经济开发区兴源钢结构厂年产200吨轻钢结构件项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：经济开发区兴源钢结构厂

编制单位：辽宁精诚检测技术有限公司

二〇二〇年四月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：王馨竹

报告编写人：王馨竹

建设单位：经济开发区兴源钢结构厂（盖章）

电话：**13050034118**

传真：——

邮编：**114020**

地址：鞍山市经济开发区达道湾镇刑阳气村

编制单位：辽宁精诚检测技术有限公司（盖章）

电话：**0412-5723422**

传真：**0412-5723422**

邮编：**114031**

地址：辽宁省鞍山市立山区中华北路 **81** 栋 **1-3**

目录

1.项目概况.....1
2.验收依据.....2
2.1.建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....2
2.2.建设项目竣工环境保护验收技术规范.....2
2.3.建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....2
2.4.其他相关文件.....2
3.项目建设情况.....3
3.1.地理位置及平面布置.....3
3.2.建设内容.....7
3.3.主要原辅材料.....9
3.4.主要生产设备及变更情况.....10
3.5.劳动定员和工作制度.....10
3.6.水源及水平衡.....11
3.7.生产工艺.....11
3.8.项目变动情况.....12
4.环境保护设施.....13
4.1.污染物治理/处置设施.....13
4.2.环保设施投资及“三同时”落实情况.....17
5.环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....19
5.1 环境影响报告表的主要结论与建议.....19
5.2.审批部门审批决定.....20
6.验收执行标准.....23
6.1.废气排放标准.....23
6.2.厂界噪声标准.....25
6.3.固体废物.....25
6.4.环境空气质量标准.....25
6.5.环境噪声标准.....26
7.验收监测内容.....27
7.1 环境保护设施调试运行效果.....27
8.质量保证和质量控制.....29
8.1.监测分析方法.....29
8.2.监测仪器.....30
表 8-2　采样仪器与分析仪器名录.....30
8.3.人员资质.....32
8.4.气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....32
8.5.噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....32
9.验收监测结果.....34
9.1.生产工况.....34
9.2.环保设施调试运行效果.....34
9.3. 项目建设对环境的影响.....42
10.验收监测结论.....44
10.1. 环保设施调试运行效果.....44

10.2.工程建设对环境的影响.....45
11.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记.....48
附件一：环评批复.....49
附件二：化粪池清掏协议.....51
附件三：危险废物处置意向书.....53
附件四：危险废物处置单位经营许可证.....54
附件五：监测数据.....56

1.项目概况

经济开发区兴源钢结构厂年产200吨轻钢结构件项目为新建项目。项目建设地点位于鞍山经济开发区达道湾镇邢阳气村，项目占地面积4565m^2，建筑面积1410m^2，设置火焰切割机1台、组对机1台、矫直机1台、剪板机1台、摇臂钻床1台、气保焊机2台、电焊机1台、角磨机3台、电葫芦2台、龙门吊3台，设计年产200吨轻钢结构件。本次验收范围为厂区内的生产厂房、刷漆间、办公用房等配套的环保设施。

本项目于2017年6月由辽宁瑞尔工程咨询有限公司编制完成《年产200t轻钢结构件项目环境影响报告表》；于2017年8月21日由鞍山市环境保护局经济开发区分局以“鞍环经审字【2017】12号”文件予以批复。本项目2018年5月开工建设，2019年5月工程竣工。经查询国家企业信息信用公示系统：本项目无环境违法行为及处罚信息，调试试生产期间及施工期间无环境投诉上访问题。目前本项目所属行业尚未开始办理排污许可证。目前本项目各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，具备验收监测条件。

根据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》（国环规环评【2017】4号）相关规定，受鞍山市兴源钢结构厂的委托，辽宁精诚检测技术有限公司承担了该项目竣工环境保护验收监测工作。接受任务后相关人员进行了现场踏察，查阅了有关文件和相关资料，经过调查研究制定出《经济开发区兴源钢结构厂项目竣工环保验收监测方案》，2020年3月30日~2020年3月31日，辽宁精诚检测技术有限公司对鞍山市兴源钢结构厂生产项目各类环保治理设施的运行情况进行了现场调查，对有组织废气、无组织废气和厂界噪声等污染物排放情况进行了监测。

完成验收监测后，按照《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）和《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【2018】9号）的规定要求，根据监测结果及现场环境管理检查情况，编制出本项目竣工环保验收监测报告。

2.验收依据

2.1.建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；

2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01 施行）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；

4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修正）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 第 3 次修正）；

6、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1 施行）；

7、《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》（国环规环评[2017]4 号）；

8、《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽环发[2018]9 号）

9、《辽宁省建设项目主要污染物总量指标管理办法（试行）》（辽环发[2015]17 号）；

10、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》环办环评函[2017]1235 号；

2.2.建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、《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】9 号）；

2、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)。

2.3.建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1、《年产 200t 轻钢结构件项目建设环境影响报告表》（2017 年 6 月）；

2、《经济开发区兴源钢结构厂年产 200t 轻钢结构》批复意见（2017 年 8 月 21 日）。

2.4.其他相关文件

《经济开发区兴源钢结构厂年产 200t 轻钢结构项目竣工环保验收监测委托合同》。

3.项目建设情况

3.1.地理位置及平面布置

项目建设地点位于鞍山经济开发区达道湾镇邢阳气村，本项目厂区东侧为金鼎防盗门厂；南侧为村路，隔路为窖头房和工业企业；西侧为耐火材料厂；北侧为国道，隔路为邢阳气村居民区。项目近中心点地理坐标为东经 122°54′33.70″，北纬 41°08′15.50″，项目 1 台火焰切割机、1 台组对机、2 台气保焊机、2 台电焊机、2 台电葫芦位于生产车间 1#，1 台矫直机、1 台剪板机、1 台摇臂钻床位于生产车间 2#，3 台角磨机位于刷漆间。

项目地理位置见图 3-1，项目监测点位见图 3-2，项目平面布置图见图 3-3。

本项目所在地
人民路
人民路
通海大道
G202
达道湾镇敬老院
鞍山家和宠物交易公司
青年创业园
鞍山市大阳机械厂
山羊全羊汤馆
达道湾镇邢阳气村委会
邢阳气村
邢朝村
旺旺旺狗肉店
鞍山老虎水泥公司
爱大线
岳家堡
鞍山市天宏化工公司
德力饭店
大孙线
通海大道
200米
奥育街
奥育街
奥育街
鞍山市信息工程学校
鞍山市职教城一食堂
鞍山市职教城南区
职教城南区二食堂
四达派出所
快铁街
快铁街
快铁街
辽宁天净环保公司
鞍山市经纬布艺公司
鞍山大盛
人民路
N

图 3-1 项目地理位置图

N
N5
G6
G2
G3
N4
G4
N3
N1
G5
N2
G1
50米
无组织检测点位
有组织检测点位
环境空气检测点位
厂界噪声检测点位
敏感点检测点位
厂 界

图 3-2　项目监测点位图

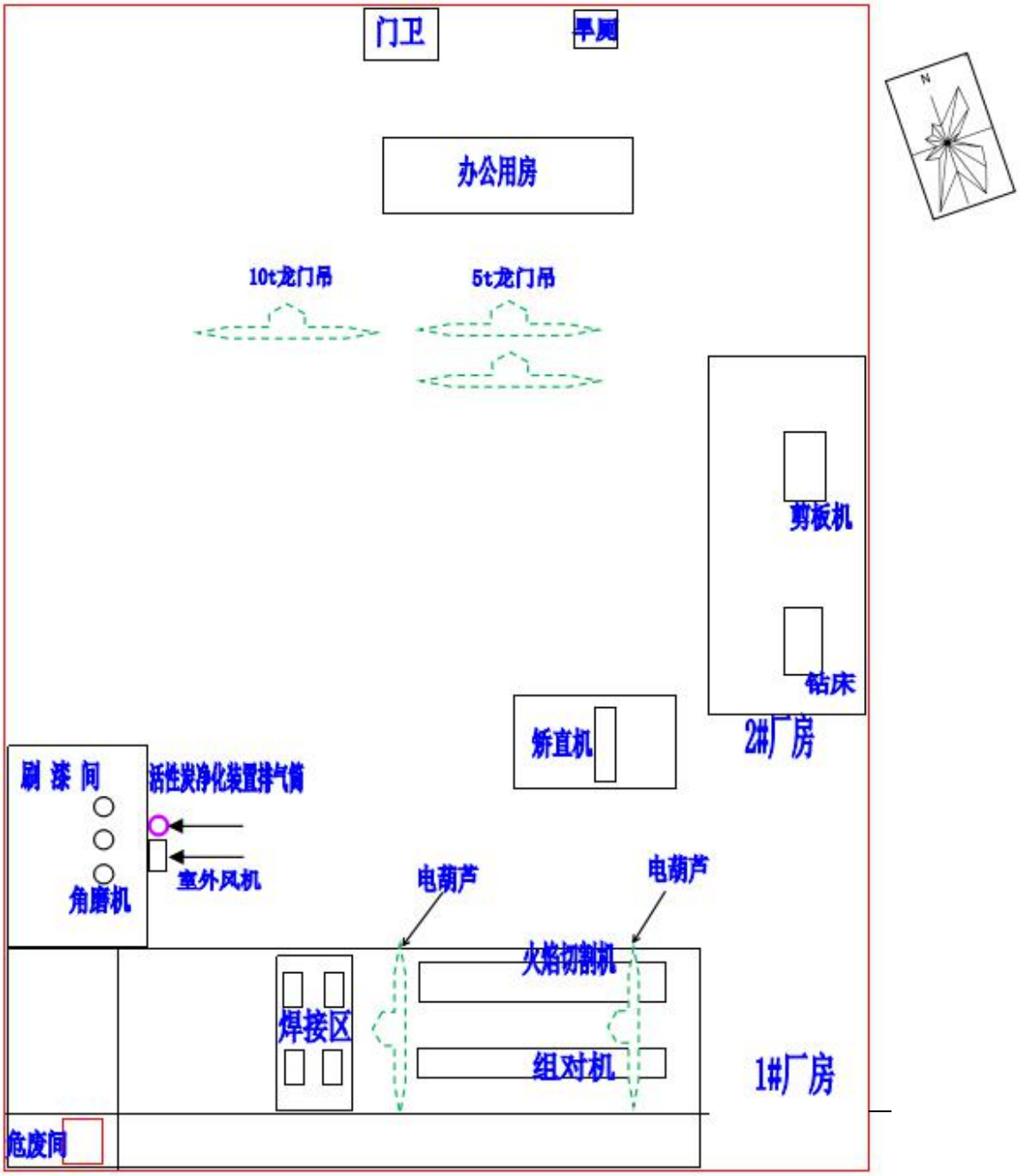

门卫
厕所
办公用房
10t龙门吊
5t龙门吊
剪板机
钻床
2#厂房
矫直机
刷漆间
活性炭净化装置排气筒
室外风机
角磨机
电葫芦
电葫芦
火焰切割机
焊接区
组对机
1#厂房
危废间

