
厂界外声环境功能区类别		
3	65	55

5.4 固体废物执行标准

一般工业固废贮存执行 GB 18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》，危险废物贮存执行 GB 18597-2001 《危险废物贮存污染控制标准》。

5.5 总量控制指标

根据《关于天津智联迅金属制品有限公司建筑用金属制品制造项目环境影响报告表的批复》津静审投[2017]269 号，本项目污染物总量控制指标见表 5-4。

表 5-4 本项目污染物排放总量控制指标

类别	项目	单位	本项目排放量
废水	化学需氧量	t/a	0.128
	氨氮	t/a	0.009

6. 验收监测分析方法及依据

6.1 废气监测分析方法及依据

表 6-1 废气监测分析方法及依据

项目	分析方法	分析依据
颗粒物	重量法	《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996
	重量法	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995

6.2 废水监测分析方法及依据

表 6-2 废水监测分析方法及依据

项目	分析方法	标准依据
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年） 第三篇、第一章、六、（二）
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009
COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2012
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012

6.3 噪声监测分析方法及依据

监测方法：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中第 5 部分监测方法。

7. 验收监测点位与频次、质量保证与质量控制措施

7.1 验收监测点位及频次

7.1.1 废气监测点位与频次

表 7-1 废气监测点位、项目与频次

监测点位	监测项目	监测频次
焊接工序 1#线净化设施进口、出口	颗粒物	2 天， 3 次/天
焊接工序 2#线净化设施进口、出口	颗粒物	
打磨工序净化设施进、出口	颗粒物	
厂界上风向 1 点 A，厂界下风向 3 点 B、C、D	颗粒物	

注：固定污染源共 3 个监测点，无组织废气共 4 个监测点。

7.1.2 废水监测点位与频次

表 7-2 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
总排放口	pH 值、悬浮物、BOD ₅ 、COD _{cr} 、氨氮、总磷、石油类、 动植物油	2 天，3 次/天

7.1.3 噪声监测点位与频次

表 7-3 噪声监测点位、项目与频次

监测点位	监测项目	监测频次
南、西、北沿厂界外 1 米	厂界噪声	2 天，3 次/天 (昼间 3 次)

注：噪声监测点位为 3 个。东厂界为共用厂界。

7.2. 质量保证与质量控制措施

验收监测现场采样和测试时生产工况稳定，环保设施运转正常、稳定情况下进行。采样分析人员均持证上岗。

（1）废气监测的质量保证和质量控制，根据 HJ/T 397-2007《固定源废气检测规范》、GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》、HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》要求，监测过程严格按照该导则中有关规定来布置监控点位、分析样品。

（2）废水验收监测的质量保证措施按照国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》（暂行），实施全过程质量保证，监测中按照采样操作规程加采 10% 平行样，平行双样的相对偏差应在允许范围内，各个监测项目在实验室中增加质控样、平行双样等质量保证措施。

（3）噪声监测采用的仪器性能均符合国家标准《声级计的电声性能及测试方法》GB3785-83 中的规定，仪器均通过国家计量部门检定合格

天津市清源环境监测中心为计量认证合格单位。现场采样和测试时生产运行负荷在 75% 以上，环保设施运转正常稳定。采样分析人员均持证上岗。采样仪器及实验分析仪器均经计量部门检定并在有效期内。

8. 验收监测结果

8.1 废气监测结果

8.1.1 固定污染源废气监测结果

表 8-1 固定污染源废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次	净化设施进口		净化设施出口		净化效率 (%)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率标准限值 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率标准限值 (kg/h)	
焊接工序 1#线	颗粒物	2017.08.03	1	248	1.41	16.6	0.11	92.2
			2	236	1.40	13.8	0.09	93.6
			3	259	1.39	15.2	0.10	92.8
		2017.08.04	1	272	1.51	14.8	0.10	93.4
			2	268	1.61	17.3	0.12	92.5
			3	263	1.53	18.9	0.13	91.5
焊接工序 2#线	颗粒物	2017.08.03	1	160	0.87	8.35	0.05	94.3
			2	159	0.85	7.52	0.05	94.1
			3	171	0.95	9.68	0.06	93.7
		2017.08.04	1	187	0.97	10.1	0.06	93.8
			2	173	0.95	8.78	0.05	94.7
			3	182	0.96	9.89	0.06	93.8
打磨工序	颗粒物	2017.08.03	1	123	0.52	5.21	0.03	94.2
			2	135	0.59	6.33	0.03	94.9
			3	115	0.51	4.85	0.02	96.1
		2017.08.04	1	125	0.52	5.68	0.03	94.2
			2	143	0.62	6.65	0.03	95.2
			3	139	0.60	5.96	0.03	95.0

