

营口裕隆光电科技有限公司  
年加工 7.5 万平方米激光熔覆项目竣工环境保护验收  
监测报告表（阶段验收）

建设单位：营口裕隆光电科技有限公司



2018年9月

建设单位：营口裕隆光电科技有限公司

法人代表：孙小涛

电话：13358733800

传真：0417-2667199

邮编：115000

地址：营口市中小企业创业园区金牛山大街东 195 号

## 项目概述

《营口裕隆光电科技有限公司年加工 7.5 万平方米激光熔覆项目》（以下简称本项目）是通过在基材表面添加熔覆材料，并利用高能密度的激光束使之与基材表面薄层一起熔凝的方法，在基层表面形成与其为冶金结合的添料熔覆层，是一种表面加工技术。本项目于 2017 年 9 月 22 日取得了营口市中小企业创业园区管理委员会经济发展局备案证明，备案文号为：营中小经发备（2017）10 号。营口市环境工程开发有限公司承担本项目环境影响评价工作，并于 2018 年 1 月完成本项目环评报告表的编制。本项目环评报告表于 2018 年 8 月 20 日通过辽河经济开发区环境保护与安全生产监督管理局审批，审批文号：营辽环安批【2018】1 号。

本项目为新建项目，建设地点位于辽宁省营口市中小企业创业园区金牛山大街东 195 号，利用原营口隆信金属制品有限公司（现已合并为营口裕隆光电科技有限公司）已建成的全部设施，包括标准化厂房、办公楼、锅炉房，总投资 3000 万元建设一条激光熔覆生产线，并购置车床、磨床、激光熔覆等设备，本项目占地面积 21205 平方米，原有建筑物总建筑面积 8766.54 平方米。本项目建成投产后，年加工激光熔覆再造产品件 7.5 万平方米，本次环保验收为阶段验收，本阶段验收产量为年加工激光熔覆再造产品件 4.5 万平方米相关环保设施建设情况，剩余年加工激光熔覆再造产品件 3 万平米待建设完毕后另行办理环保验收手续。

本项目只有设备安装工程，于 2018 年 8 月 21 开工，9 月 15 建设完成并具备正常生产条件。辽宁恒光环境检测技术有限公司接受委托并组织监测人员于 2018 年 9 月 04~05 日对本项目废气排放、废水排放、噪声排放情况进行验收监测。

根据项目环评报告，结合本项目实际建设情况，**本次竣工环保验收范围包括：**

- ①锅炉烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>治理及达标排放情况；
- ②无组织废气熔覆烟尘治理及达标排放情况；
- ③生活污水、锅炉废水达标排放情况；
- ④噪声治理及达标排放情况；
- ⑤固体废物及危险废物处理、处置情况。
- ⑥醇基燃料储罐风险防范措施。

表一

建设项目名称	营口裕隆光电科技有限公司年加工 7.5 万平方米激光熔覆项目				
建设单位名称	营口裕隆光电科技有限公司				
建设项目性质	√新建      改扩建      技改      迁建				
建设地点	辽宁省营口市中小企业创业园区金牛山大街东 195 号				
主要产品名称	激光熔覆再造产品件				
设计生产能力	4.5 万平方米/年（本阶段）				
实际生产能力	3.4 万平方米/年（本阶段）				
环评时间	2017 年 9 月	环评编制单位	营口市环境工程开发有限公司		
审批部门	辽河经济开发区环境保护与安全生产监督管理局	审批时间	2018 年 8 月 20 日		
开工建设时间	2018 年 8 月	竣工时间	2018 年 9 月		
调试时间	2018 年 9 月	验收监测时间	2018 年 9 月		
环保设施设计单位	/	竣工环保验收监测单位	沈阳恒光环境检测技术有限公司		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	6.5 万元	比例	0.22%
本项目实际总投资	2500 万元	环保实际投资	6.5 万元	比例	0.26%
验收监测报告表编制依据	<p>(1) 生态环境部发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>(2) 国家环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》及附件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月）；</p> <p>(3) 营口市环境工程开发有限公司《营口裕隆光电科技有限公司年加工 7.5 万平方米激光熔覆项目环境影响报告表》（2018 年 1 月）；</p> <p>(4) 辽河经济开发区环安局《关于营口裕隆光电科技有限公司年加工 7.5 万平方米激光熔覆项目环境影响报告表的批复》（2018 年 8 月 20 日，营辽环安批【2018】1 号）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1. 醇基燃料热水锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014，见下表。

类别	标准名称及级别	项目	标准值 mg/m <sup>3</sup>
废气	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 燃油锅炉限值	颗粒物	30
		二氧化硫	200
		氮氧化物	250
		烟气黑度(无量纲)	≤1
		烟囱高度不低于 8 米	

2. 生产废气无组织熔覆烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值，见下表。

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

3. 废水排放标准执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008) 中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准，其中 PH 排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中进入污水处理厂的最高允许排放浓度，见下表。

污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	PH
标准值	300	250	300	30	50	6-9