图 3-3　项目平面布置图

3.2.建设内容

在厂区内，1#厂房位于厂区的南侧，为东西走向；2#厂房位于厂区东侧中部，为南北走向；刷漆间位于 1#厂房西北侧并与其相连，为南北走向；办公用房位于厂区东北侧，门卫位于厂区北侧中部；旱厕位于厂区的东北角。项目建设内容一览表见表 3-1。

表 3-1　　项目主要建设内容与变更情况

工程	名称	环评及批复建设内容	主要建设内容	变更情况与原因
主体工程	生产车间	现有 1#厂房一座，为生产车间，用于气体切割、焊接等生产作业；2#厂房为新建，为生产车间，用于小板材剪切、钻孔、矫直等生产作业；现有建有刷漆间 1 座，用于钢结构刷漆干燥等生产作业。	1#厂房一座，用于气体切割、焊接等生产作业； 2#厂房一座，用于小板材剪切、钻孔、矫直等生产作业； 刷漆间一座，用于钢结构刷漆干燥等生产作业。	与环评批复要求一致
辅助工程	行政管理设施	现有办公用房、门卫各一座。	办公用房、门卫各一座	与环评批复要求一致
储运工程	储运工程	本项目原材料型钢、钢板等大件储存于室外料场，焊条、焊丝、标准件、机油、润滑油等储存于 1#厂房内，防锈漆及稀释剂储存于刷漆间内，氧气及乙炔即买即用，不进行储存；产品堆存于室外料场，及时清运。	原材料型钢、钢板等大件储存于室外料场， 焊条、焊丝、标准件、机油、润滑油等储存于 1#厂房内，防锈漆及稀释剂储存于刷漆间内，氧气及乙炔即买即用，不进行储存；产品堆存于室外料场，及时外运。	与环评批复要求一致
依托工程	供水工程	厂区用水外购，本项目用水主要为生活用水，无生产用水。	厂区用水为外购大瓶矿泉水，用水主要为生活用水，无生产用水。	与环评批复要求一致
	排水工程	本项目设有旱厕，排水为员工的洗漱污水，产生量较小，生活污水排入旱厕，由周边农民定期清掏，用于施肥。	设有旱厕，排水为员工的洗漱污水，产生量较小，生活污水排入旱厕，由周边农民定期清掏，用于施肥。已签订清掏协议。	与环评批复要求一致

	供暖工程	采用冬季厂房不供暖，仅为办公室供暖，采用电取暖	冬季厂房不供暖，仅为办公室供暖，采用空调取暖	与环评批复要求一致
	供电工程	厂区用电由区域供电管网提供	厂区用电由区域供电管网提供	与环评批复要求一致
环保工程	废气控制	刷漆间内设置 1 套活性炭净化装置，净化后废气由 1 根 15m 排气筒高空排放；项目设置 2 台双臂移动式焊烟净化器，净化后无组织排放到车间内。	1、将角磨机移到刷漆间西北角，打磨与刷漆分时作业，不同时进行。 2、刷漆间内设置 1 套过滤棉+活性炭净化装置，处理打磨产生风粉尘及刷漆产生的有机废气，净化后废气由 1 根 15m 排气筒高空排放。 3、1#厂房内设置 2 台双臂移动式焊烟净化器净化焊烟	增加了环保措施，减少了污染物排放。
	废水控制	设有一座防渗旱厕，用于储存生活污水，由周边农民定期清掏，用于施肥。	设有一座防渗旱厕，用于储存生活污水，由周边农民定期清掏，用于施肥。	与环评批复要求一致
	噪声控制	采取了设备减振和建筑围护隔声，风机安装隔声罩。	采取了设备减振和建筑围护隔声，风机安装隔声罩。	与环评批复要求一致
	固废控制	项目设置危废间 1 处，并做好防渗，定期委托有资质单位处置。	设置危废间 1 处，已经做好防渗，已委托有资质单位处置，并签订危废协议。	与环评批复要求一致

3.3.主要原辅材料

项目主要原辅材料及燃料消耗情况见表 3-2。

表 3-2　项目主要原辅材料及能源消耗

序号	类别	名称	环评预计消耗量（t/a）	实际生产消耗量（t/a）	规格
1	原料	H 型钢	100	95	400mm×200mm×8mm×13mm
		钢板	100	80	6m、8m、10m、12m
		标准件	6	5	/
		焊条	2.0	1.8	结 422.J40
		焊丝	4.5	4	JQ.MG50-6
		醇酸防锈漆	2.0	1.8	15kg/桶
		醇酸漆稀释剂	0.5	0.5	15kg/桶
		机油	0.008	0.008	5kg/桶
		润滑油	0.005	0.005	5kg/桶
		氧气	6000	5500	40L/瓶
		乙炔	2000	2000	40L/瓶
		活性炭	3.85	4.50	25kg/袋
2	能源	水	$30m^3/a$	$30m^3/a$	/
		电	5000kw·h/a	5000kw·h/a	/

3.4.主要生产设备及变更情况

表 3-3　　项目主要生产设备对照表与变更情况

序号	设 备 名 称	规格、型号	环评数量（台）	实际数量（台）	备　　注
1	火焰切割机	H8-2.5m*15m	1 台	1 台	与环评及批复要求一致
2	组对机	ZD12m*1.2m	1 台	1 台	与环评及批复要求一致
3	矫直机	JZ40 型	1 台	1 台	与环评及批复要求一致
4	剪板机	Q11-10mm*2000mm	1 台	1 台	与环评及批复要求一致
5	摇臂钻床	Z3035*10	1 台	1 台	与环评及批复要求一致
6	气保焊机	NB500A 型	2 台	2 台	与环评及批复要求一致
7	电焊机	NB500A 型	2 台	2 台	与环评及批复要求一致
8	双臂移动式烟尘净化器	HCHYD1400	2 台	2 台	与环评及批复要求一致
9	角磨机	JM150mm	3 台	3 台	与环评及批复要求一致
10	电葫芦	2t	1 台	1 台	与环评及批复要求一致
11	电葫芦	3t	1 台	1 台	与环评及批复要求一致
12	龙门吊	5t	2 台	2 台	与环评及批复要求一致
13	龙门吊	10t	1 台	1 台	与环评及批复要求一致
14	活性炭净化装置	/	1 套	1 套	与环评及批复要求一致
15	离心通风机	4.5A，风量 9000m^3/h	1 台	1 台	与环评及批复要求一致

3.5.劳动定员和工作制度

项目企业职工定员为 10 人，其中管理人员 2 人，技术人员 1 人、工人 7 人。1#厂房焊接生产执行昼间 8 小时一班工作制，全年营运 180 天；刷漆间执行昼间 8 小时一班工作制，全年营运 36 天。

3.6.水源及水平衡

本项目用水主要是生活用水，无生产用水。

1、生活用水

本项目实际用水为生活用水，无生产用水，总新水用量为 37.5m^3/a，生活用水定期清掏，不外排。

本项目职工定员 10 人，本项目无食堂，浴池和宿舍，生活用水主要为项目员工日常洗手和饮用水。生活用水量约为 0.25m^3/d（37.5m^3/a），排水量约为 0.1 m^3/d（15m^3/a），对于生活污水，厂区内建有旱厕，定期清掏，不外排。

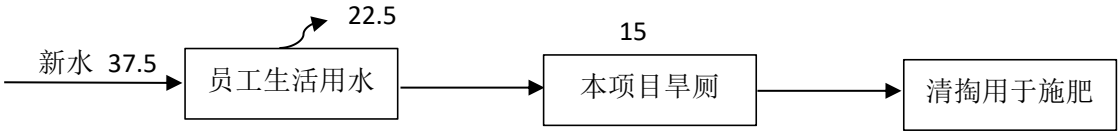


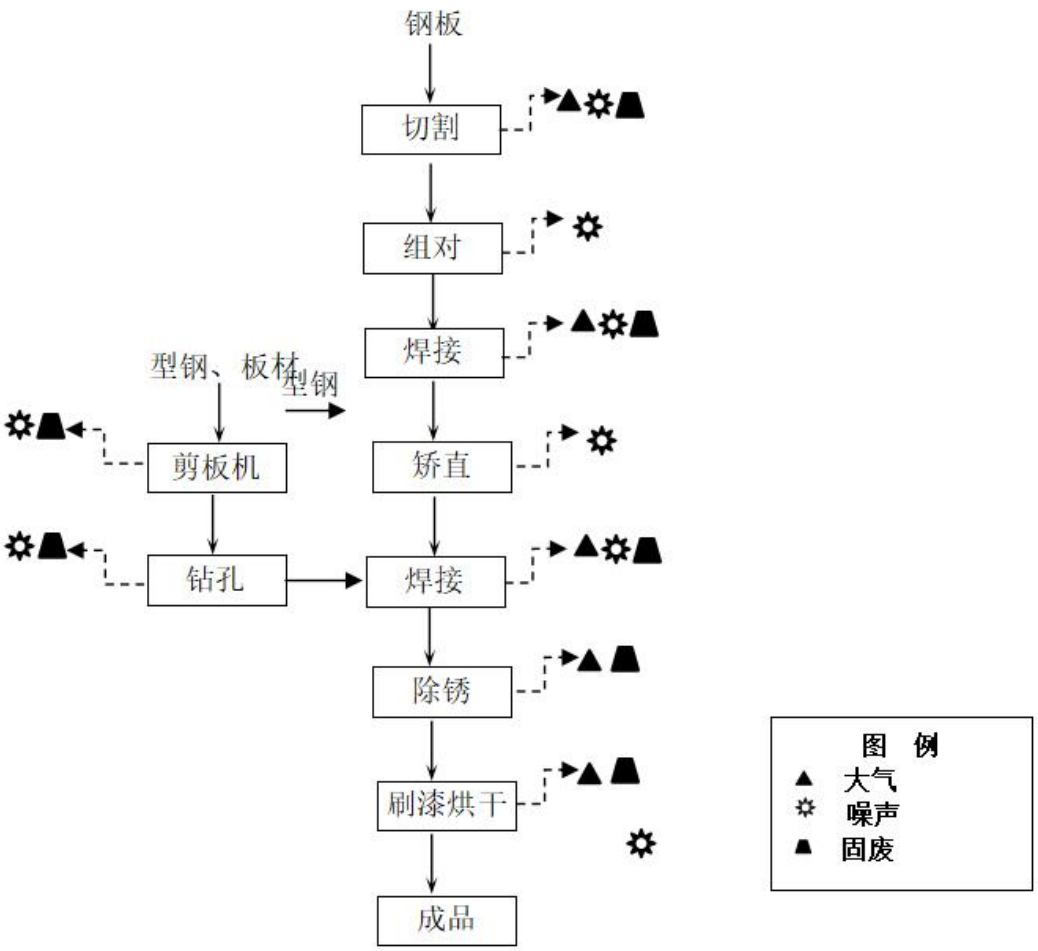
图 3-4　项目水平衡图（单位：m^3/a）

3.7.生产工艺

（一） 营运期工艺流程简述：

工艺流程简述：首先按产品规格要求将钢板划线下料，用火焰切割机切割成不同规格的材料，然后利用组对机进行组对，再利用焊机与型钢焊接，再利用矫直机对构件矫直；部分小件型钢、板材利用剪板机、钻孔进行机械加工，使之成为所需产品部件，之后产品部件再与构件进行焊接；然后利用角磨机对结构件进行表面除锈处理，再采用人工刷防锈漆，本项目刷漆后在刷漆房内自然晾干，不设置烘干房，烘干后即为成品入库。