注：焊接工序 1#线净化后废气经 1#排气筒 (P₁) 排放，焊接工序 2#线净化后废气与打磨工序净化后废气合流后经 2#排气筒 (P₂) 排放。

监测结果分析：

焊接工序 1#线净化设施出口颗粒物最大排放浓度为 18.9 mg/m³，最大排放速率为 0.13 kg/h，均符合 GB 16297-1996《大气污染物排放综合标准》中相关限值要求，经 1#排气筒 (P₁)

达标排放。

焊接工序 2#线净化设出口排放的颗粒物最大排放浓度为 10.1 mg/m³，最大排放速率为 0.06 kg/h；打磨工序净化设施出口排放的颗粒物最大排放浓度为 6.65 mg/m³，最大排放速率为 0.03 kg/h，其中颗粒物的排放浓度均符合 GB 16297-1996《大气污染物排放综合标准》中相关限值要求。由于焊接工序 2#线净化后废气与打磨工序净化后废气合流后经 2#排气筒（P₂）排放，即 2#排气筒（P₂）的排放速率按照等效排气筒计算，即 2#排气筒（P₂）颗粒物最大排放速率为 0.09kg/h，符合 GB 16297-1996《大气污染物排放综合标准》中相关限值要求。

8.1.2 无组织废气监测结果

表 8-2 气象条件

日期	频次	温度（℃）	大气压力（kPa）	风向	风速（m/s）
2017.08.03	1	27	99.5	西南	2.3
	2	33	99.5		2.5
	3	37	99.5		1.9
2017.08.04	1	29	99.7	西南	1.6
	2	34	99.7		2.1
	3	36	99.7		1.5

表 8-3 无组织废气监测结果

监测项目	监测日期	监测频次	监测结果（mg/m ³ ）					最大值	标准值
			监测点位						
			A	B	C	D			
颗粒物	2017.08.03	1	0.205	0.466	0.317	0.280	0.466	1.0	
		2	0.228	0.514	0.342	0.437	0.514		
		3	0.173	0.443	0.385	0.270	0.443		
	2017.08.04	1	0.281	0.506	0.487	0.412	0.506		
		2	0.267	0.552	0.438	0.362	0.552		
		3	0.307	0.652	0.460	0.594	0.652		

监测结果分析：

无组织排放废气中，颗粒物厂界最大浓度为 0.652 mg/m³，符合 GB/T 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放限值要求，排放达标。

8.2 噪声监测结果

表 8-4 厂界环境噪声监测结果 (单位：dB(A))

测点号	2017.08.03			2017.08.04			执行标准
	上午	中午	下午	上午	中午	下午	
厂界南侧外 1 米 1#	64.6	64.1	63.8	63.5	64.5	63.9	昼间 65dB(A)
厂界西侧外 1 米 2#	58.2	57.3	57.1	56.9	56.6	57.9	
厂界北侧外 1 米 3#	63.8	63.4	64.2	64.0	63.7	63.2	

注：东侧为共用厂界。

监测结果分析：

本项目厂界噪声昼间最大值为 64.6 dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类限值要求。

8.3 废水监测结果

表 8-5 废水监测结果 (单位：pH 无量纲、mg/L)

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				执行标准限值
			1	2	3	日均值	
污水总排口	2017.08.03	pH 值	7.90	7.81	8.21	—	6~9
		悬浮物	39	46	32	39	400
		氨氮	30.4	28.6	29.3	29.4	35
		COD _{cr}	335	323	342	333	500
		总磷	2.88	2.91	2.76	2.85	3.0
		BOD ₅	137	125	142	135	300
		动植物油	4.58	4.21	4.96	4.58	100
		石油类	0.14	0.12	0.16	0.14	20
	2017.08.04	pH 值	8.03	7.99	7.73	—	6~9
		悬浮物	47	41	38	42	400
		氨氮	28.1	29.7	30.9	29.6	35
		COD _{cr}	331	346	329	335	500
		总磷	2.82	2.79	2.86	2.82	3.0
		BOD ₅	131	147	128	135	300
		动植物油	4.43	4.69	4.78	4.63	100
石油类	0.19	0.11	0.15	0.15	20		

监测结果分析：

本项目污水总排口排放浓度日均最大值为：悬浮物：42 mg/L、氨氮：29.6 mg/L、BOD₅：135 mg/L、COD_{cr}：335 mg/L、总磷：2.85mg/L，动植物油：4.63 mg/L，石油类：0.15 mg/L，pH 值范围为 7.81~8.21，均符合《污水综合排放标准》DB 12/356-2008 三级相应限值要求，排放达标。