4. 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、4 类标准，见下表。

执行标准	昼间	夜间
3 类标准, dB (A) (厂界东、西、北侧)	65	55
4 类标准, dB (A) (厂界南侧)	70	55

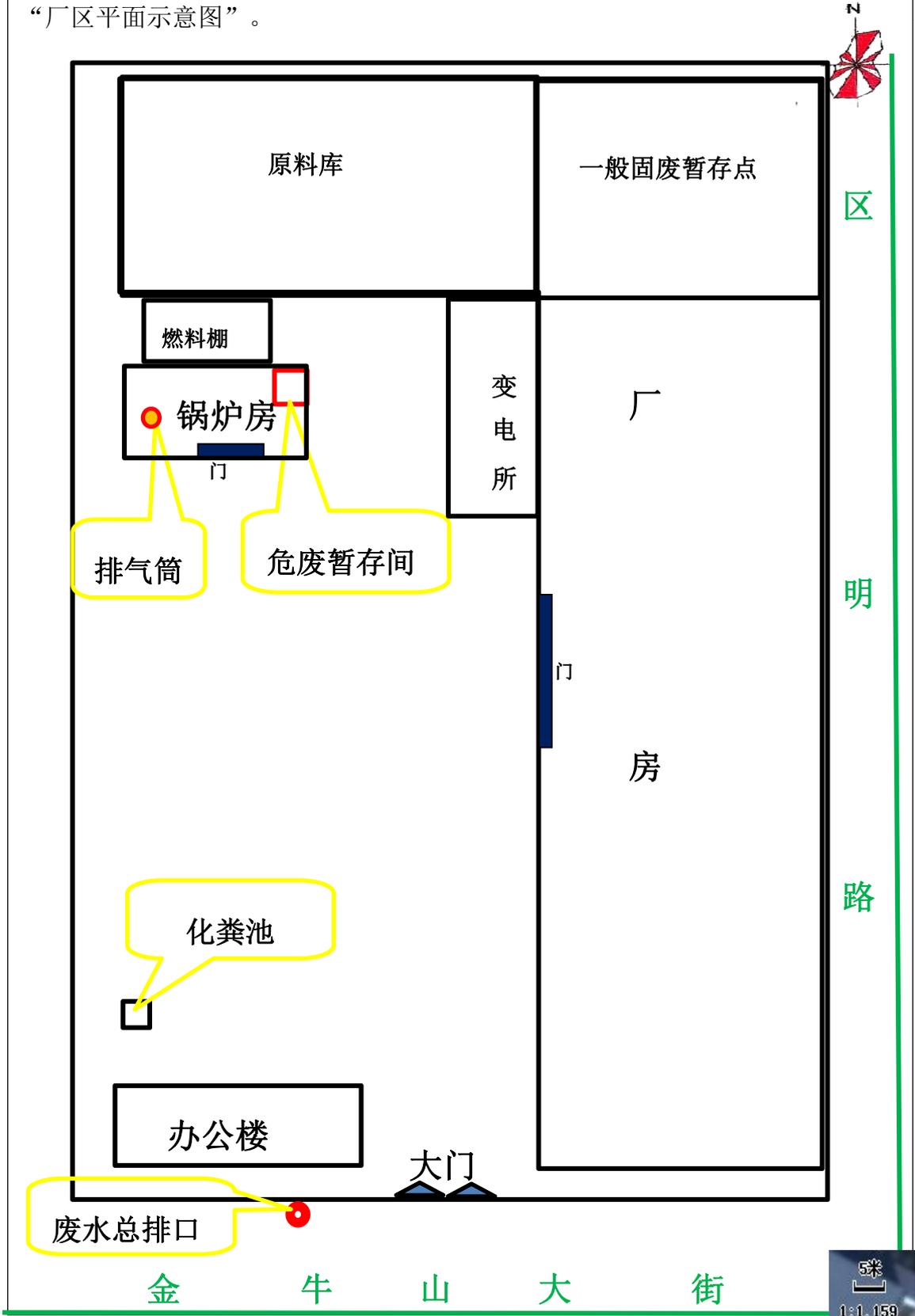
5. 固体废弃物排放标准

(1) 《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。

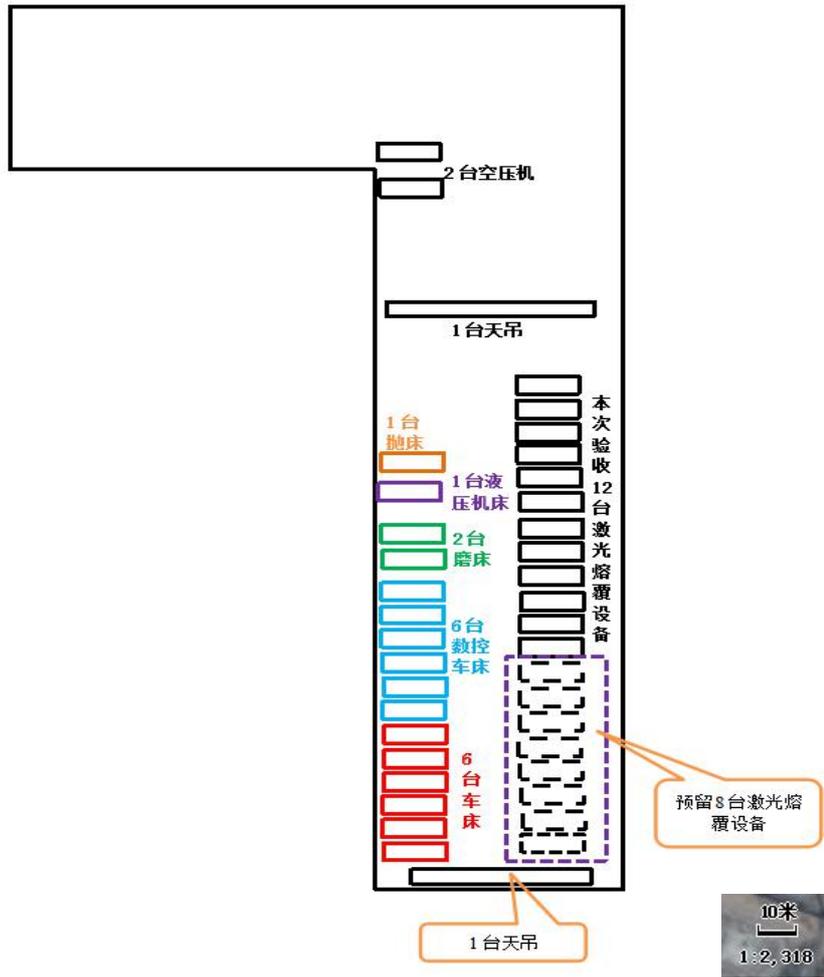
(2) 危险废弃物执行《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。



2、**建设内容：**本项目建设内容：利用已建成的设施，包括标准化厂房、办公楼、锅炉房建设一条激光熔覆生产线，并购置车床、磨床、激光熔覆等设备，本项目占地面积 21205 平方米，原有建筑物总建筑面积 8766.54 平方米，见下图“厂区平面示意图”。



厂房设备摆放见下图。



锅炉房设备摆放见下图。

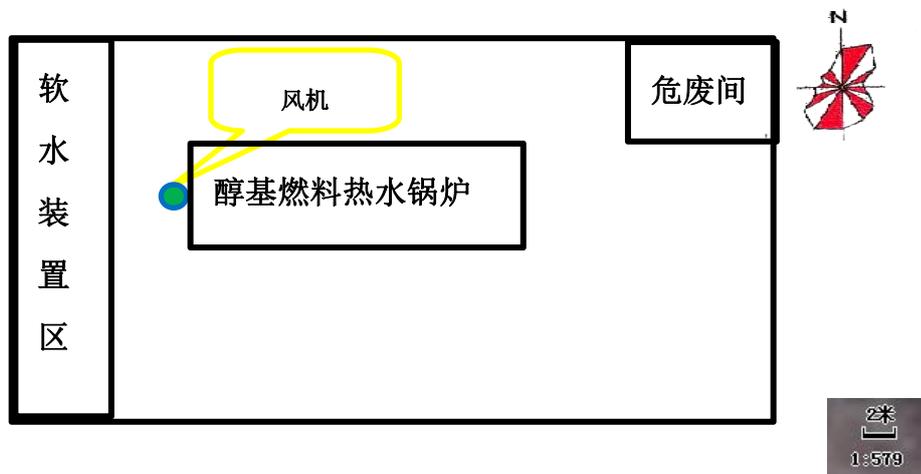


表 1 项目实际建设情况表

工程类别	项目名称	环评主要建设内容	实际建设内容	实际建设与环评符合性	变动情况
主体工程	厂房	依托原有建筑物，共一层，砖混结构，布置一条激光熔覆生产线	依托原有建筑物，共一层，砖混结构，布置一条激光熔覆生产线	符合	无
公用工程	给水	市政供水管网	市政供水管网	符合	无
	排水	生活污水经化粪池预处理后，通过园区市政污水管网排入营口市东部污水处理厂；软水装置再生清洗废水、锅炉排污水通过园区市政污水管网排入营口市东部污水处理厂。	生活污水经化粪池预处理后，通过园区市政污水管网排入营口市东部污水处理厂；软水装置再生清洗废水、锅炉排污水通过园区市政污水管网排入营口市东部污水处理厂。	符合	无
	供电	市政供电	市政供电	符合	无
	2t/h热水锅炉房	依托原有建筑物，砖混结构，为车间和办公楼内生活供暖，供暖面积 2100M <sup>3</sup>	依托原有建筑物，砖混结构，为车间和办公楼内生活供暖，供暖面积 2100M <sup>3</sup>	符合	无
	燃料棚	依托原有建筑物，存放醇基燃料储罐，轻钢结构，位于锅炉房北侧	依托原有建筑物，存放醇基燃料储罐，轻钢结构，位于锅炉房北侧	符合	无
环保工程	危险废物暂存间	位于厂房西北角	位于锅炉房内	基本符合	废软水树脂产生于锅炉房减少运距
	噪声治理设施	基础减震，厂房隔声	基础减震，厂房隔声	符合	无
	熔覆烟尘	封闭厂房，以无组织形式排放	封闭厂房，以无组织形式排放	符合	无
	锅炉房废气	1根24米高排气筒高空排放	1根24米高排气筒高空排放	符合	无
办公室及生活	办公楼	依托原有建筑物，共三层，砖混结构	依托原有建筑物，共三层，砖混结构	符合	无

设施					
储运工程	原料库房	位于厂房内北侧	位于厂房内北侧	符合	无
	一般固废暂存间	位于厂房内北侧	位于厂房内北侧	符合	无

表 2 项目排气筒情况表

序号	构筑物名称	结构	出口内径及高度
1	烟囱	Q235 钢板结构	出口内径 0.45 米，高度 24 米

原辅材料消耗及水平衡：

表 3 原辅材料消耗

序号	原料名称	规格型号	数量	单位	运输方式	备注
1	合金粉末	200 目	50.4	t/a	汽运	含有铁、镍、钴
2	软水树脂	——	0.05	t/a	汽运	桶装，10kg/桶
3	磨损的液压支架	∅160mm-250mm， 长 755mm-910mm	45000	平方米/a	汽运	非本企业购买，由客户带料加工
4	醇基燃料油	——	55	t/a	汽运	指标见附件 4 检验报告

本项目用水由市政自来水管网供给。项目用水包括锅炉房用水和生活用水。

① 锅炉房用水包括锅炉补水量为 19.2t/a 和软水装置再生清洗用水量为 3.84t/a。

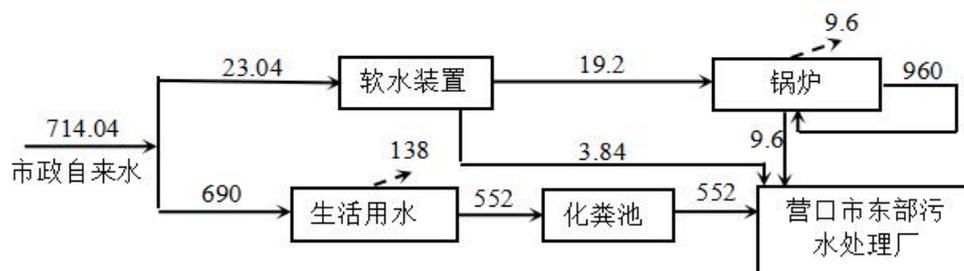
② 本企业有职工 46 人，项目生活用水量为 2.3t/d，690t/a。本项目年用水总量为 704.04t/a。