（二）营运期工艺流程：



3.8.项目变动情况

环评及批复文件中未对原 1#厂房中角磨机除锈产生的颗粒物提出治理措施，现将角磨机移至刷漆间内，角磨机产生的颗粒物利用过滤棉+活性炭净化装置，打磨与刷漆作业不同时进行。净化后废气由 1 根 15m 排气筒高空排放。除锈工艺无组织排放的颗粒物变为有组织除尘后排放，有利于环境保护，不属于重大变更。

对照环评及批复文件，本项目的性质、地点、所采用的生产工艺和防治污染措施没有发生重大变动。

4.环境保护设施

4.1.污染物治理/处置设施

4.1.1.废水

本项目用水主要是生活用水。生活污水排入旱厕，由附近村民定期清掏用于堆肥，不外排。

4.1.2.废气

本项目废气主要为焊接设备产生的焊烟，下料切割产生的焊烟，角磨机产生的烟粉尘，刷防锈漆产生的有机废气。

电焊机和气体保护焊机产生的粉尘，1#厂房内设置 2 台双臂移动式焊烟净化器，净化后无组织排放到车间内。

下料切割产生的焊烟，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，企业通过车间机械通风方式无组织排放的飘逸颗粒物极少。

角磨机除锈产生的粉尘和刷防锈漆产生的有机废气，打磨与刷漆作业不同时进行，建设单位对该刷漆间实施密闭抽风净化措施，利用过滤棉+活性炭净化装置，净化后废气由 1 根 15m 排气筒高空排放。

4.1.3.噪声

项目噪声主要为生产设备运行中的噪声，产生噪声的主要有火焰切割机、矫直机、剪板机、钻床、风机等设备。项目采取的噪声控制措施主要是对项目各噪声源采取厂房隔声，1#生产车间和刷漆间围护结构采用砖混，单层窗户，封闭厂房；2#厂房围护结构采用轻钢彩板；室外风机安装隔声罩。

4.1.4.固（液）体废物

项目固体废物主要为员工生活垃圾。生活垃圾由环卫人员全部集中统一外运到垃圾处理厂处理。本项目原材料型钢、钢板在切割、剪板、钻孔工序产生的废金属边角料，全部外售。

废油桶（HW49)、废机油(HW08)、废活性炭(HW49)暂存在危险废物暂存间，现建设单位已与中节能（盘锦）清洁技术发展有限公司签订危废处置意向书。

表 4-1　固体废物产生及处理情况

<table>
<tr><th>固废名称/来源</th><th>性质</th><th>产生量 t/a</th><th>处理/处置量 t/a</th><th>处理/处置方式</th><th>暂存场所</th><th>委托处理/处置合同</th></tr>
<tr><td>生活设施</td><td>生活垃圾</td><td>0.8</td><td>0.8</td><td>由环卫部门统一清运</td><td>垃圾箱</td><td>-</td></tr>
<tr><td>原材料型钢、钢板在切割、剪板、钻孔工序产生的废金属边角料</td><td>一般固废</td><td>6.5</td><td>6.5</td><td>作为产品全部出售</td><td>集中堆放于厂区内</td><td>-</td></tr>
<tr><td>废油桶（HW49)</td><td rowspan="3">危废</td><td>150 个</td><td>150 个</td><td rowspan="3">集中收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由中节能（盘锦）清洁技术发展有限公司回收处置</td><td rowspan="3">危废暂存间</td><td rowspan="3">中节能（盘锦）清洁技术发展有限公司（危废处置意向书见附件三）</td></tr>
<tr><td>废机油(HW08)</td><td>0.004</td><td>0.004</td></tr>
<tr><td>废活性炭(HW49)</td><td>3.5</td><td>3.5</td></tr>
</table>

 设备减振基础	 风机隔声罩
 2#厂房轻钢彩板隔声	 双臂移动式焊烟净化器

过滤棉+活性炭净化装置

危废间

危废间

环保油漆

4.2.环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1.环保设施投资

项目实际总投资 80 万元，其中环保投资额 10 万元，占总投资的 12.5%。环保设施投资见表 4-2。

表 4-2 项目环保投资一览表　　单位：万元

类别		环保措施	投资	
			环评预算	实际投资
大气污染投资	焊接工序	2 台双臂移动式焊烟净化器	1.5	1.6
	刷漆工序	活性炭净化装置	5.0	4.8
噪声污染投资	设备运行噪声	设备减振基础、隔声罩	1.0	1.0
固废污染投资	危险固废	建设危废临时储存间，并做好防渗	0.5	0.6
其它	车间地坪防渗		1.5	1.5
	绿化		0.5	0.5
合计		——	10.0	10.0
占总投资比例		——	12.5%	12.5%

4.2.2.“三同时”落实情况

本项目配套建设的环境保护设施严格执行了与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。“三同时”落实表详见表 4-3。

表 4-3　本项目“三同时”落实情况表

污染源	污染物	环评/批复要求	实际建设	落实情况
生活废水	CODcr、NH_3-N 、SS、动植物油	生活废水排水至旱厕后由附近村民清掏用于堆肥。	生活废水排水至旱厕后由附近村民清掏用于堆肥。	与环评、批复要求一致
电焊机和气体保护焊机	颗粒物	项目设置 2 台双臂移动式焊烟净化器	设置 2 台双臂移动式焊烟净化器，净化后无组织排放到车间内	与环评、批复要求一致
刷防锈漆	苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	刷漆间内设置 1 套活性炭净化装置，净化后废气由 1 根 15m 排气筒高空排放	刷漆间内设置 1 套活性炭净化装置，净化后废气由 1 根 15m 排气筒高空排放	与环评、批复要求一致
1#生产厂房和刷漆间	噪声	采用围护结构，围护结构为混转	采用围护结构，围护结构为混转	与环评、批复要求一致
2#生产厂房		采用围护结构，围护结构为轻钢彩板	采用围护结构，围护结构为轻钢彩板	与环评、批复要求一致
室外风机		安装隔声罩	安装隔声罩	与环评、批复要求一致
生产车间	原材料型钢、钢板在切割、剪板、钻孔工序产生的废金属边角料	全部外售	全部外售	与环评、批复要求一致
	废油桶、废机油、废活性炭	废油桶、废机油、废活性炭暂存在危险废物暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位进行处理。	废油桶、废机油、废活性炭暂存在危险废物暂存间，已与中节能（盘锦）清洁技术发展有限公司签订危废处置意向书，种类为 HW-08 和 HW-49。	与环评、批复要求一致
生活设施	生活垃圾	由环卫部门收集处理	由环卫部门收集处理	与环评、批复要求一致

5.环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表的主要结论与建议

5.1.1 稳定达标排放结论：

1、本项目刷漆间内设置 1 套活性炭净化装置，净化后废气由 1 根 15m 排气筒高空排放；1#厂房设置 2 台双臂移动式焊烟净化器，净化后无组织排放到车间内。本项目生产过程中产生的苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的浓度限值要求，对环境影响不大。

2、本项目生活污水排入旱厕，由附近村民定期清掏用于堆肥，不外排，对环境影响不大。

3、项目生产期间主要噪声源经采取减振、隔声等措施后，东、南、西侧厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准要求，北侧厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类区标准要求，北侧隔路距路北 50m 居民点处昼间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准要求，本项目噪声排放对周围声环境质量影响不大。

4、原材料型钢、钢板在切割、剪板、钻孔工序产生的废金属边角料全部外售；废油桶、废机油、废活性炭暂存在危险废物暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位进行处理。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。所有固体废物均不向环境中排放，对环境影响不大。

5.1.2 建议

（1）切实落实和实施项目设计及本环评提出的各项污染防治措施，确保实现项目各种污染物的稳定达标排放。

（2）必须严格按照设计的产品种类、规模及工艺设备从事相应的生产活动，如需扩大规模、从事其他生产活动或更改工艺设备，需先经环保管理部门批准后方可进行，不得自行变更。

环境影响评价总结论：

建设项目符合产业政策要求，选址合理。项目在落实多项环保措施的基础上，各种污染物能够达标排放，从环保角度看，项目的选址和建设是可行的。

5.2.审批部门审批决定

兴源钢结构厂：

你单位报送《经济开发区兴源钢结构厂年产 200t 轻钢结构件项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉，根据专家技术审查意见，经我局建设项目审查会审定，现对该“报告表”批复如下：

一、该项目租用鞍山经济开发区达道湾镇邢阳气村厂房，新建 2#厂房，购置切割机、组对机、焊接机等设备，从事轻钢结构件的生产，年产 200t 轻钢结构件。项目租用厂区占地面积为 4565m^2，总建筑面积为 1410m^2，工程总投资 80 万元，其中，环保投资 10 万元，环保投资占工程总投资的 12.5%。

根据环评结论和专家技术审查意见，该项目建设符合国家产业政策，符合经济开发区整体规划，我局原则同意你单位按照“报告表”中所建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等进行项目建设。