9. 验收监测工况及污染物总量核算

9.1 验收期间监测工况

在验收期间，该项目生产设备和环保设施运行正常，生产负荷为 75%以上，符合验收监测规范要求。具体见表 9-1。

表 9-1 验收期间生产工况统计表

日期	主要产品名称	设计生产能力(吨/天)	实际生产能力(吨/天)	生产负荷(%)
2017.08.03	围栏	3.2	2.5	78.1
	水沟盖	4.8	3.7	77.1
	脚手架	2	1.55	77.5
	建筑安全金属制品	0.4	0.35	87.5
2017.08.04	围栏	3.2	2.45	76.6
	水沟盖	4.8	3.65	76.0
	脚手架	2	1.57	78.5
	建筑安全金属制品	0.4	0.33	82.5

注：表中实际生产能力由附件 2 所得。

9.2 污染物总量计算结果

根据国家规定的污染物排放总量控制指标及该项目特征污染物，本项目验收确定的总量控制污染因子为：废气中的工业粉尘，废水中的 COD_{Cr} 和氨氮。污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

(1) 废水污染物计算公式

$$G=C \times Q \times 10^{-6}$$

式中：G：排放总量（吨/年）

C：排放浓度（毫克/升）

Q：废水年排放量（立方米/年）

全年废水排放量为 256m³/a。

表 9-2 废水主要污染物排放总量统计表

监测点位	废水排放量 (m ³ /a)	COD (t/a)	氨氮 (t/a)
总排口	256	0.086	0.008
环评批复总量要求	—	0.128	0.009

(2) 废气排放总量计算公式

$$G=Q \times N \times 10^{-3}$$

式中：G：排放总量（t/a）

Q：废气排放速率（kg/h）

N：全年计划生产时间（h/a）

本项目年工作时间为 1000h。

表 9-2 废气主要污染物排放总量统计表

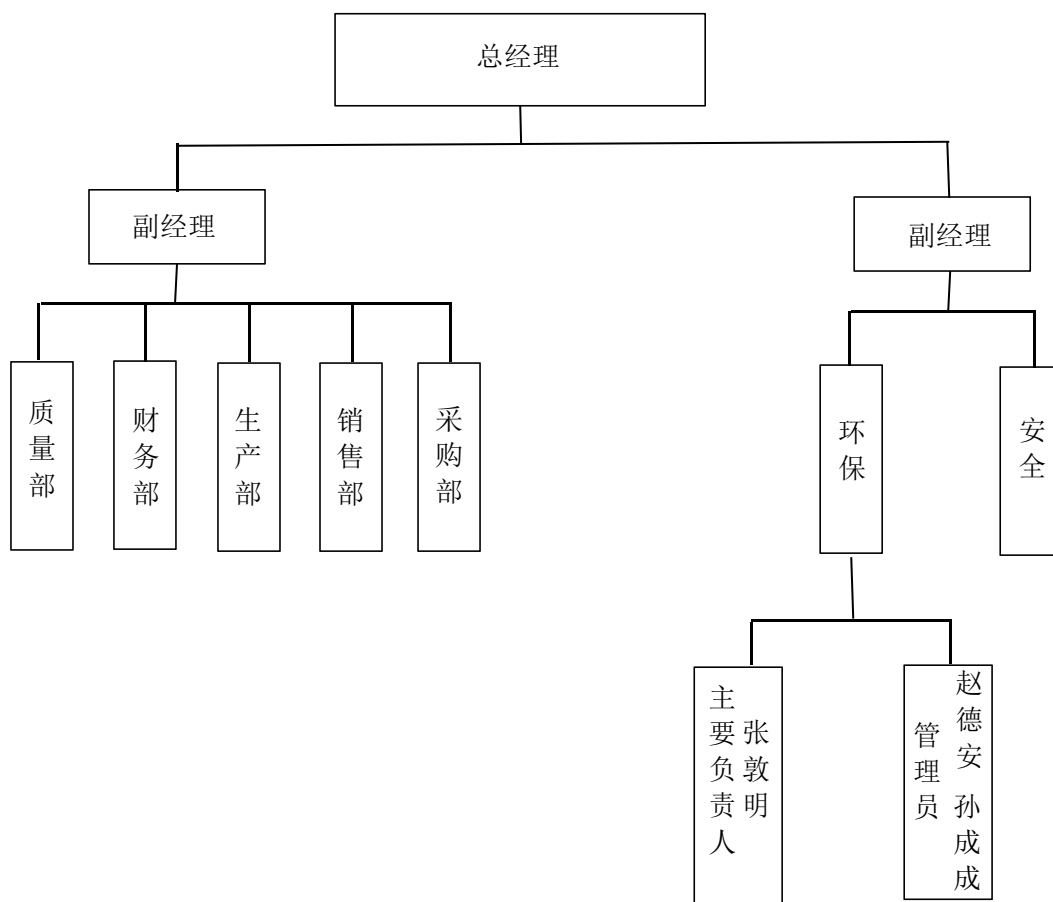
监测点位	废气量 Nm ³ /h	工业粉尘（t/a）
P ₁	6749	0.11
P ₂	10685	0.09
本项目排放总量要求	—	0.20