本项目有职工生活污水和锅炉废水排放，总排放量为 565.44t/a，排水实施雨污分流制度。

① 职工生活污水排放量为 1.84t/d，552t/a，生活污水经化粪池处理后，排入园区市政污水管网，最后进入营口市东部污水处理厂。

② 锅炉废水包括软水装置再生清洗废水及锅炉排污水，其中软水装置再生清洗废水为 3.84t/a，中和后通过园区市政污水管网进入营口市东部污水处理

厂；锅炉排污水为 9.6t/a，通过园区市政污水管网进入营口市东部污水处理厂，本项目水量平衡见下图。



**主要设备表:**

表 4 主要设备表

序号	设备名称	规格型号	环评中数量	实际数量	单位	备注
1	激光熔覆设备	BSLS04/L-6000	10	10	台	本阶段验收 12 台 其余 8 台 安装完另 行验收
2	激光熔覆设备	SA074/S063	10	2	台	
3	外圆磨床	M1332B×1500	1	1	台	
4	车床	C6163/800	1	1	台	
5	车床	C6180/1000	1	1	台	
6	车床	C6150B/500	1	1	台	
7	车床	CK6180A	1	1	台	
8	数控车床	SK18-400-45	6	6	台	
9	抛床	PC18/200-15	1	1	台	
10	外圆磨床	MC1332/H	1	1	台	
11	液压机床	YL41-250T	1	1	台	
12	车床	CW6163E	1	1	台	
13	磨床	MW1350B	1	1	台	
14	车床	CK6180a-033	1	1	台	
15	天吊	3 吨	2	2	台	
16	空压机	凌格风 6M <sup>3</sup>	1	1	台	
17	空压机	凌格风 10M <sup>3</sup>	1	1	台	
18	醇基燃料热水锅炉	2 吨, WNS2-1.25-Q(r)	1	1	台	
19	软水装置	--	1	1	套	
20	水泵	--	1	1	台	
21	醇基燃料储罐	LX/10T	1	1	套	

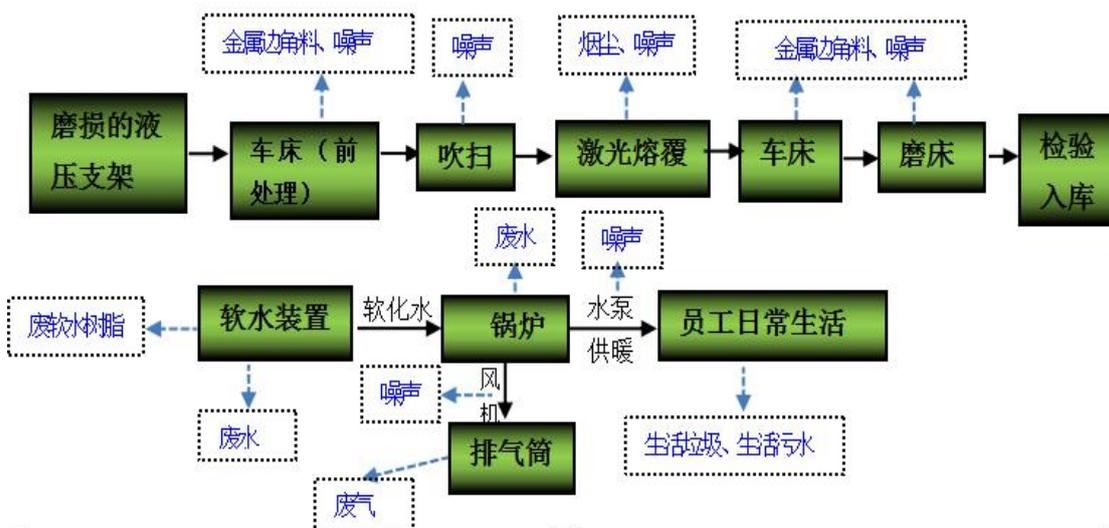
## 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

生产工艺流程简述：

- 1、先利用车床将磨损的液压支架（以下称零件）进行外圆粗车去掉磨损部分，此工序为前处理工序；
- 2、利用空压机提供的压缩空气对零件表明进行吹扫，然后将零件直接装于激光熔覆设备上，采用同步送粉方式进行激光熔覆加工，激光熔覆设备中的高能激光束会使零件表面形成熔池，将送粉装置送来的合金粉末快速熔化，工作过程中，零件局部表面温度可达 1100-1300℃，随着零件的缓缓移动，合金粉末在零件表面凝固后，在零件表面形成新的金属层，自然冷却至室温；
- 3、根据图纸要求，将激光熔覆处理后的零件外圆车至规定尺寸，并倒角；
- 4、使用磨床对零件外圆进行外磨加工至规定尺寸，使零件表面光滑；
- 5、外磨后的零件即为成品，检验入库。

6、锅炉房为部分厂房和办公楼供暖，本项目设置一台2吨醇基燃料热水锅炉，锅炉安装软水装置使用软水树脂对原水进行处理，处理后的软化水进入锅炉加热并供暖。醇基燃料为锅炉提供燃料，锅炉废气经24米高排气筒高空排放。

生产工艺流程及产排污环节如下图：



表三

**主要污染源、污染物处理和排放：**

**1、废水**

本项目废水主要为：职工生活污水、锅炉废水（包括软水装置再生清洗废水及锅炉排污水）。

措施：生活污水排入化粪池后、软水装置再生清洗废水中和后与锅炉废水通过园区市政污水管网进入营口市东部污水处理厂。

**2、废气**

①项目在激光熔覆工序会产生少量的熔覆烟尘，主要成分为  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{MnO}_2$  等，以无组织形式排放。

措施：激光熔覆设备布置在全封闭厂房内，以减少无组织废气向外环境排放。

②一台 2 吨醇基燃料热水锅炉用于厂房及办公楼冬季供暖，锅炉废气主要成分为烟尘、二氧化硫、氮氧化物，由 1 根 24 米高排气筒有组织高空排放。

**3、噪声**

本项目主要噪声源为激光熔覆工序、机加工序、锅炉房等设备运行时产生的噪声。

措施：以上产噪设备采取基础减震，厂房隔声措施均为间断产噪，均为室内安装。

**4、固废**

本项目固体废物有职工日常生活产生的生活垃圾 6.9t/a，车、磨工序产生的废金属边角料 1.2t/a（一般固废），锅炉软水装置离子交换产生的废软水树脂（危险废物）0.05t/a。

措施：职工日常生活中产生的生活垃圾统一收集，由环卫部门处理；在车、磨工序产生的废金属边角料统一收集，作为废品外售；废软水树脂经危废间安全暂存后，定期委托有危险废物处理资质的单位处理。

**5、环境风险**

本项目所使用醇基燃料储罐为常压储罐，醇基燃料主要成分为甲醇，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）可知，燃料罐区不属于重大危险源。

措施：醇基燃料储存区做好防腐、防渗、防爆、防泄漏的措施，在罐区建设围堰一座，尺寸为长 6 米、宽 1.6 米、高 1.1 米；企业采取安全检查、严禁携带火种进入醇基燃料储存区，在醇基燃料储存区设置严禁吸烟。

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.环评主要结论**

营口裕隆光电科技有限公司投资 3000 万元，在辽宁省营口市中小企业创业园区金牛山大街东 195 号，利用已建成的全部标准化厂房、办公楼、锅炉房建设《营口裕隆光电科技有限公司年加工 7.5 万平方米激光熔覆项目》，建成投产后，年加工激光熔覆再造产品件 7.5 万平方米。

1、产业政策合理性分析

该项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）及《辽宁省产业发展指导目录 2008》限制类、淘汰类，因此项目建设符合国家产业政策及辽宁省相关产业政策。

2、选址可行性分析

本项目位于在辽宁省营口市中小企业创业园区金牛山大街东 195 号，项目用地为工业用地。企业周围无国家确定的自然保护区、风景游览地、名胜古迹及疗养院等环境特殊保护目标，符合营口市城市总体规划，根据《营口市中小企业创业园区控制性详细规划-土地功能分区图》，项目所在地规划为机械产业区，符合园区用地规划要求，符合营口市中小企业园区控制性详细规划（一期起步区）环评要求，故本项目选址是合理的。