二、《报告表》编制比较规范，评价内容较全面，评价层次较清晰，提出的环境保护措施具有参考作用，评价总体结论基本可信，可以用于指导项目建设和环境管理。

三、项目建设应重点做好以下工作：

1、项目建设必须加强厂房围护结构的密闭噪声，新建 2#厂房和租用的厂房墙体围护结构应按照环评要求进行建设完善，避免生产噪声扰民。

2、该项目采用人工刷底漆，刷漆和烘干工序必须在封闭厂房内进行，地面做防渗处理。设置活性炭净化装置，有机废气捕集率须大于 80%，净化效率须达到 95%以上，排气筒高度不低于 15 米。活性炭必须及时更换，确保有机废气稳定达标排放，刷漆和烘干不得露天生产作业。

3、焊接产生的焊烟设置两台移动式焊烟净化器，焊烟治理设施的捕集效率须大于 80%和净化效率须大于 90%以上。除锈工序和焊缝清理工序应设置在封闭厂房内，控制粉尘的无组织排放。

4、该项目生活污水排入旱厕，用于施肥，严禁废水直接排放。

5、加强生产管理，优选低噪声设备，强噪声设备设减震基础，室外风机须安装隔声罩，接头采用软连接；矫直机须设置在封闭厂房内作业；合理安排生产，白天一班作业，夜间不进行生产和装卸作业；确保东、南、西厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，北厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

6、该项目生产废机油、废油漆桶、废活性炭等危险废物须建设危废暂存场所，按照规范要求设置防渗、防漏、防雨淋措施，及时送具有危废处理资质的单位处理、处置。

7、实行清理生产，油漆和稀释剂优选环保产品，提高项目的清洁生产水平。

四、项目建设应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、同时使用的“三同时”制度。工程竣工后，你单位要按规定程序申请环保设施竣工验收，验收合格后，方可正式投入使用。

五、由鞍山环保局经济开发区分局负责项目日常环境保护监督管理工作。

二〇一七年八月二十一日

表 5-1　本项目环评批复落实情况表

序号	环评/批复要求	实际建设	落实情况
1	项目建设必须加强厂房围护结构的密闭噪声，新建 2#厂房和租用的厂房墙体围护结构应按照环评要求进行建设完善，避免生产噪声扰民	项目各噪声源采取厂房隔声，1#生产车间和刷漆间围护结构采用砖混，单层窗户，封闭厂房；2#厂房围护结构采用轻钢彩板	与环评、批复要求一致
2	项目采用人工刷底漆，刷漆和烘干工序必须在封闭厂房内进行，地面做防渗处理。设置活性炭净化装置，有机废气捕集率须大于 80%，净化效率须达到 95%以上，排气筒高度不低于 15 米。活性炭必须及时更换，确保有机废气稳定达标排放，刷漆和烘干不得露天生产作业	项目刷漆和烘干工序在封闭厂房内进行，地面已做防渗处理，刷漆间内设置 1 套活性炭净化装置，净化后废气由 1 根 15m 排气筒高空排放，刷漆和烘干不露天作业。	与环评、批复要求一致
3	焊接产生的焊烟设置两台移动式焊烟净化器，焊烟治理设施的捕集效率须大于 80%和净化效率须大于 90%以上。除锈工序和焊缝清理工序应设置在封闭厂房内，控制粉尘的无组织排放	焊接产生的焊烟已在 1#厂房设置 2 台双臂移动式焊烟净化器，净化后无组织排放到车间内	与环评、批复要求一致
4	项目生活污水排入旱厕，用于施肥，严禁废水直接排放	生活废水排水至旱厕后由附近村民清掏用于堆肥，已签订清掏协议	与环评、批复要求一致
5	加强生产管理，优选低噪声设备，强噪声设备设减震基础，室外风机须安装隔声罩，接头采用软连接；矫直机须设置在封闭厂房内作业；合理安排生产，白天一班作业，夜间不进行生产和装卸作业	设备已设置减振基础，室外风机已安装隔声罩，矫直机在 2#厂房外，采取封闭式隔声	与环评、批复要求一致
6	项目生产废机油、废油漆桶、废活性炭等危险废物须建设危废暂存场所，按照规范要求设置防渗、防漏、防雨淋措施，及时送具有危废处理资质的单位处理、处置	项目产生的废油桶(HW49)、废机油(HW08)、废活性炭(HW49)暂存在危险废物暂存间，已与中节能（盘锦）清洁技术发展有限公司签订危废处置意向书	与环评、批复要求一致
7	实行清理生产，油漆和稀释剂优选环保产品，提高项目的清洁生产水平	油漆和稀释剂已选用环保产品	与环评、批复要求一致

6.验收执行标准

6.1.废气排放标准

6.1.1 无组织废气

本项目苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）中无组织排放监测浓度限值要求，具体见表 6-1、表 6-2。

表 6-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	无组织排放监测浓度限值（mg/Nm^3）
颗粒物	1.0
非甲烷总烃	4.0
苯	0.40
二甲苯	1.2

表 6-2《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）

污染物名称	挥发性有机物排放监测浓度限值（mg/Nm^3）
非甲烷总烃	2.0
苯	0.1

6.1.2 有组织废气

本项目苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）排放标准，具体见表 6-3、表 6-4。

表 6-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	
		排气筒高度（m）	二级
颗粒物	120	15	3.5
非甲烷总烃	120	15	10.0
苯	12	15	0.50
二甲苯	70	15	1.0

表 6-4《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	
		排气筒高度（m）	/
非甲烷总烃	60	15	2.7
苯	1.0	15	0.3

6.2.厂界噪声标准

本项目厂界北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，东侧、南侧和西侧执行 2 类标准，见表 6-5。

表 6-5 厂界噪声执行标准

项目方位	类别	噪声限值 L_{Aeq}		执行标准
		昼间	夜间	
北厂界	4 类	70dB	55dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
东、南、西厂界	2 类	60dB	50dB	

6.3.固体废物

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。

6.4.环境空气质量标准

本项目环境空气监测的 PM_{10} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018 限值要求；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃环境质量标准限值要求。

表 6-6 环境空气质量标准

污染物	不同取值时间的浓度限值（mg/m3）		引用标准
	日平均	1 小时平均	
PM10	0.15	——	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
苯	——	0.11	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
二甲苯	——	0.2	
非甲烷总烃	——	2	《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃环境质量标准限值要求

6.5.环境噪声标准

北侧隔路距路北 50m 居民点处噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

表 6-7 环境噪声执行标准

项目方位	类别	噪声限值 L_{Aeq}		执行标准
		昼间	夜间	
北侧隔路距路北 50m 居民点处	1 类	55dB	45dB	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1.废气

7.1.1.1.有组织排放

（1）监测点位

在活性炭净化装置出口设 1 个监测点位（G5)，共 1 个监测点位。

（2）监测项目

G5 点位的监测项目为：苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物，共 4 项；

监测时同步测定含氧量、烟气流量等相关烟气参数。

（3）监测频率

监测 2 天，每天监测 3 次。

7.1.2.2.无组织排放

（1）监测点位

在厂界外上风向设置 1 个对照检测点位（G1），下风向 10m 处设 3 个监测点位（G2、G3、G4），共 4 个监测点位。

（2）监测项目

苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物，共 4 项，并同步测定风速、风向、气压和气温等气象参数。

（3）监测频率

监测 2 天，每天监测 3 次。

7.1.3.噪声

（1）监测点位

在厂界四周界外 1m 处（即东、南、西、北/N1、N2、N3、N4），北侧隔路距路北 50m 居民点处（N5）各设置 1 个监测点位，共 5 个监测点位。

（2）监测项目

等效连续 A 声级 Leq。

（3）监测频率

连续监测 2 天，每天昼间（06：00～22：00）、夜间（22：00～次日 06：00）各监测 2 次。

7.1.4 环境空气

（1）监测点位

在项目北侧隔路距路北 50m 居民点处（G6）设 1 个监测点位，共 1 个监测点位。

（2）监测项目

苯、二甲苯、非甲烷总烃、PM_{10}，共 4 项。

（3）监测频率

苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃连续监测 2 天，每天检测 4 次；

PM_{10} 连续监测两天，监测日均值。

8.质量保证和质量控制

8.1.监测分析方法

8.1.1 废气、环境空气、噪声

废气、环境空气、噪声监测分析方法见下表 8-1

表 8-1 废气、噪声监测分析方法

序号	监测类别	检测项目	采样分析方法及来源	检出限
1	有组织废气	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	20 mg/m^3
		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
		苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法《空气和废气监测分析》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第六篇 第二章一（一）	0.01 mg/m^3
		二甲苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法《空气和废气监测分析》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第六篇 第二章一（一）	0.01 mg/m^3
2	无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮粉尘的测定 重量法》GB/T15432-1995	--
		非甲烷总烃	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	0.07 mg/m^3
		苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10^{-3} mg/m^3
		二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10^{-3} mg/m^3
3	声环境	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	--
		环境噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	--
4	环境空气	PM_{10}	环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定重量法 HJ 618-2011 及修改单	--
		非甲烷总烃	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	0.07 mg/m^3
		苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10^{-3} mg/m^3

序号	监测类别	检测项目	采样分析方法及来源	检出限
		二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10^{-3} mg/m^3

8.2.监测仪器

表 8-2 采样仪器与分析仪器名录

序号	监测类别	检测项目	使用仪器及型号	仪器编号	量值溯源	
					校准	计量检定
1	有组织废气	（烟尘）颗粒物	分析天平 FA2204N	JCYQ-030	使用前后校准零点，零点漂移为零或小于规定	定期检定；使用时在计量检定有效期内
			自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	JCYQ-069	使用前后对仪器进行自校	定期检定；使用时在计量检定有效期内
		非甲烷总烃	气相色谱仪 GC-4000A	JCYQ-001	使用前后对仪器进行自校	定期检定；使用时在计量检定有效期内
		苯	气相色谱仪 GC-4000A	JCYQ-074	使用前后对仪器进行自校	定期检定；使用时在计量检定有效期内
			双路烟气采样器 ZR-3710 型	JCYQ-040	使用前后对仪器进行自校	定期检定；使用时在计量检定有效期内
		二甲苯	气相色谱仪 GC-4000A	JCYQ-074	使用前后对仪器进行自校	定期检定；使用时在计量检定有效期内
			双路烟气采样器 ZR-3710 型	JCYQ-040	使用前后对仪器进行自校	定期检定；使用时在计量检定有效期内
2	无组织废气	颗粒物	分析天平 FA2204N	JCYQ-030	使用前后校准零点，零点漂移为零或小于规定	定期检定；使用时在计量检定有效期内
			环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920	JCYQ-083	-	定期检定；使用时在计量检定有效期内
		非甲烷总烃	气相色谱仪 GC-4000A	JCYQ-001	使用前后对仪器进行自校	定期检定；使用时在计量检定有效期内
		苯	气相色谱仪 GC-4000A	JCYQ-074	使用前后对仪器进行自校	定期检定；使用时在计量检定有效期内