10.环保检查结果

10.1 各种批复文件检查

该项目各种批复文件齐全，执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环评、试生产报批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在运行过程中由专人负责管理。

10.2 环保机构



10.3 环境管理机构的主要职责

环境管理机构的主要职责包括：

- (1) 贯彻执行中华人民共和国及天津市地方环境保护法规和标准。
- (2) 制定并组织实施各项环境保护的规划和计划。
- (3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行。
- (4) 领导和组织环境监测计划。
- (5) 检查本单位环境保护设施运行状况。
- (6) 推广、应用环境保护先进技术和经验。

（7）组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。

加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。

10.4 环境保护管理制度

本公司已建立环境保护管理制度，相关内容见附件 7。

10.5 应急预案

本公司已建立相应的环境应急预案，相关内容见附件 6。

10.6 环评批复落实情况

表 10-1 环评批复落实情况表

环评批复要求	实际建成情况
<p>营运期焊接烟尘应经净化装置处理后由排气筒达标排放。</p>	<p>本项目在焊接过程中会产生焊接烟尘。1 号生产线为焊机焊接，其产生的烟尘通过集气罩收集，经过焊接烟尘净化器处理，最终由 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放。2 号生产线为人工焊接，产生的烟尘通过集气罩收集，通过焊接烟尘净化器处理；本项目使用两台小型打磨机人工进行焊接部位简单打磨，产生的粉尘由集气罩收集，通过布袋除尘器处理后，与 2#生产线净化后废气合流，最终由 1 根 15m 高的排气筒 P2 排放。经监测，P₁、P₂ 两根排气筒颗粒物的排放浓度与排放速率均符合 GB 16297-1996《大气污染物排放综合标准》中相关限值要求，排放达标。</p>
<p>营运期生活污水应经化粪池沉淀处理后，达标排入市政管网，最终进入天津市静海经济开发区北区污水处理厂集中处理。</p>	<p>营运期生活污水应经化粪池沉淀处理后，排入市政管网，最终进入天津市静海经济开发区北区污水处理厂集中处理。经监测，总排口废水各项污染物浓度均符合 DB 12/356-2008《污水综合排放标准》（三级）限值要求，排放达标。</p>
<p>营运期噪声源应合理布局，选择低噪声设备，并对主要噪声源采取隔声、减振等防治措施，确保厂界噪声达标。</p>	<p>冲床、等离子切割机、剪断机、焊机等设备选用低噪音设备且封闭于厂房之内。除尘器分风机已采用隔音措施。经监测，厂界噪声符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区限值要求。</p>
<p>项目运营期产生的粉尘、边角料及废包装材料等应由物资回收部门回收处理；生活垃圾应由市容环卫部门定期处理，杜绝二次污染。</p>	<p>本项目在生产过程中产生的边角料、收集的打磨粉尘以及废包装材料，属于一般废物，放置于一般废物暂存间内，定期交由生源回收有限公司处理（见附件 5）。职工在厂区内生活及日常办公活动中将产生一定的生活垃圾，存放于垃圾桶中，由天津双蚨隆实业有限公司定期清运（见附件 6）。</p>
<p>按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71 号）和《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监测[2007]57 号）的要求，做好污染物排放口规范化建设工作。</p>	<p>废气排放口，废水排放口已做好污染物排放口规范化建设工作（见附图 5）。</p>

建立环境管理机构，加强运营管理，加强清洁生产管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标。

已制定管理组织架构图，环境管理制度、环境应急预案。经监测，各项污染物均达标排放。

10.7 排污口规范化

本项目根据天津市环保局《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57号）及《关于加强我市排放口整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号），该项目废气排气筒已设置编号铭牌，注明排放的污染物。废水采样口的设置符合《污染源监测技术规范》的要求，具体见附图 5。