3、达标排放

1) 废气

(1) 熔覆烟尘

本项目在激光熔覆工序会产生少量的熔覆烟尘，以无组织形式排放。经预测，本项目厂界熔覆烟尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放标准限值要求。

(2) 锅炉废气

本项目醇基燃料热水锅炉废气经 1 根 24 米高排气筒高空排放，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求。

2) 废水

本项目生活污水经化粪池处理后及锅炉废水 COD、BOD、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮浓度满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21-1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求，全部通过园区污水管网进入营口市东部污水处理厂处理。

### 3) 噪声

本项目噪声来自于激光熔覆，车、磨加工，锅炉房等生产及辅助设备运行时产生的噪声，经隔声、降噪和距离衰减后，厂界昼、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准限值。

### 4) 固废

本项目产生的一般工业固处置废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及其修改单（2013年）、危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其修改单（2013年）。

### 5) 环境风险

依据《建设项目环境风险评价技术导则》判定，本项目涉及的醇基燃料属于易燃、易爆物质，但不构成重大危险源，在各项防范、应急措施都得到有效落实的情况下，本项目的环境风险可以接受。

## 4、总量控制

本项目申请的总量指标为：废气 SO<sub>2</sub>0.114t/a、NO<sub>x</sub>0.22t/a；废水进入营口市东部污水处理厂前 COD<sub>cr</sub>0.1583t/a、NH<sub>3</sub>-N0.017t/a，营口市东部污水处理厂处理后 COD<sub>cr</sub>0.0283t/a、NH<sub>3</sub>-N0.00283t/a。

## 5、环境质量要求与环境功能区

项目所在地大气环境质量较好，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；项目所在区域昼夜声环境质量能够符合《声环境质量标准》

（GB3096-2008）中3类、4a类标准限值的要求。由于本项目各项污染物都能够达标排放，且污染源强不大，预计项目实施后当地环境质量仍能维持在现有水平。

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目用地符合营口市发展规划要求，项目建设区域周边无大的环境制约因素，废气、污水、噪声、固废拟采取的污染

防治措施技术可靠、经济可行。只要项目认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环保角度而言，本项目在此建设是可行的。

## 2.环评批复内容

营口裕隆光电科技有限公司：

你单位报送的《营口裕隆光电科技有限公司年加工 7.5 万平方米激光熔覆项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉，经研究，现就该“报告表”批复如下：

一、本项目总投资 3000 万元，建设一条激光熔覆生产线，并利用原营口隆信金属制品有限公司（现已合并为营口裕隆光电科技有限公司）全部厂房、办公楼、锅炉房，原有建筑物总建筑面积 8766.54 平方米，建成投产后，年加工激光熔覆再造产品件 7.5 万平方米。项目单位认真落实“报告表”中提出的各项污染防治措施后，我局同意你单位按照“报告表”所列建设项目的地点、布局、规模 and 环境保护措施进行项目建设。

二、在项目实施、运行过程中，应重点做好以下工作：

1、严格落实大气污染防治措施，在激光熔覆工序会产生少量的熔覆烟尘，主要成分为  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{MnO}_2$  等，以无组织形式排放。执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）总无组织排放标准要求。本项目醇基燃料热水锅炉，锅炉排放执行《锅炉大气污染物排放标准》要求。

2、严格落实水污染防治措施，生产废水和生活污水排放浓度监测值要满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21-1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求。

3、严格落实固体废物污染防治措施，合理布设垃圾收集站，生活垃圾收集后统一由环卫部门集中处理。执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

4、严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声设备并合理布局，对不同噪声分别采取隔声、减震降噪等措施，实行封闭生产。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准限值。

5、严格落实风险防范措施，本项目使用罐装储存醇基燃料，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2004）标准进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

6、危险固废送往有资质的危险废物处理单位进行无害化处理前，应按《危

险废物转移联单管理办法》的要求，执行危险废物运输必须才用专用车辆，执行危险废物运输任务的驾驶员必须具有危险物品的运输资质，在运输过程中严格按照《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT618-2006）、《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）进行。

三、项目竣工后，建设单位必须按照规定程序申请环境保护设施竣工验收，验收合格后方可正式投入运行。

### 3. 环评批复主要内容及落实情况

辽河经济开发区环安局以营环批字[2013]30号文件对本项目环境影响报告表予以批复，批复重点要求及落实情况下表。

序号	环评批复要求	实际建设情况	变化情况
1	利用已建成的全部标准化厂房、办公楼、锅炉房建设本项目，建成投产后，年加工激光熔覆再造产品件 7.5 万平方米	利用已建成的全部标准化厂房、办公楼、锅炉房建设本项目，建成投产后，本阶段实际年加工激光熔覆再造产品件 4.5 万平方米	本阶段企业实际安装12台激光熔覆设备产能为4.5万平方米/年，其余8台激光熔覆设备后续安装完毕增加的产能3万平方米/年，另行进行环保验收
2	激光熔覆工序产生的熔覆烟尘在封闭厂房内以无组织形式排放，厂界无组织熔覆烟尘浓度必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准要求	激光熔覆工序产生的熔覆烟尘在封闭厂房内以无组织形式排放，经监测，厂界无组织熔覆烟尘浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准要求	与环评及批复要求一致
3	醇基燃料热水锅炉废气经 1 根 24 米高排气筒高空排放，烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度必须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求	醇基燃料热水锅炉废气经 1 根 24 米高排气筒高空排放，经监测，烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 实际排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求	与环评及批复要求一致
4	生活污水经化粪池处理后及锅炉废水 COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、PH、总氮浓度必须满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21-1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求（其中 PH 值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中进入污水处	经监测，生活污水经化粪池处理后及锅炉废水 COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、PH、总氮实际浓度满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21-1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求（其中 PH 值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中进入污水处	与环评及批复要求一致

	理厂的最高允许排放浓度)，全部通过园区污水管网进入营口市东部污水处理厂处理	理厂的最高允许排放浓度)，全部通过园区污水管网进入营口市东部污水处理厂处理	
5	生产及辅助设备运行时产生的噪声，经隔声、降噪和距离衰减后，厂界昼、夜间噪声贡献值必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准限值	生产及辅助设备运行时产生的噪声，采取隔声、降噪和距离衰减后，经监测，厂界昼、夜间噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准限值	与环评及批复要求一致
6	生活垃圾统一收集、由环卫部门处理；车床加工、磨床工序产生的废金属边角料统一收集、作为废品外售。本项目一般工业固废处置必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及其修改单（2013年）	生活垃圾统一收集、由环卫部门处理；车床加工、磨床工序产生的废金属边角料统一收集袋装后作为废品外售。本项目一般工业固废处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及其修改单（2013年）	与环评及批复要求一致
7	锅炉废软水树脂经危废间安全暂存后，定期委托有危险废物处理资质的单位处理。环评要求在厂房内设防风、防雨、防渗的危废暂存间10m <sup>2</sup> 一座，本项目产生的危险废物处置必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其修改单（2013年）。	经现场实际调查，锅炉废软水树脂经危废间安全暂存后，定期委托辽宁绿源再生能源开发有限公司处理。企业在锅炉房建设防风、防雨、防渗的危废暂存间10m <sup>2</sup> 一座，暂存间地面为水泥硬化地面，危废间设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其修改单（2013年）。	与环评及批复要求基本一致
8	醇基燃料储存区做好防腐、防渗、防爆、防泄漏的措施；加强安全检查、严禁携带火种进入醇基燃料储存区，在醇基燃料储存区严禁吸烟	经现场实际调查，醇基燃料储存区已做好防腐、防渗、防爆、防泄漏的措施，在罐区建设围堰一座，尺寸为长6米、宽1.6米、高1.1米；企业已加强安全检查、严禁携带火种进入醇基燃料储存区，规定在醇基燃料储存区严禁吸烟。	与环评及批复要求一致
9	项目竣工后，建设单位必须按照规定程序进行环境保护设施竣工验收，验收合格后方可正式投入使用。	正在开展验收工作	/

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

- (1) 按国家环境监测技术规范布设监测点位，保证监测点位布设的科学性和合理性；
- (2) 采用国家标准监测分析方法；
- (3) 仪器设备计量检定合格，并在有效期内使用；
- (4) 监测人员持证上岗；
- (5) 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理均符合国家实验室认可和计量认证的质量控制要求，实行全过程质量保证，以保证验收监测分析结果的准确性、可靠性；
- (6) 验收时派专人对生产工况进行监督，工况符合时才能进行监测。