序号	监测类别	检测项目	使用仪器及型号	仪器编号	量值溯源	
					校准	计量检定
		二甲苯	气相色谱仪 GC-4000A	JCYQ-074	使用前后对仪器进行自校	定期检定；使用时在计量检定有效期内
3	声环境	工业企业厂界环境噪声	多功能声级计 AW6228+型	JCYQ-107	使用前后用声校准器对仪器进行校准	定期检定；使用时在计量检定有效期内
			声校准器 AWA6221A	JCYQ-068	-	-
		环境噪声	多功能声级计 AW6228+型	JCYQ-107	使用前后用声校准器对仪器进行校准	定期检定；使用时在计量检定有效期内
			声校准器 AWA6221A	JCYQ-068	-	-
4	环境空气	PM_{10}	分析天平 AUW120D ASSY	JCYQ-099	使用前后校准零点，零点漂移为零或小于规定	定期检定；使用时在计量检定有效期内
			空气/智能 TSP 综合采样仪 崂应 2050 型	JCYQ-076	使用前后对流量进行校准	定期检定；使用时在计量检定有效期内
		非甲烷总烃	气相色谱仪 GC-4000A	JCYQ-001	使用前后对仪器进行自校	定期检定；使用时在计量检定有效期内
		苯	气相色谱仪 GC-4000A	JCYQ-074	使用前后对仪器进行自校	定期检定；使用时在计量检定有效期内
		二甲苯	气相色谱仪 GC-4000A	JCYQ-074	使用前后对仪器进行自校	定期检定；使用时在计量检定有效期内

8.3.人员资质

承担本项目验收监测的监测人员均已经过基础理论、基本技能和实际样品的分析培训和考核，并取得了相关项目的合格证，按照《环境监测人员持证上岗考核制度》要求持证上岗。

辽宁精诚检测技术有限公司资质见检测报告。

8.4.气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测污染物中共存污染物对目标化合物的干扰，并使用自消共存污染物干扰的仪器等避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。方法的检出限满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器校准量程的20%～100%之间。

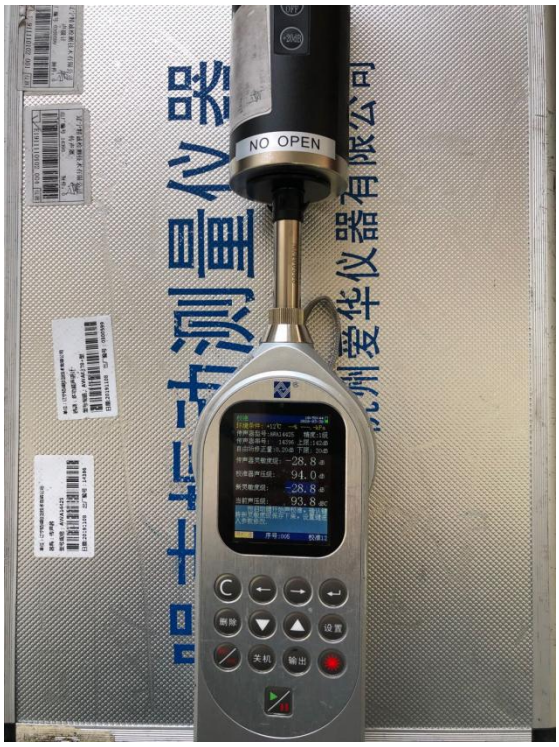
（3）烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定）。

（4）采样系统连接后，按照 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的有关规定对采样系统进行气密性检查。采取全程空白样品质量控制措施。

（5）采样前采样容器使用除烃空气清洗，然后进行检查，总烃含量（含氧峰）≤0.40mg/m3(以甲烷计）；或在甲烷柱上测定，除氧峰外无其他峰。

8.5.噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的相差不大于 0.5dB，测试数据有效。



噪声校准前

噪声校准后

噪声校准图

9.验收监测结果

9.1.生产工况

本项目在验收监测期间，各生产工序均正常运行，工作人员全部在岗，环保设施正常运转，监测期间生产每日约生产轻钢结构件 1067 千克，验收监测期间生产负荷达到 79.2%以上，生产工况表见表 9-1。

表 9-1　生产工况表

监测日期	项目	设计处理量	监测期间处理量	生产负荷
2020.3.30	轻钢结构件生产	200 吨/年（1333 千克/天）	1078 千克/天	80.9%
2020.3.31			1056 千克/天	79.2%

9.2.环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1　废水治理设施

本项目生活污水排入旱厕，由附近村民定期清掏用于堆肥，不外排；无生产废水。

9.2.1.2　废气治理设施

本项目刷漆间内设置 1 套过滤棉+活性炭净化装置，净化后废气由 1 根 15m 排气筒高空排放；1#厂房内安置 2 台双臂移动式焊烟净化器，净化后无组织排放到车间内。

环评及批复文件中未对原 1#厂房中角磨机除锈产生的颗粒物提出治理措施，现将角磨机移至刷漆间内，打磨与刷漆作业不同时进行，角磨机产生的颗粒物利用过滤棉+活性炭净化装置，净化后废气由 1 根 15m 排气筒高空排放。除锈工艺无组织排放的颗粒物变为有组织除尘后排放，减少了污染物排放。

9.2.1.3 噪声治理措施

本项目对各噪声源采取隔声、减振等综合降噪措施，厂界环境噪声监测结果表明：项目建设所采取的综合降噪措施效果明显。

9.2.1.4 固体废物处理/处置措施

本项目原材料型钢、钢板在切割、剪版、钻孔工序产生废金属边角料，全部外售再利用。废油桶(HW49)、废机油(HW08)、废活性炭(HW49)暂存在危险废物暂存间，已与中节能（盘锦）清洁技术发展有限公司签订危废处置意向书。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

（1）有组织废气

刷漆间废气监测结果详见表 9-2、9-3。

表 9-2　刷漆间有组织排放废气颗粒物、非甲烷总烃监测结果

监测项目 / 监测频率及结果 / 监测点位			标干风量（Nm^3/h）	颗粒物浓度（mg/m^3）	颗粒物产生/排放速率（kg/h）	非甲烷总烃浓度（mg/m^3）	非甲烷总烃产生/排放速率（kg/h）
2020.3.30	活性炭装置净化装置排气筒 G5	1	4471	22.3	0.100	7.89	0.035
		2	4477	21.9	0.098	8.11	0.036
		3	4518	20.7	0.094	7.75	0.035
2020.3.31		1	4494	21.4	0.096	6.41	0.029
		2	4412	22.8	0.101	7.18	0.032
		3	4422	21.7	0.096	6.05	0.027
排放标准/速率限值			/	120	3.5	120/60	10.0/2.7
达标情况			达标				

表 9-3　刷漆间有组织排放废气苯、二甲苯监测结果

监测项目 / 监测频率及结果 / 监测点位			标干风量（Nm^3/h）	苯浓度（mg/m^3）	苯产生/排放速率（kg/h）	二甲苯浓度（mg/m^3）	二甲苯产生/排放速率（kg/h）
2020.3.30	活性炭装置净化装置出口 G5	1	4471	0.040	0.0002	5.51	0.025
		2	4477	0.035	0.0002	3.59	0.016
		3	4518	0.043	0.0002	4.27	0.019
2020.3.31		1	4494	0.029	0.0001	3.07	0.014
		2	4412	0.030	0.0001	4.12	0.018
		3	4422	0.030	0.0001	3.59	0.016
排放标准/速率限值			/	12/1.0	0.50/0.3	70	1.0
达标情况			达标				

由表 9-2、9-3 可见：验收监测期间项目刷漆间活性炭装置出口处颗粒物、非甲烷总烃、苯、二甲苯排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中最高允许排放浓度和排放速率限值要求。同时满足辽宁省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）限值要求。

（2）无组织废气

气象参数见表 9-4，无组织排放废气监测结果见表 9-5、9-6。

表 9-4　　气象监测结果

时间	天气	气压	温度	湿度	风速	风向
	-	kpa	℃	%	m/s	
2020.3.30	晴	101.18	14.8	36	4.1	南
2019.3.31	多云	101.64	7.6	47	3.7	南

表 9-5 无组织排放非甲烷总烃、苯、二甲苯排放监测结果

监测日期	监测点位		监测项目		
			非甲烷总烃	苯	二甲苯
2020.3.30	厂界上风向（G1）	1	0.55	ND	ND
		2	0.57	ND	ND
		3	0.48	ND	ND
		平均	0.53	ND	ND
	厂界下风向（G2）	1	0.62	ND	ND
		2	0.76	ND	ND
		3	0.56	ND	ND
		平均	0.65	ND	ND
	厂界下风向（G3）	1	0.75	ND	ND
		2	0.88	ND	ND
		3	0.64	ND	ND
		平均	0.76	ND	ND
	厂界下风向（G4）	1	0.78	ND	ND
		2	0.87	ND	ND
		3	0.69	ND	ND
		平均	0.78	ND	ND
2020.3.31	厂界上风向（G1）	1	0.46	ND	ND
		2	0.54	ND	ND
		3	0.42	ND	ND
		平均	0.47	ND	ND
	厂界下风向（G2）	1	0.73	ND	ND
		2	0.88	ND	ND
		3	0.80	ND	ND
		平均	0.80	ND	ND
	厂界下风向（G3）	1	0.80	ND	ND
		2	0.94	ND	ND
		3	0.81	ND	ND

		平均	0.85	ND	ND
	厂界下风向（G4）	1	0.79	ND	ND
		2	0.93	ND	ND
		3	0.76	ND	ND
		平均	0.83	ND	ND
标准限值			4.0/2.0	0.40/0.1	1.2
达标情况			达标		

由表 9-5 可见，验收监测期间无组织非甲烷总烃、苯、二甲苯排放浓度上下风向满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物无组织排放限值要求。同时满足辽宁省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）限值要求。