11. 验收监测结论及建议

11.1 结论

11.1.1 废气

本项目在焊接过程中会产生焊接烟尘。1 号生产线为焊机焊接，产生的烟尘通过集气罩收集后，通过焊接烟尘净化器处理后，由 1 根 15m 高的排气筒 P₁ 排放。2 号生产线为人工焊接，产生的烟尘通过集气罩收集，通过焊接烟尘净化器处理；本项目使用两台小型打磨机人工进行焊接部位简单打磨，产生的粉尘由集气罩收集，通过布袋除尘器处理后，与 2# 生产线净化后废气合流，最终由 1 根 15m 高的排气筒 P₂ 排放。经监测，P₁、P₂ 两根排气筒颗粒物的排放浓度与排放速率均符合 GB 16297-1996《大气污染物排放综合标准》中相关限值要求，排放达标。

本项目焊接过程与打磨过程中会有部分粉尘扩散到车间内，通过车间换风以无组织形式排放。经监测，无组织排放废气中颗粒物的浓度均符合 GB 16297-1996《大气污染物排放综合标准》中无组织限值要求，排放达标。

11.1.2 噪声

本项目噪声源主要为冲床、焊机、风机等。经监测，本项目厂界昼夜噪声监测数值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类限值要求。

11.1.3 废水

本项目无生产废水。废水来自于职工日常办公产生的生活污水，经化粪池静置沉淀后，经市政管网排入北区污水处理厂。经监测，总排放口各项污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》DB 12/356-2008 三级相应限值要求，排放达标。

11.1.4 固体废物

本项目在生产过程中产生废机油以及废切削液，属于危险废物，放置于危废暂存间内，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理（见附件 4）。

本项目在生产过程中产生的边角料、收集的打磨粉尘以及废包装材料，属于一般废物，放置于一般废物暂存间内，定期交由生源回收有限公司处理（见附件 5）。

职工在厂区内生活及日常办公活动中将产生一定的生活垃圾，存放于垃圾桶中，由天津双蚨隆实业有限公司定期清运（见附件 6）。

11.1.5 总量核算

在验收监测期间，生产量达到设计负荷的 75% 以上（见附件 2）。经验收监测报告

数据核算后，本次验收废水污染物排放量：COD：0.086 吨/年、氨氮：0.008 吨/年，均符合环评批复总量控制指标要求。

11.2 建议

（1）加强职工的环保意识，强化企业清洁生产管理，注意在生产各个环节中节能降耗，减少各种污染物的产生，减少环境污染。

（2）如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

（3）定期检查环保设施的运行情况，确保正常有效运行。

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		天津智联迅金属制品有限公司建筑用金属制品制造项目				建设地点		天津市静海经济开发区北区二号路北侧															
	行业类别		金属结构制造 C3311				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造															
	设计生产能力		围栏 800 吨、水沟盖 1200 吨、脚手架 500 吨、建筑安全金属制品 100 吨		建设项目 开工日期		2017 年 4 月		实际生产能力		围栏 800 吨、水沟盖 1200 吨、脚手架 500 吨、建筑安全金属制品 100 吨		投入试运行日期		2017 年 07 月									
	投资总概算		195 万元				环保投资总概算		6 万元		所占比例		3%											
	环评审批部门		天津市静海区行政审批局				批准文号		津静审投[2017]269 号		批准时间		2017 年 03 月 31 日											
	初步设计审批部门						批准文号				批准时间													
	环保验收审批部门		天津市静海区行政审批局				批准文号				批准时间													
	环保设施设计单位		天津市百利天开科技发展有限公司		环保设施施工单位		天津市百利天开科技发展有限公司		环保设施监测		天津市清源环境监测中心													
	实际总投资		395 万元		实际环保投资		16.2 万元		所占比例		4.1%													
	废水治理		0 万元		废气治理		11.2 万元		噪声治理		1.5 万元		固废治理		0.5 万元		绿化及生态		0 万元		其它		3 万元	
	新增废水处理设施能力		t/d		新增废气处理设施能力		Nm ³ /h		年平均工作时		1000h/a													
	建设单位		天津智联迅金属制品有限公司		邮政编码		301600		联系电话		15222563418		环评单位		世纪鑫海（天津）环境科技有限公司									
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 自身消减 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“一 新带老”消减 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																							
	化学需氧量			334	500			0.086	0.128			0.086	0.128			+0.086								
	氨氮			29.5	35			0.008	0.009			0.008	0.009			+0.008								
	石油类																							
	废气																							
	二氧化硫																							
	烟尘																							
	工业粉尘			P1: 16.1 P2: 14.8	120			0.20				0.20				+0.20								
	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——吨/年；废气排放量——万立方米/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；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