表六

**验收监测内容:**

本项目验收监测的项目、监测因子及频次如下表:

污水监测内容见下表。

序号	监测点位及编号	监测因子	监测频次
1	企业废水总排口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、PH	连续 2 天，每天 3 次

废气监测内容见下表。

序号	废气来源	监测点位	监测因子	监测频次
1	无组织 废气	无组织排放源上风向 2m-50m 范围内设 1 个参照点，单位周界外 10m 范围内设置 3 个监控点	熔覆烟尘	连续 2 天， 每天 3 次
2	有组织 废气	烟囱或烟道	二氧化硫、二氧化氮、颗粒物	连续 2 天， 每天 3 次

噪声监测内容见下表。

序号	类别	监测点位	计量单位	监测频次
1	厂界噪声	厂界四周各布设一个点	等效 (A) 声级	连续 2 天，昼夜各 2 次

监测分析方法见下表。

序号	分析项目	分析方法及依据	仪器名称及型号	检出限/精度
<b>废气</b>				
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	颗粒物采样器 HY-100D 电子天平 AUY220	0.001mg/m <sup>3</sup>
2	烟(粉)尘	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H 电子天平 AUY220	—

3	SO <sub>2</sub>	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H	3mg/m <sup>3</sup>
4	NO <sub>x</sub>	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		15mg/m <sup>3</sup>
5	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》 （第四版增补版）国家环境保护总局（2007年）第五篇 第三章 三（二）测烟望远镜法	格林曼测烟望远镜 QT201	—
<b>噪声</b>				
6	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	0.1dB（A）
<b>废水</b>				
7	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	—	4mg/L
8	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ） 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250 型	0.5mg/L
9	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 AUY220 型电热鼓风 干燥箱 101-0 型	0.1mg
10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 T6 新悦	0.025 mg/L
11	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光 度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	0.05 mg/L
12	PH	水质 PH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	酸度计 PHS-25	0.01

表七

验收监测期间工况记录:								
1.生产装置监测期间运行工况								
类别	环评报告中项目生产能力	本阶段验收生产能力			监测日期			监测期间生产量
生产运行	年加工激光熔覆再造产品件7.5万平方米	年加工激光熔覆再造产品件4.5万平方米			2018.9.17			3.6万米(80%负荷)
					2018.9.18			3.6万米(80%负荷)
2.锅炉运行工况								
因目前未到供暖季节,企业在监测前一天启动了锅炉运行,监测期间锅炉稳定运行,满足验收监测需要。								
验收监测结果:								
根据沈阳恒光环境检测技术有限公司于9月4日、5日对本项目无组织熔覆烟尘、锅炉燃烧排放有组织废气、废水排放、厂界噪声排放的监测数据分析(报告编号:恒检字(2018)X09026,见附件),本项目废气、废水、噪声、固废的排放达标情况如下。								
1.废气监测结果								
①项目熔覆烟尘无组织排放监测结果见下表。								
测试参数及结果	单位	2018.09.04			2018.09.05			标准限值
		1	2	3	1	2	3	
实测氧含量	%	5.1	5.2	5.1	5.3	5.1	5.1	-
烟气温度	℃	85	84	87	86	85	86	-
烟气含湿量	%	3.1	3.0	3.2	3.0	3.1	3.0	-
标态干烟气体积	Nm <sup>3</sup> /h	4250	4178	4223	4261	4237	4196	-
烟尘实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	15	16	15	15	16	15	-
烟尘折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	18.2	19.5	18.2	18.4	19.4	18.2	30
排放速率	kg/h	0.0638	0.0668	0.0633	0.0639	0.0678	0.0629	-

二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	64	65	66	64	65	67	-
二氧化硫折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	70.4	72.0	72.6	71.3	71.5	73.7	200
排放速率	kg/h	0.272	0.272	0.279	0.273	0.275	0.281	-
氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	114	117	118	116	117	115	-
氮氧化物折算浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	126	130	130	129	129	127	250
排放速率	kg/h	0.486	0.489	0.498	0.494	0.496	0.483	-
烟气黑度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1

**结论：**本项目厂界无组织废气（熔覆烟尘）排放监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放标准限值要求。

②醇基燃料热水锅炉废气有组织排放监测结果见下表。

采样时间	采样点位	检测频次及检测结果			标准限值
		1	2	3	
2018.09.04	上风向 1#	0.181	0.203	0.183	1.0
	下风向 2#	0.343	0.331	0.366	1.0
	下风向 3#	0.365	0.350	0.33	1.0
	下风向 4#	0.341	0.351	0.367	1.0
2018.09.05	上风向 1#	0.220	0.204	0.184	1.0
	下风向 2#	0.403	0.391	0.351	1.0
	下风向 3#	0.421	0.352	0.386	1.0
	下风向 4#	0.403	0.391	0.367	1.0

**结论：**本项目醇基燃料热水锅炉有组织废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）排放监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表2的燃油锅炉标准要求。

## 2. 废水监测结果

生活污水、锅炉废水（包括软水系统再生清洗废水及锅炉排污水），生活污水排入化粪池后、锅炉废水中和后通过园区市政污水管网进入营口市东部污水处理厂。本项目验收监测期间，对污水处理由化粪池排入市政管网的出水进行了取样监测，监测结果见下表。

检测项目	2018.09.04				2018.09.05				标准限值
	1	2	3	4	1	2	3	4	-
COD	208	196	205	192	211	204	214	197	300
BOD <sub>5</sub>	65.3	60.9	63.8	61.0	67.5	64.2	68.7	62.9	250
SS	126	134	119	122	132	125	118	114	300
氨氮	25.005	25.729	24.716	25.440	25.585	25.282	25.572	25.295	30
总氮	43.15	41.62	42.17	41.88	42.38	41.84	43.69	42.91	50
PH	6.84	6.95	7.03	6.92	7.00	6.94	6.89	6.98	6-9

**结论：**废水出水 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮等指标监测结果满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21-1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求（其中 PH 值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中进入污水处理厂的最高允许排放浓度）。

### 3. 噪声监测结果

本阶段验收实际主要噪声源激光熔覆工序、机加工序、锅炉房等设备运行时产生的噪声，详细噪声监测结果见下表。

检测点位置	2018.09.04				2018.09.05				标准限值
	昼间		夜间		昼间		夜间		昼间/夜间
	测量 Leq 值	测量 Leq 值	测量 Leq 值	测量 Leq 值	测量 Leq 值	测量 Leq 值			
1#厂界东侧	55.1	55.3	46.7	46.4	54.9	55.5	46.1	46.2	65/55
2#厂界南侧	51.3	51.6	42.7	42.3	51.7	51.2	42.6	42.4	70/55
3#厂界西侧	53.3	53.0	43.5	43.1	53.5	53.2	42.8	43.2	65/55
4#厂界北侧	53.6	53.2	44.5	44.8	53.4	53.1	44.1	44.4	65/55

**结论：**本项目东侧、北侧、西侧噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准限值；南侧噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

### 5. 固废处置

#### ① 生活垃圾

项目新增职工 46 人，职工日常生活生活垃圾产生量约 6.9t/a，由垃圾桶袋装收集后交由环卫部门处理。

## ② 一般工业固废

项目在车床加工、磨床加工产生的废金属边角料为 1.2t/a，统一收集袋装后作为废品外售。

## ③ 危险废物

项目软水装置离子交换器定期更换树脂，一般每 2-3 年更换一次，平均废软水树脂约 0.05t/a，锅炉废软水树脂由危废间安全暂存后，企业同辽宁绿源再生能源开发有限公司签署委托处置合同，委托其负责对企业产生废废软水树脂进行安全处置。

**结论：**项目产生的一般工业固处置废符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及其修改单（2013 年）、危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其修改单（2013 年）。

本次阶段验收期间无锅炉软水树脂再生清洗酸、碱废液产生，企业进入正常生产后因锅炉软水树脂再生清洗过程中产生酸、碱废液必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其修改单（2013 年）要求进行处理、处置。

## 6. 风险防范措施

本项目所使用醇基燃料储罐为常压储罐，醇基燃料主要成分为甲醇，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）可知，燃料罐区不属于重大危险源。

**措施：**在醇基燃料罐区建设围堰一座，尺寸为长 6 米、宽 1.6 米、高 1.1 米；企业采取安全检查、严禁携带火种进入醇基燃料储存区，在醇基燃料储存区设置严禁吸烟标识。

## 7. 环保投资明细

项目预算总投资 3000 万元，其中环保投资 6.5 万元，环保投资占项目总投资的 0.22%。本阶段实际建设中项目总投资 2500 万余元，其中环保投资 6.5 万元，占总投资的 0.26%，投资明细见下表。