表 9-6　无组织排放颗粒物监测结果

监测项目 / 监测频率及结果 / 监测点位		颗粒物（mg/m³）	颗粒物（mg/m³）	差值（mg/m³）	
		2020.3.30	2020.3.31	2020.3.30	2020.3.31
厂界上风向 G1 E 122°54′34.59″ N 41°08′15.67″	1	0.217	0.200	--	--
	2	0.234	0.217	--	--
	3	0.184	0.250	--	--
	平均值	0.212	0.222	--	--
厂界下风向 G2 E 122°54′34.73″ N 41°08′20.28″	1	0.434	0.384	0.217	0.184
	2	0.384	0.367	0.150	0.150
	3	0.367	0.467	0.183	0.217
	平均值	0.395	0.406	0.183	0.184
厂界下风向 G3 E 122°54′35.58″ N 41°08′20.26″	1	0.384	0.300	0.167	0.100
	2	0.434	0.400	0.200	0.183
	3	0.400	0.450	0.216	0.200
	平均值	0.406	0.383	0.194	0.161
厂界下风向 G4 E 122°54′36.71″ N 41°08′19.75″	1	0.434	0.384	0.217	0.184
	2	0.384	0.334	0.150	0.117
	3	0.367	0.367	0.183	0.117
	平均值	0.395	0.362	0.183	0.140
标准值				1.0	

达标情况	达标

由表 9-6 监测结果可见，验收监测期间项目无组织颗粒物排放监控浓度值的最大计值为 0.217mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

9.2.2.2 厂界噪声

噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果　　单位：dB（A）

时间 地点		2020.3.30		2020.3.31		标准
		第一次	第二次	第一次	第二次	
东 N1	昼	53	54	54	54	60
	夜	46	45	46	45	50
南 N2	昼	50	51	52	51	60
	夜	45	45	45	44	50
西 N3	昼	56	56	55	56	60
	夜	45	45	45	45	50
北 N4	昼	61	62	63	62	70
	夜	47	46	47	46	55
达标情况		达标				

由表 9-7 可见：验收监测期间厂界北侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求，东侧、南侧和西侧均满足 2 类标准要求。

9.2.3 污染物排放总量核算

本次验收核算总量计算方法如下：

由验收监测数据得刷漆间颗粒物的平均排放速率为 0.0975kg/h，非甲烷总烃平均排放速率为 0.032kg/h，苯平均排放速率为 0.00015kg/h，二甲苯平均排放速率为 0.018kg/h，年工作小时 288h。

颗粒物总量=刷漆间排放速率×年工作小时=0.0975×288=0.028t/a

非甲烷总烃总量=刷漆间非甲烷总烃年排放速率×年工作小时

=0.032×288=0.009t/a

苯总量=刷漆间苯年排放速率×年工作小时=0.00015×288=0.043kg/a

二甲苯总量=刷漆间二甲苯年排放速率×年工作小时=0.018×288=5.18 kg/a

表 9-8　本项目污染物总量核算表

污染物	环评预算总量	验收核算总量
颗粒物	-	0.028t/a
非甲烷总烃	-	0.009t/a
苯	-	0.043 kg/a
二甲苯	-	5.18 kg/a

9.3. 项目建设对环境的影响

9.3.1 环境空气

项目北侧隔路距路北 50m 居民点处环境空气监测结果，见表 9-8。

表 9-9 北侧隔路距路北 50m 居民点处环境空气监测结果

点 位	监测项目	监测结果		备注	达标情况
		2020.3.30	2020.3.31		
项目北侧隔路距路北 50m 居民点处 G6	PM10	0.108	0.116	日均值	达标
	非甲烷总烃	0.54	0.49	02:00	达标
		0.61	0.55	08:00	达标
		0.59	0.61	14:00	达标
		0.52	0.42	20:00	达标
	苯	ND	ND	02:00	达标
		ND	ND	08:00	达标
		ND	ND	14:00	达标
		ND	ND	20:00	达标
	二甲苯	ND	ND	02:00	达标
		ND	ND	08:00	达标
		ND	ND	14:00	达标
		ND	ND	20:00	达标
标准值	PM10	日均值 0.15mg/m³			
	非甲烷总烃	小时值 2mg/m³			
	苯	小时值 0.11mg/m³			
	二甲苯	小时值 0.20mg/m³			

监测结果表明：项目北侧隔路距路北 50m 居民点处 PM_{10} 的最大浓度值为 0.116mg/m³，PM_{10} 浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目北侧隔路距路北 50m 居民点处非甲烷总烃的最大浓度值为 0.61mg/m³，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的参照标准值。项目北侧隔路距路北 50m 居民点处苯、二甲苯达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

9.3.1 环境噪声

表 9-10 环境噪声监测结果　　单位：dB（A）

时间 地点		2020.3.30		2020.3.31		标准
		第一次	第二次	第一次	第二次	
北侧隔路距路北 50m 居民点处	昼	47	48	47	49	55
	夜	40	38	40	40	45
达标情况		达标				

监测结果表明：北侧隔路距路北 50m 居民点处噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

10.验收监测结论

10.1. 环保设施调试运行效果

经济开发区兴源钢结构厂年产200吨轻钢结构件项目，按照环评报告表与报告表批复意见落实了污染防治措施，并从实际出发进一步完善了污染治理措施，环保设施执行了“三同时”制度。项目验收监测期间，每日生产轻钢结构件约为1067千克。

（1）验收监测期间，无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、苯、二甲苯浓度浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值；同时满足辽宁省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）限值要求。

（2）验收监测期间，刷漆间活性炭净化装置排气筒监测点颗粒物、非甲烷总烃、苯、二甲苯排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）中最高允许排放浓度和排放速率限值要求。同时满足辽宁省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）限值要求。

（3）验收监测期间，厂界北侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求，东侧、南侧和西侧均满足2类标准要求。

（4）验收监测期间，项目原材料型钢、钢板在线切割、剪板、钻孔工序产生的废金属边角料全部外售。生活垃圾由环卫部门统一处理。废机油、废机油桶、废活性炭属于危险废物，危险废物暂时存储于危险废物暂存间内，与中节能（盘锦）清洁技术发展有限公司签订了危废处置意向书。

（5）本项目冬季厂房不供暖，仅为办公室供暖，采用空调取暖。

10.2.工程建设对环境的影响

（1）本项目北侧隔路距路北 50m 居民点处环境空气 PM_{10} 浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的参照标准值。苯、二甲苯达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）限值要求；

（2）北侧隔路距路北 50m 居民点处噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。；

因此本项目工程建设对大气环境、声环境影响不大。

总之，该项目按照国家有关建设项目环境管理法律法规的要求进行了环境影响评价，工程相关的环保设施与主体工程执行了实施了“同时设计、同时施工、同时投入使用”的“三同时”制度，环评批复的各项要求基本得到落实。验收监测期间，污染处理设施运行正常，污染物排放浓度满足相应的验收标准要求；厂界噪声达到标准要求排放；固废处置措施符合相关标准，环境空气和环境噪声达到相关标准。

因此，本项目基本符合建设项目竣工环保验收相关要求。

有组织废气现场监测图

无组织废气现场监测图

无组织废气现场监测图

无组织废气现场监测图

采样情况图片

 厂界噪声现场监测图	 厂界噪声现场监测图

采样情况图片

11.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记

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）：辽宁精诚检测技术有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	经济开发区兴源钢结构厂年产 200 吨轻钢结构件项目					项目代码	--	建设地点	鞍山经济开发区达道湾镇邢阳气村			
	行业类别（分类管理名录）	金属结构制造 C3311					建设性质	☑新建 □改扩建 □技术改造					
	设计生产能力	年产 200t 轻钢结构件					实际生产能力	年产 200t 轻钢结构件	环评单位	辽宁瑞尔工程咨询有限公司			
	环评文件审批机关	鞍山市环境保护局经济开发区分局					审批文号	鞍环经审字[2017]12 号	环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2018 年 5 月					竣工日期	2019 年 5 月	排污许可证申领时间	—			
	环保设施设计单位	—					环保设施施工单位	—	本工程排污许可证编号	—			
	验收单位	辽宁精诚检测技术有限公司					环保设施监测单位	辽宁精诚检测技术有限公司	验收监测时工况	日生产轻钢结构件约为 1067 千克			
	投资总概算（万元）	80					环保投资总概算（万元）	10	所占比例（%）	12.5			
	实际总投资	80					实际环保投资（万元）	10	所占比例（%）	12.5			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	6.4	噪声治理（万元）	1.0	固体废物治理（万元）	0.6	绿化及生态（万元）	0.5	其他（万元）	1.5	
	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	1200			
运营单位		经济开发区兴源钢结构厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		-	验收时间	2020 年 4 月			

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	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	化学需氧量	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	氨氮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	石油类	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	二氧化硫	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	烟尘	--	45.4	120	--	--	0.028	--	--	0.028	--	--	0.028
	工业粉尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	氮氧化物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	工业固体废物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	非甲烷总烃	--	7.23	120/60	--	--	0.009	--	--	0.009	--	--	0.009
	苯	--	0.035	12/1.0	--	--	0.000043	--	--	0.000043	--	--	0.000043
	二甲苯	--	4.03	70	--	--	0.00518	--	--	0.00518	--	--	0.00518

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

附件一：环评批复

鞍山市环境保护局经济开发区分局文件

鞍环经审字〔2017〕12号

关于经济开发区兴源钢结构厂年产200t轻钢结构件项目环境影响报告表的批复

兴源钢结构厂：

你单位报送《经济开发区兴源钢结构厂年产200t轻钢结构件项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉，根据专家技术审查意见，经我局建设项目审查会审定，现对该“报告表”批复如下：

一、该项目租用鞍山经济开发区达道湾镇邢阳气村厂房，新建2#厂房，购置切割机、组对机、焊接机等设备，从事轻钢结构件的生产，年产200t轻钢结构件。项目租用厂区占地面积为4565m²，总建筑面积为1410m²。工程总投资80万元，其中，环保投资10万元，环保投资占工程总投资的12.5%。

根据环评结论和专家技术审查意见，该项目建设符合国家产业政策，符合经济开发区整体规划，我局原则同意你单位按照“报告表”中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等进行项目建设。

二、《报告表》编制较规范、评价内容较全面，评价层次较清晰，提出的环境保护措施具有参考作用，评价总体结论基本可信，可以用于指导项目建设和环境管理。

三、项目建设应重点做好以下工作：

1、项目建设必须加强厂房围护结构的密闭隔声，新建 2#厂房和租用的厂房墙体围护结构应按照环评要求进行建设完善，避免生产噪声扰民。

2、该项目采用人工刷底漆，刷漆和烘干工序必须在封闭厂房内进行，地面做防渗处理。设置活性炭净化装置，有机废气捕集率须大于 80%，净化效率须达到 95%以上，排气筒高度应不低于 15 米。活性炭必须及时更换，确保有机废气稳定达标排放，刷漆和烘干不得露天生产作业。