项目	污染防治措施	环评阶段投资	本阶段实际投资
废水治理	化粪池防渗处理	0.5	0.5
噪声治理	隔声、减震、降噪措施	3	3
固体废物	危废暂存间，面积 10 m <sup>2</sup>	3	3
合计		6.5	6.5

### 8. “三同时”落实

本项目按照环保相关管理制度要求，落实了“三同时”制度，“三同时”落实情况见下表：

类别	排放源	污染物名称	环保治理措施	验收标准	落实情况
废气	激光熔覆工序	熔覆烟尘	封闭厂房，减少无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准限值要求	落实了三同时建设，经监测，各项污染物排放符合验收标准
	锅炉房	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经1根24米高排气筒有组织高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 排放要求	
废水	生活污水、锅炉废水	COD	生活污水排入化粪池后，与锅炉废水经市政污水管网排入营口市东部污水处理厂处理	《辽宁省污水综合排放标准》(DB21-1627-2008)中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度	落实了三同时建设，经监测，各项污染物排放符合验收标准
		BOD			
		SS			
		氨氮			
		总氮			
		PH			
固废	职工日常生活	生活垃圾	统一收集袋装后由环卫部门处理	《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	落实了三同时建设，处理处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求
	车、磨工序	金属边角余料	统一收集、作为废品出售		
	软水装置	废软水树脂	建设10m <sup>2</sup> 危废间一座，经危废间安全暂存后，定期委托有危险废物处理资质的单位处理		

噪声	高噪声设备	噪声	所有设备均布置在厂房内,基础减震,厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	所有设备均布置在厂房内,基础减震,厂房隔声
<p><b>9. 总量控制</b></p> <p>本项目总量控制指标为废气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>; 废水 COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N, 总量符合性分析见下表。</p>					
污染物名称		总量确认书中总量指标 (单位 t/a)	验收期间实际监测值计算的污染物年排放量 (单位 t/a)		总量符合性
COD <sub>cr</sub> (进入污水处理厂前)		0.1583	0.1176		符合总量要求
NH <sub>3</sub> -N (进入污水处理厂前)		0.017	0.0145		
SO <sub>2</sub>		0.114	0.108		
NO <sub>x</sub>		0.22	0.207		
<p><b>结论:</b> 根据验收期间实际监测值计算的污染物年排放量满足总量确认书中总量指标要求。</p>					

表八

**验收监测结论:**

本项目经沈阳恒光环境检测技术有限公司现场勘查及监测结果表明: 营口裕隆光电科技有限公司年加工 7.5 万平方米激光熔覆项目(本阶段验收产能为 4.5 万平方米激光熔覆产品件, 其余 3 万平方米激光熔覆产品件相关环保设施建设情况待剩余生产设施建设后另行办理验收手续)按照环评报告与批复意见落实了各项污染防治措施, 执行了“三同时”制度, 在正常工作状态及环保设施处于稳态状况下, 监测结果如下:

**1、废气:**

①本项目激光熔覆工序会产生少量的熔覆烟尘在封闭厂房内以无组织形式排放, 经监测, 厂界熔覆烟尘排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放标准限值要求。

②本项目醇基燃料热水锅炉有组织废气(烟尘、二氧化硫、氮氧化物)经 1 根 24 米高排气筒高空排放, 锅炉废气监测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)标准要求。

**2、废水:**

本项目生活污水排入化粪池后, 与锅炉废水通过园区市政污水管网进入营口市东部污水处理厂处理。企业总排口出水 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮指标监测结果符合《辽宁省污水综合排放标准》(DB21-1627-2008)中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求, PH 值满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中进入污水处理厂的最高允许排放浓度。

**3、噪声:**

本项目厂界噪声东侧、北侧、西侧监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放标准限值; 南侧噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。

**4、固废:**

项目新增职工 46 人, 职工日常生活生活垃圾产生量约 6.9t/a, 由垃圾桶袋装收集后交由环卫部门处理。

项目在车床加工、磨床加工产生的废金属边角料为 1.2t/a, 统一收集袋

装后作为废品外售。

项目软水装置离子交换器定期更换树脂，一般每 2-3 年更换一次，平均废软水树脂约 0.05t/a，锅炉废软水树脂由危废间安全暂存后，企业同辽宁绿源再生能源开发有限公司签署委托处置合同，委托其负责对企业产生废软水树脂进行安全处置。

项目产生的一般工业固处置废符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及其修改单（2013 年）、危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其修改单（2013 年）。

## 5、风险防范

本项目所使用醇基燃料储罐为常压储罐，醇基燃料主要成分为甲醇。企业在醇基燃料罐区建设围堰一座，尺寸为长 6 米、宽 1.6 米、高 1.1 米，企业采取安全检查、严禁携带火种进入醇基燃料储存区措施，在醇基燃料储存区设置严禁吸烟标识。

## 6、建设内容变动情况

①环评中提出本项目产能为年加工激光熔覆再造产品件 7.5 万平方米，本阶段验收产能为年加工激光熔覆再造产品件 4.5 万平方米，剩余年加工激光熔覆再造产品件 3 万平米待建设完毕后另行办理环保验收手续。

②环评中提出安装 20 台激光熔覆设备，本阶段验收期间实际安装 12 台激光熔覆设备，其余 8 台激光熔覆设备安装后另行验收。

## 6、环保设施变动情况

环评中提出在厂房内建设危险废物暂存间，企业实际在锅炉房内建设危废暂存间。原因分析：项目危废为废软水树脂产生于锅炉软水制备过程，锅炉软水装置建设位于锅炉房内，所以企业将危废间建于锅炉房内，该变动不属于重大变动。

## 7、总量控制

本项目总量控制要求：废气  $\text{SO}_2$  0.114t/a、 $\text{NO}_x$  0.22t/a；废水进入营口市东部污水处理厂前  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  0.1583t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$  0.017t/a。

根据验收监测结果分析，本项目化学需氧量排放 0.1176t/a，氨氮排放 0.0145t/a，二氧化硫排放 0.035t/a，氮氧化物排放 0.019t/a。符合总量控制要求。

综上，本项目落实了“三同时”制度，项目建设符合环评及批复要求，各项污染物能够满足达标排放，建议本项目通过本次环保验收。

附表1 “三同时”竣工验收登记表

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	营口裕隆光电科技有限公司年加工 7.5 万平方米激光熔覆项目				项目代码	2017-2108ZX-33-03-017107		建设地点	辽宁省营口市中小企业创业园区金牛山大街东 195 号			
	行业类别（分类管理名录）	C3360 金属表面处理及热处理加工				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	122.309101/ 40.647854			
	设计生产能力	加工激光熔覆再造产品件 7.5 万平方米/年				实际生产能力	加工激光熔覆再造产品件 4.5 万平方米/年		环评单位	营口市环境工程开发有限公司			
	环评文件审批机关	辽河经济开发区环安局				审批文号	营辽环安批【2018】1号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2018年8月				竣工日期	2018年9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	辽河经济开发区环安局				环保设施监测单位	辽宁普众环境检测有限公司		验收监测工况	>75%			
	投资总概算（万元）	3000万元				环保投资总概算（万元）	6.5		所占比例（%）	0.22			
	实际总投资	2500万元				实际环保投资（万元）	6.5		所占比例（%）	0.26			
	废水治理（万元）	0.5	废气治理 （万元）		噪声治理 （万元）	3	固体废物治理（万元）	3	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	3600				
运营单位	营口裕隆光电科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91210802MA0QFM9R05		验收时间	2018年9月				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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				0.056544		0.056544	0.056544		0.056544			
	化学需氧量		208	300	0.1176		0.1176	0.1583		0.1176			
	氨氮		25.729	30	0.0145		0.0145	0.017		0.0145			
	废气				0.4261		0.4261	0.5056		0.4261			
	二氧化硫		67	106.72	0.108		0.108	0.114		0.108			
	烟尘		16	14.6	0.0138		0.0138	0.0156		0.0138			
氮氧化物		11.8	206.13	0.207		0.207	0.22		0.207				

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

# 营口辽河经济开发区环境保护与安全生产监督管理局文件

营辽环安批〔2018〕1号

## 关于营口裕隆光电科技有限公司年加工 7.5 万 平方米激光熔覆项目环境影响报告表的批复

营口裕隆光电科技有限公司：

你单位报送的《营口裕隆光电科技有限公司年加工 7.5 万平方米激光熔覆项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、本项目总投资 3000 万元，建设一条激光熔覆生产线，并利用原营口隆信金属制品有限公司（现已合并为营口裕隆光电科技有限公司）全部厂房、办公楼、锅炉房，原有建筑物总建筑面积 8766.54m<sup>2</sup>，建成投产后，年加工激光熔覆再造产品件 7.5 万平方米。项目单位认真落实“报告表”中提出的各项污染防治措施后，我局同意你单位按照“报告表”所列建设项目的地点、布局、规模 and 环境保护措施进行项目建设。

二、项目在建设、实施过程中重点做好以下工作：

1、严格落实大气污染防治措施，本项目在激光熔覆工序会产生少量的熔覆烟尘，主要成分为 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、

SiO<sub>2</sub>、MnO<sub>2</sub>等，以无组织形式排放。执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准要求。本项目醇基燃料热水锅炉，锅炉排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求。

2、严格落实水污染防治措施，生产废水和生活污水排放浓度监测值要满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21-1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求。

3、严格落实固体废物污染防治措施，合理布设垃圾收集站，生活垃圾收集后统一由环卫部门集中处理。执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

4、严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声设备并合理布局，对不同噪音分别采取隔声、减震降噪等措施，施行封闭生产。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3、4类标准限值。

5、严格落实风险防范措施，本项目使用罐装储存醇基燃料，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）标准进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

6、危险固废送往有资质的危险废物处理单位进行无害化处理前，应按《危险废物转移联单管理办法》的要求，执行危险废物运输必须采用专用车辆，执行

危险废物运输任务的驾驶员必须具有危险物品的运输资质，在运输过程中严格按照《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT618-2006）、《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）进行。

三、项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环境保护设施竣工验收，验收合格后方可正式投入运行。

辽河经济开发区环境保护与安全生产监督管理局

2018年8月20日



报告编号：恒检字（2018）X09026



# 检测报告

报告编号：恒检字（2018）X09026

委托单位： 营口裕隆光电科技有限公司

项目名称： 年加工 7.5 万平方米激光熔覆项目

报告日期： 2018 年 09 月 13 日

沈阳恒光环境检测技术有限公司



地址：沈阳市铁西区北一西路 52 甲  
Add: No.52 Beiyixilu Road Tiexi District Shenyang

邮编：110026  
p.c.:110026

电话：024-85902015  
Tel: 024-85902015

# 检测报告

## 1、检测说明

沈阳恒光环境检测技术有限公司受营口裕隆光电科技有限公司委托，于2018年09月04日-09月05日对年加工7.5万平方米激光熔覆项目进行了现场采样。

## 2、检测内容

### 2.1、废水

- (1) 检测项目：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮；
- (2) 检测点位：企业废水总排口；
- (3) 检测时间及频率：连续检测2天，每天4次。

### 2.2、无组织废气

- (1) 检测项目：颗粒物；
- (2) 检测点位：项目地上风向设1个检测点，项目地下风向设3个检测点，共4个检测点；
- (3) 检测时间及频率：连续检测2天，每天3次。

注：检测点位随检测当天风向进行改变，以保证上、下风向。

### 2.3、锅炉

- (1) 检测项目：烟（粉）尘、烟气黑度、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；
- (2) 检测点位：锅炉排气筒出口设1个检测点；
- (3) 检测时间及频率：连续检测2天，每天3次。

### 2.4、噪声

- (1) 检测项目：噪声；
- (2) 检测点位：项目厂界外四周各设置1个检测点位，共4个检测点位；
- (3) 检测时间及频率：检测2天，每天昼、夜各检测2次。

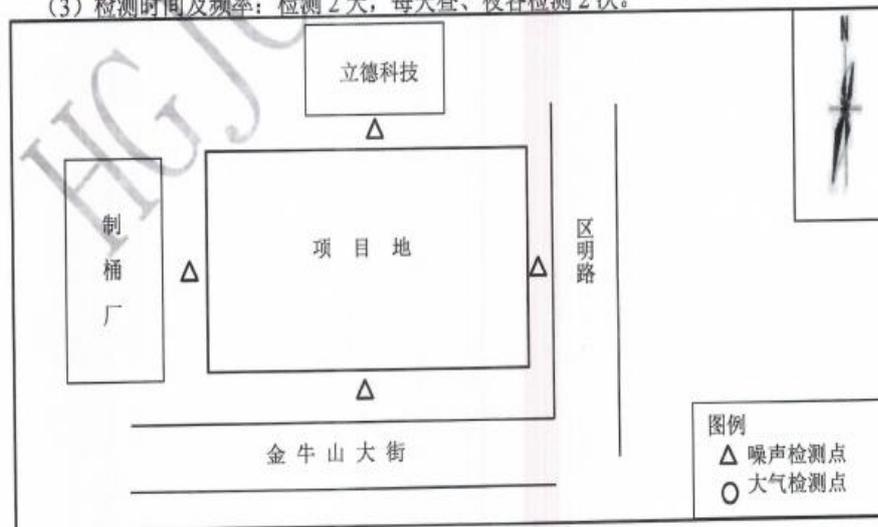


图2-1 检测点位示意图

### 3、现场气象条件

表 3-1 现场气象条件

采样时间	天气	气温 ℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
2018.09.04	晴	18~27	99.7	3.2	西北
2018.09.05	晴~多云	22~26	100.2	3.1	西北

### 4、检测项目及分析方法依据

表 4-1 检测项目及分析方法依据

序号	分析项目	分析及依据	仪器名称及型号	检出限/精度
<b>废气</b>				
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	颗粒物采样器 HY-100D 电子天平 AUY220	0.001mg/m <sup>3</sup>
2	烟（粉）尘	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991	自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H 电子天平 AUY220	—
3	SO <sub>2</sub>	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H	3mg/m <sup>3</sup>
4	NO <sub>x</sub>	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		15mg/m <sup>3</sup>
5	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007年）第五篇 第三章 三（二）测烟望远镜法	格林曼测烟望远镜 QT201	—
<b>噪声</b>				
6	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	0.1dB（A）
<b>废水</b>				
7	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	—	4mg/L
8	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250 型	0.5mg/L
9	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 AUY220 型电热鼓风干燥箱 101-0 型	0.1mg
10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 T6 新悦	0.025 mg/L
11	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.05 mg/L
12	pH	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	酸度计 PHS-25	0.01

### 5、检测结果

表 5-1 无组织废气颗粒物检测结果 单位:mg/m<sup>3</sup>

采样时间	采样点位	检测频次及检测结果		
		1	2	3
2018.09.04	上风向 1#	0.054	0.051	0.059
	下风向 2#	0.228	0.239	0.217

2018.09.05	下风向 3#	0.208	0.224	0.206
	下风向 4#	0.220	0.212	0.234
	上风向 1#	0.061	0.064	0.057
	下风向 2#	0.218	0.207	0.215
	下风向 3#	0.232	0.216	0.227
	下风向 4#	0.214	0.221	0.209

表 5-2 锅炉检测信息概况

采样信息	采样日期	测试项目	锅炉废气		
	2018.09.04-09.05	采样地址	营口市金牛山大街东 195 号		
锅炉	检测人员	于伟、钟喆			
	生产厂家	铁岭众源环保设备制造有限公司			
	型号	WNS2-1.0-YQ	年耗燃料量	35 吨	
	燃料种类	醇基燃料（轻质油）	年运行日	150 天	
	启运日期	2017.12	用途	供暖	
除尘装置	高度	8m	后测口处烟道直径	0.3m	

表 5-3 锅炉废气后口检测参数及检测结果

测试参数及结果	符号	单位	2018.09.04			2018.09.05		
			1	2	3	1	2	3
实测氧含量	O	%	5.1	5.2	5.1	5.3	5.1	5.1
烟气温度	Ts	℃	85	84	87	86	85	86
烟气含湿量	Xsw	%	3.1	3.0	3.2	3.0	3.1	3.0
大气压	Ba	kPa	99.7	99.7	99.7	100.2	100.2	100.2
烟道截面积	F	m <sup>2</sup>	0.07065	0.07065	0.07065	0.07065	0.07065	0.07065
标态干烟气量	Qsmd	Nm <sup>3</sup> /h	4250	4178	4223	4261	4237	4196
烟尘实测浓度	C	mg/m <sup>3</sup>	15	16	15	15	16	15
烟尘折算浓度	Ca	mg/Nm <sup>3</sup>	18.2	19.5	18.2	18.4	19.4	18.2
排放速率	G	kg/h	0.0638	0.0668	0.0633	0.0639	0.0678	0.0629
二氧化硫实测浓度	C	mg/m <sup>3</sup>	64	65	66	64	65	67
二氧化硫折算浓度	Ca	mg/Nm <sup>3</sup>	70.4	72.0	72.6	71.3	71.5	73.7
排放速率	G	kg/h	0.272	0.272	0.279	0.273	0.275	0.281
氮氧化物实测浓度	C	mg/m <sup>3</sup>	114	117	118	116	117	115
氮氧化物折算浓度	Ca	mg/Nm <sup>3</sup>	126	130	130	129	129	127
排放速率	G	kg/h	0.486	0.489	0.498	0.494	0.496	0.483
烟气黑度		级	<1	<1	<1	<1	<1	<1