3、焊接产生的焊烟设置两台移动式焊烟净化器，焊烟治理设施的捕集效率须大于 80%和净化效率须大于 90%以上。除锈工序和焊缝清理工序应设置在封闭厂房内，控制粉尘的无组织排放。

4、该项目生活污水排入旱厕，用于施肥，严禁废水直接排放。

5、加强生产管理，优选低噪声设备，强噪声设备设减振基础，室外风机须安装隔声罩，接头采用软连接；矫直机须设置在封闭厂房内作业；合理安排生产，白天一班作业，夜间不进行生产和装卸作业；确保东、南和西厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，北厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，环境敏感点的声环境达到《声环

境质量标准》（GB3096－2008）中1类标准。

6、该项目产生废机油、废油漆桶、废活性炭等危险废物须建设危废暂存场所，按照规范要求设置防渗、防漏、防雨淋措施，及时送具有危废处理资质的单位处理、处置。

7、实行清洁生产，油漆和稀释剂优选环保产品，提高项目的清洁生产水平。

四、项目建设应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、同时使用的“三同时”制度。工程竣工后，你单位要按规定程序申请环保设施竣工验收，验收合格后，方可正式投入使用。

五、由鞍山市环保局经济开发区分局负责项目日常环境保护监督管理工作。

鞍山市环境保护局经济开发区分局

二〇一七年八月二十一日

鞍山市环境保护局经济开发区分局　　2017年8月21日印发

清 掏 协 议

甲方：经济开发区兴源钢结构厂

乙方：李贺军

甲方经济开发区兴源钢结构厂的卫生间为旱厕，旱厕下来的垃圾承包给乙方鞍山市达道湾镇邢阳气村农民李贺军，作为农业肥料。李贺军负责每年清掏旱厕 2 次，甲方经济开发区兴源钢结构厂每年付给乙方李贺军清掏费 300 元。

甲方：经济开发区兴源钢结构厂

乙方：李贺军

2019 年 5 月 1 日

附件三：危险废物处置意向书

危险废物处置意向书

甲方：经济开发区兴源钢结构厂

乙方：中节能（盘锦）清洁技术发展有限公司

为了减少废物对环境的污染，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，企事业单位产生的危险废物必须集中处置。贵公司运营中产生的相关危险废物属于我公司申报的危险废物经营范围之内。甲方愿意将生产过程中的危险废弃物委托给乙方，乙方具备资质同意接受，双方达成意向协议如下：

1、甲方在生产过程中所产生的废物交付乙方集中处置。

编号	废物名称	危废代码	处理数量
1	废油桶	HW49 危险废物	170（个）
2	废机油	HW08 危险废物	0.004（升）
3	废活性炭	HW49 危险废物	3.85（吨）

2、乙方有权派技术人员，对甲方的工艺情况，产生废物的种类、数量以及储存情况进行现场勘察。

3、双方的废物转移过程应符合危险废物转移规定，办理危险废物转移联单。

4、废物处置意向书，只代表双方的废物处置意向，具体废物转移、处置、数量以转移联单为准。

5、签订本意向已收取服务费肆仟元整（即 4000.00 元），此费用一年有效期内可以抵顶危废处理费，如有效期满未处理，该费用都不进行返还。

6、本协议有限期从 2020 年 4 月 7 日起至 2021 年 4 月 6 日止。

7、本协议一式肆份，双方各执贰份，自甲乙双方签字、盖章之日起生效。

甲方：经济开发区兴源钢结构厂　　乙方：中节能（盘锦）清洁技术发展有限公司

（单位公章）　　（单位公章）

法人/代理人：_____（签字）　　法人/代理人：_____（签字）

2020 年　月　日　　2020 年　月　日

附件四：危险废物处置单位经营许可证

辽宁省危险废物经营许可证

法人名称：中节能(盘锦)清洁技术发展有限公司

法定代表人：佟沐春

住所：盘锦辽东湾新区合力街北、华锦路西

经营设施地址：盘锦辽东湾新区合力街北、华锦路西（东经122°2′38″，北纬40°46′31″）

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别：HW02-06、08-09、11-13、17、22、32、34-35、37、39-40、45、49-50，其中废乳化液不超过300吨/年，废催化剂限定为无价值催化剂。共21大类，287小类，具体类别见副本。

核准经营规模：物化处置危险废物1万吨/年、焚烧处置危险废物1.65万吨/年、清洗废包装桶1万个/年。

有效期限：2019年5月28日至2021年5月27日

初次发证日期：2018年7月31日

编号：LNZ1做08005

发证机关：辽宁省生态环境厅

发证日期：二〇一九年五月二十八日

LIAONING ENVIRONMENT

辽宁环保

辽宁省危险废物经营许可证

编　　号：LN21A1080095

发证机关：辽宁省生态环境厅

发证日期：二〇一九年五月二十八日

法人名称：中节能(盘锦)清洁技术发展有限公司

法定代表人：佟沐春

住　　所：盘锦辽东湾新区合力街北、华锦路西

经营设施地址：盘锦辽东湾新区合力街北、华锦路西（东经 122° 2′ 38″，北纬 40° 46′ 31″）

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别：HW02-06、08-09、11-13、17、22、32、34-35、37、39-40、45、49-50，其中废乳化液不超过 300 吨/年，废催化剂限定为无价值催化剂。共 21 大类，287 小类，具体类别见副本。

核准经营规模：物化处置危险废物 1 万吨/年、焚烧处置危险废物 1.65 万吨/年、清洗废包装桶 1 万个/年。

有效期限：2019 年 5 月 28 日至 2021 年 5 月 27 日

初次发证日期：2018 年 7 月 31 日

附件五：监测数据

CMA
17061205C054

JC20084

检 测 报 告 正 本

精诚（检）字（2020）第084号

项目名称：经济开发区兴源钢结构厂竣工环境保护验收

委托单位：经济开发区兴源钢结构厂

检测类别：验收检测

检测内容：环境空气和废气、噪声

辽宁精诚检测技术有限公司

二〇二〇年四月二十一日

地址：辽宁省鞍山市立山区中华北路81栋1-3层S2号

电话：0412-5723422　　传真：0412-5723422

声　　明

1、本报告无公司检测章、骑缝章、计量认证标志无效。

2、检验报告内容需填写齐全、清楚；涂改、转抄、无审核/签发者签字无效。

3、委托方对本报告如有疑问或异议，请于收到本报告之日起七天内向本公司提出。

4、由委托单位自行采集送检的样品，本公司仅对该样品的检测数据负责。

5、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。

6、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。

地址：辽宁省鞍山市立山区中华北路 81 栋 1-3 层 S2 号

电话：0412-5723422　　传真：0412-5723422

1 项目信息

委 托 单 位	经济开发区兴源钢结构厂
委托单位地址	辽宁省鞍山市千山区达道湾镇邢阳气村
检 测 类 别	验收检测
采 样 地 点	厂界四周、活性炭净化装置出口、项目北侧隔路距路北 50m 居民点处
委 托 时 间	2020 年 3 月 28 日
检测内容说明	**（一）废气检测** 1、无组织废气 （1）检测点位 在厂界外上风向设置 1 个对照检测点位（G1），下风向 10m 处设 3 个检测点位（G2、G3、G4），共 4 个检测点位。 （2）检测项目 苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物。 （3）检测频率 连续检测 2 天，每天检测 3 次。 （4）上报数据要求 上报检测结果数据的同时上报检测项目名称、仪器型号、采样方法、采样时间、分析方法名称、标准号、方法最低检出限等。 2、有组织废气 （1）检测点位 在活性炭净化装置出口（G5）设 1 个检测点位，共 1 个检测点位。 （2）检测项目 苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物及相关烟气参数。 （3）检测频率 连续检测 2 天，每天检测 3 次。 （4）上报数据要求 上报检测数据的同时写明检测项目名称、仪器型号、采样方法、采样时间、分析方法名称、标准号、方法最低检出限等。 **（二）厂界噪声检测**

（1）检测点位

在厂界四周界外 1m 处（即东、南、西、北/N1、N2、N3、N4）各设 1 个检测点位，共 4 个检测点位。

（2）检测项目

等效连续 A 声级 Leq。

（3）检测频率

连续检测 2 天，每天昼间、夜间各检测 2 次。

（4）上报数据要求

等效连续 A 声级 Leq 值，同时写明检测因子名称、分析方法名称、标准号、方法最低检出限等。

（三）环境噪声检测

（1）检测点位

在项目北侧隔路距路北 50m 居民点处（N5）设 1 个检测点位，共 1 个检测点位。

（2）检测项目

等效连续 A 声级 Leq。

（3）检测频率

连续检测 2 天，每天昼间、夜间各检测 2 次。

（4）上报数据要求

等效连续 A 声级 Leq 值，同时写明检测因子名称、分析方法名称、标准号、方法最低检出限等。

（四）环境空气检测

（1）检测点位

在项目北侧隔路距路北 50m 居民点处（G6）设 1 个检测点位，共 1 个检测点位。

（2）检测项目

苯、二甲苯、非甲烷总烃、PM_{10}。

（3）检测频率

苯、二甲苯、非甲烷总烃连续检测 2 天，每天检测 4 次；

	PM_{10} 连续检测 2 天，检测日均值。 （4）上报数据要求 上报检测结果数据的同时写明检测因子名称、检测仪器型号、采样方法、时间、分析方法名称、标准号、方法最低检出限等。
备 注	

（本页以下空白）

2 采样及分析方法

① 采样方法

类别	检测项目	采样方法及来源
无组织废气	苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000
有组织废气	苯、二甲苯、非甲烷总烃、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 及修改单
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008
	环境噪声	《声环境质量标准》 GB3096-2008
环境空气	苯、二甲苯、非甲烷总烃、PM_{10}	《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ194-2017 及修改单

② 分析方法及设备

检测类别	检测项目	分析方法	使用仪器	最低检出限
无组织废气	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 FID 检测器 GC-4000A	1.5×10^{-3} mg/m^3
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 FID 检测器 GC-4000A	1.5×10^{-3} mg/m^3
	非甲烷总烃	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	气相色谱仪 FID 检测器 GC-4000A	0.07 mg/m^3
	颗粒物	环境空气 悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 FA2204N 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920	-
有组织废气	苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第六篇 第二章 一（一）	气相色谱仪 FID 检测器 GC-4000A 双路烟气采样器 ZR-3710	0.01 mg/m^3
	二甲苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第六篇 第二章 一（一）	气相色谱仪 FID 检测器 GC-4000A 双路烟气采样器 ZR-3710	0.01 mg/m^3
	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	气相色谱仪 FID 检测器 GC-4000A	0.07 mg/m^3