表 5-4 废水检测结果

检测项目	2018.09.04				2018.09.05			
	1	2	3	4	1	2	3	4
COD	208	196	205	192	211	204	214	197
BOD <sub>5</sub>	65.3	60.9	63.8	61.0	67.5	64.2	68.7	62.9
SS	126	134	119	122	132	125	118	114
氨氮	25.005	25.729	24.716	25.440	25.585	25.282	25.572	25.295
总氮	43.15	41.62	42.17	41.88	42.38	41.84	43.69	42.91
pH	6.84	6.95	7.03	6.92	7.00	6.94	6.89	6.98

表 5-5 噪声检测结果 单位：dB(A)

检测点位置	2018.09.04				2018.09.05			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
	测量 Leq 值		测量 Leq 值		测量 Leq 值		测量 Leq 值	
1#厂界东侧	55.1	55.3	46.7	46.4	54.9	55.5	46.1	46.2
2#厂界南侧	51.3	51.6	42.7	42.3	51.7	51.2	42.6	42.4
3#厂界西侧	53.3	53.0	43.5	43.1	53.5	53.2	42.8	43.2
4#厂界北侧	53.6	53.2	44.5	44.8	53.4	53.1	44.1	44.4

主要声源：—

注：“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。

\*\*\*报告结束\*\*\*

214

编写人： 丁睿 审核人： 朱伟

签发人： 赵瑞凡 签发日期： 2018.9.13



## 报告说明

- 1、报告只适用于本次检测目的；
- 2、报告出具的数据只对检测时工况负责，自送样品只对来样负责不对样品来源及工况负责；
- 3、报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的环境条件；
- 4、报告为电脑打字，手写、涂改无效；
- 5、报告无公司授权签字人签字、无本公司检测检验专用章、资质认定标识和骑缝章无效；
- 6、未经本公司批准，不得部分复制报告；经本公司同意，报告复印件无本公司检测检验专用章、资质认定标识和骑缝章无效；
- 7、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造均无效，将被追究相应的法律责任；
- 8、委托单位对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律责任。

协议编号: LY-JY-KT20180903-030

## 框 架 协 议

甲方: 营口裕隆光电科技有限公司

乙方: 辽宁绿源再生能源开发有限公司

签约时间: 2018 年 9 月 3 日

签约地点: 大石桥市

## 危险废物委托处理服务

### 框架协议

甲方：营口裕隆光电科技有限公司

乙方：辽宁绿源再生能源开发有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国环保法》、《危险废物转移联单管理办法》及其实施细则等国家、地方有关环保管理法律、法规 and 政策的有关文件，协商一致，就甲方计划产生的危险废物委托乙方处理达成如下约定：

废物名称，处理工艺：

废物名称	处理工艺	类别编号
废树脂	综合处置	HW13

#### 1、约定

在本协议履行期限内，甲方如实际产生危险废物，双方签订《危险废物委托处理服务合同书》按合同内容执行。在本协议履行期内，甲方不得委托第三方处理危险废物。（注：乙方资质不包含的类别，甲方可寻求其他合作伙伴）。

#### 2、有效期限

2018 年 9 月 3 日起，至 2018 年 12 月 31 日止。

#### 3、结算方式

3.1 本协议签订同时，甲方一次性支付乙方服务费计人民币大写：贰千元整（¥：2,000.00 元）到乙方指定收款账户，并将转账凭证传真给乙方确认。上述报价为不含税的价格。（甲方尚未落实具体开具发票形式）如需开具发票时，税点另行计算。

#### 4、保密

4.1 在协议履行期间，甲乙双方所获得的对方一切资料、信息负有保密义务，未经对方书面同意任何方式泄露或用于与本协议无关的其他任何事项，违者负相应的法律责任。

#### 5、争议解决

辽宁绿源再生能源开发有限公司

5.1 如发生争议，双方协商解决，协商不成在协议签约地所属权人民法院进行诉讼。

6. 其他

本协议一式两份，双方各执一份，双方签字盖章之日起生效。

甲方：营口裕隆光电科技有限公司



日期：2018年9月3日

联系人：

电话：

乙方：辽宁绿源再生能源开发有限公司



日期：2018年9月3日

联系人：孙兆洋

电话：0417-6972333-301

附件 4 醇基燃料检验报告

国家冶金工业焦化产品质量监督检测中心

## 检 验 报 告

第 1 页 共 1 页

委托单位	王凯	委托日期	2017年11月17日	
生产单位	/	来样状态	塑料瓶装油	
样品数量	1个	规格型号	/	
样品密码	样品名称	检测项目	计量单位	检测值
2017-437	碳氢燃料油	弹筒发热量 $Q_{h,at}$	MJ/kg	42.89
			cal/g	10246
		硫	%	0.15
		闪点	℃	68
		氮	mg/100mL	2.5
		密度	g/cm <sup>3</sup>	0.93
		胶质	mg/100mL	1.5
结论	 报告日期: 2017年11月18日			
备注				

批准: \_\_\_\_\_ 审核: 王凯 制表: 王凯

## 附件 5 锅炉技术参数

### 燃油燃气卧式常压热水锅炉



1、CWNS系列常压燃油（气）热水锅炉是卧式内燃式锅壳锅炉。其主要结构由锅壳、炉胆、回燃室、第二回程烟管、第三回程烟管、前后烟箱组成。

2、燃烧室采用了波形炉胆或直形炉胆、回燃室、湿背式结构，避免了后管板受高温烟气易烧坏的弊端，确保锅炉安全运行。

3、烟气三回程设计，烟管采用螺纹烟管，增加了对流传热面积和增强了传热效果。

4、锅炉运行可以实现全自动控制，对出口水温自动调节，锅炉自动点火程序启动，配有缺水、过热、熄火等多种报警联锁保护装置，确保锅炉高效、安全、可靠运行。

5、结构紧凑，外形美观，整体快装出厂，运输安装方便。

6、广泛适用于宾馆、住宅、别墅、写字楼、休闲娱乐场所的采暖和生活热水的供应。

燃油燃气卧式常压热水锅炉技术参数

型号		CWNS0.35	CWNS0.7	CWNS1.05	CWNS1.4	CWNS1.75	CWNS2.1	CWNS2.8	CWNS4.2
名称	单位	0.35	0.7	1.05	1.4	1.75	2.1	2.8	4.2
额定功率	MW	0.35	0.7	1.05	1.4	1.75	2.1	2.8	4.2
工作压力	Mpa	常压							
额定出水温度	℃	85							
额定回水温度	℃	65							
热效率	%	90							
		96(配冷凝器)							
水容量	L	530	1040	1550	1860	2850	3100	4200	5500
出水口	DN mm	65	80	100	100	125	125	125	150
进水口	DN mm	65	80	100	100	125	125	125	150
排污阀	DN mm	40							
烟道口	mm	Φ219	Φ273	Φ325	Φ325	Φ377	Φ377	Φ377	Φ425
底座尺寸	长	1815	2110	2515	2915	2915	3115	2750	3650
	宽	740	900	1100	1100	1100	1100	1200	1500
外形尺寸	长	2230	2700	3300	3740	3810	4300	4050	5145
	宽	1125	1250	1420	1420	1640	1640	1770	2165
	高	1820	2190	2460	2460	2700	2110	2900	3000
运输重量	t	0.985	1.75	2.95	3.3	3.5	4	4.9	7.1
燃料消耗	轻油	Kg/h	32	64	97	124	161	194	247
	天然气	Nm <sup>3</sup> /h	36	72.5	105	145	182	218	285
	城市煤气	Nm <sup>3</sup> /h	84	167	251	334	418	501	669

附图1 验收监测点位布设图



附图 2 项目部分现场照片

		
<p>醇基燃料热水锅炉</p>	<p>软水制备区</p>	<p>企业废水总排口标志</p>



储罐围堰



化粪池



激光熔覆设备



锅炉房排气筒标识



危废间标志