检测类别	检测项目	分析方法	使用仪器	最低检出限
	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 及修改单	电子天平 FA2204N 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	20 mg/m^{-3}
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6221A	-
	环境噪声	《声环境质量标准》 GB3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6221A	-
环境空气	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 FID 检测器 GC-4000A	1.5×10^{-3} mg/m^{3}
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 FID 检测器 GC-4000A	1.5×10^{-3} mg/m^{3}
	非甲烷总烃	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	气相色谱仪 FID 检测器 GC-4000A	0.07 mg/m^{3}
	PM_{10}	环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法 HJ 618-2011 及修改单	电子天平 AUW120D ASSY 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920	-

3 质量保证与控制措施

（1）参与本次检测的人员均持有相关上岗资格证书并通过考核；

（2）本次检测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效，并通过辽宁省市场监督管理局实验室资质认定（计量认证）；

（3）检测所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内，采样仪器进入现场采样前和采样后均进行了校核；

（4）检测用的标准物质和标准样品均处于有效期内；

（5）样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按相关技术规范的要求进行，保证数据的有效性和准确性；

（6）采样及现场检测期间，气象条件满足相关技术规范的要求；

（7）实验室实施平行样、控制样的质量管理措施；

（8）检测数据、检测报告严格实行三级审核制度。

（本页以下空白）

4 检测结果

4.1-1 无组织废气检测结果

项目名称	经济开发区兴源钢结构厂竣工环境保护验收	检测目的	验收检测
采样时间	2020 年 3 月 30-31 日	分析时间	2020 年 3 月 30 日–4 月 1 日
样品来源	现场采样	项目数量	4 项

检 测 结 果

点 位	项 目	数 据				采样时间
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	单 位	
厂界上风向 G1 E 122°54′34.59″ N 41°08′15.67″	苯	ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月30日
		ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月31日
	二甲苯	ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月30日
		ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月31日
	非甲烷总烃	0.55	0.57	0.48	mg/m³	2020年3月30日
		0.46	0.54	0.42	mg/m³	2020年3月31日
	颗粒物	0.217	0.234	0.184	mg/m³	2020年3月30日
		0.200	0.217	0.250	mg/m³	2020年3月31日
厂界下风向 G2 E 122°54′34.73″ N 41°08′20.28″	苯	ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月30日
		ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月31日
	二甲苯	ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月30日
		ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月31日
	非甲烷总烃	0.62	0.76	0.56	mg/m³	2020年3月30日
		0.73	0.88	0.80	mg/m³	2020年3月31日
	颗粒物	0.434	0.384	0.367	mg/m³	2020年3月30日
		0.384	0.367	0.467	mg/m³	2020年3月31日
厂界下风向 G3 E 122°54′35.58″ N 41°08′20.06″	苯	ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月30日
		ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月31日
	二甲苯	ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月30日
		ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月31日

项目名称	经济开发区兴源钢结构厂竣工环境保护验收	检测目的	验收检测
采样时间	2020 年 3 月 30-31 日	分析时间	2020 年 3 月 30 日–4 月 1 日
样品来源	现场采样	项目数量	4 项

检 测 结 果

点 位	项 目	数 据				采样时间
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	单 位	
	非甲烷总烃	0.75	0.88	0.64	mg/m³	2020年3月30日
		0.80	0.94	0.81	mg/m³	2020年3月31日
	颗粒物	0.384	0.434	0.400	mg/m³	2020年3月30日
		0.300	0.400	0.450	mg/m³	2020年3月31日
厂界下风向 G4 E 122°54′36.71″ N 41°08′19.75″	苯	ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月30日
		ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月31日
	二甲苯	ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月30日
		ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月31日
	非甲烷总烃	0.78	0.87	0.69	mg/m³	2020年3月30日
		0.79	0.93	0.76	mg/m³	2020年3月31日
	颗粒物	0.434	0.384	0.367	mg/m³	2020年3月30日
		0.384	0.334	0.367	mg/m³	2020年3月31日

注1：检测点位见附图。

注2：ND为未检出。

（本页以下空白）

4.1-2 检测期间气象参数

项目名称	经济开发区兴源钢结构厂竣工环境保护验收	检测目的	验收检测
采样时间	2020 年 3 月 30-31 日	分析时间	-
样品来源	现场采样	项目数量	6 项

检 测 结 果

采样点位	项 目	数 据		采样时间
		结 果	单 位	
项目所在地	天气状况	晴	-	2020年 3 月 30 日
	温度	14.8	℃	
	湿度	36	%RH	
	风向	南	-	
	风速	4.1	m/s	
	大气压	101.18	kPa	
	天气状况	多云	-	2020年 3 月 31 日
	温度	7.6	℃	
	湿度	47	%RH	
	风向	南	-	
	风速	3.7	m/s	
	大气压	101.64	kPa	

（本页以下空白）

4.2 有组织废气检测结果

项目名称	经济开发区兴源钢结构厂竣工环境保护验收	检测目的	验收检测
采样时间	2020 年 3 月 30-31 日	分析时间	2020 年 3 月 30 日-4 月 1 日
样品来源	现场采样	项目数量	6 项

检 测 结 果

采样点位	项目		数据				采样时间
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	单 位	
活性炭净化装置出口 G5 E 122°54′34.26″ N 41°08′17.07″	烟气温度		20.3	21.2	22.4	℃	2020年 3 月 30 日
	标干烟气量		4471	4477	4518	Nm^3/h	
	苯	实测浓度	0.040	0.035	0.043	mg/m^3	
		排放速率	0.0002	0.0002	0.0002	kg/h	
	二甲苯	实测浓度	5.51	3.59	4.27	mg/m^3	
		排放速率	0.025	0.016	0.019	kg/h	
	非甲烷总烃	实测浓度	7.89	8.11	7.75	mg/m^3	
		排放速率	0.035	0.036	0.035	kg/h	
	颗粒物	实测浓度	22.3	21.9	20.7	mg/m^3	
		排放速率	0.10	0.10	0.09	kg/h	
	烟气温度		19.5	19.4	19.3	℃	2020年 3 月 31 日
	标干烟气量		4494	4412	4422	Nm^3/h	
	苯	实测浓度	0.029	0.030	0.030	mg/m^3	
		排放速率	0.0001	0.0001	0.0001	kg/h	
	二甲苯	实测浓度	3.07	4.12	3.59	mg/m^3	
		排放速率	0.014	0.018	0.016	kg/h	
	非甲烷总烃	实测浓度	6.41	7.18	6.05	mg/m^3	
		排放速率	0.029	0.032	0.027	kg/h	
	颗粒物	实测浓度	21.4	22.8	21.7	mg/m^3	
		排放速率	0.10	0.10	0.10	kg/h	

注：检测点位见附图。

（本页以下空白）

4.3 厂界噪声检测结果

项目名称	经济开发区兴源钢结构厂竣工环境保护验收	检测目的	验收检测
采样时间	2020 年 3 月 30-31 日	分析时间	—
样品来源	现场检测	项目数量	1 项

检　测　结　果

采样点位	频次	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	采样时间
		L_{eq}	L_{eq}	
东厂界外 1m 处 N1 E 122°54′36.14″ N 41°08′17.24″	第 1 次	53	46	2020年3月30日
	第 2 次	54	45	
	第 1 次	54	46	2020年3月31日
	第 2 次	54	45	
南厂界外 1m 处 N2 E 122°54′33.57″ N 41°08′16.15″	第 1 次	50	45	2020年3月30日
	第 2 次	51	45	
	第 1 次	52	45	2020年3月31日
	第 2 次	51	44	
西厂界外 1m 处 N3 E 122°54′33.72″ N 41°08′18.32″	第 1 次	56	45	2020年3月30日
	第 2 次	56	45	
	第 1 次	55	45	2020年3月31日
	第 2 次	56	45	
北厂界外 1m 处 N4 E 122°54′35.13″ N 41°08′19.48″	第 1 次	61	47	2020年3月30日
	第 2 次	62	46	
	第 1 次	63	47	2020年3月31日
	第 2 次	62	46	

注1：检测点位见附图。

注2：2020年3月30日气象状况：晴，风速4.1m/s；

2020年3月31日气象状况：多云，风速3.7m/s。

（本页以下空白）

4.4 环境噪声检测结果

项目名称	经济开发区兴源钢结构厂竣工环境保护验收		检测目的	验收检测
采样时间	2020 年 3 月 30-31 日		分析时间	—
样品来源	现场检测		项目数量	1 项
检　测　结　果				
采样点位	频次	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	采样时间
		L_{eq}	L_{eq}	
项目北侧隔路距路北 50m 居民点处 N5 E 122°54′34.84″ N 41°08′21.81″	第 1 次	49	44	2020年3月30日
	第 2 次	48	44	
	第 1 次	50	43	2020年3月31日
	第 2 次	49	42	

注1：检测点位见附图。

注2：2020年3月30日气象状况：晴，风速4.1m/s；

2020年3月31日气象状况：多云，风速3.7m/s。

（本页以下空白）

4.5 环境空气检测结果

项目名称	经济开发区兴源钢结构厂竣工环境保护验收					检测目的	验收检测
采样时间	2020 年 3 月 30-31 日					分析时间	2020 年 3 月 31 日–4 月 1 日
样品来源	现场采样					项目数量	4 项
检 测 结 果							
点 位	项 目	数 据					采样时间
		02:00	08:00	14:00	20:00	单位	
项目北侧隔路距路北 50m 居民点处 G6 E 122°54′33.99″ N 41°08′21.68″	苯	ND	ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月30日
		ND	ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月31日
	二甲苯	ND	ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月30日
		ND	ND	ND	ND	mg/m³	2020年3月31日
	非甲烷总烃	0.54	0.61	0.59	0.52	mg/m³	2020年3月30日
		0.49	0.55	0.61	0.42	mg/m³	2020年3月31日
	PM_{10}	0.108				mg/m³	2020年3月30日
		0.116				mg/m³	2020年3月31日

注1：检测点位见附图。

注2：ND为未检出。

**********报告结束**********

报告编制：何宁 审核：杨 授权签字人：王

签发日期：2020年 4 月 21 日

N
N5
G6
G2
G3
N4
G4
N3
N1
G5
N2
G1
50米
无组织检测点位
有组织检测点位
环境空气检测点位
厂界噪声检测点位
敏感点检测点位
厂界

附图 项目检测点位图