



建设项目竣工环境保护 验收监测报告

SCT-HJ 验[2020]第 044 号

项目名称: 江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目(砂芯烘干工段及环保设施验收)

受检单位: 江苏迅隆科技发展有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2020 年 7 月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

现场监测负责人：

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：马柳绪、陈德新、周红、宋佳乐、胥旭晔、李慧君、张晓雯、
毛品梅等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 4 楼

目 录

1. 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	4
2.4 其他相关文件.....	4
3 工程建设情况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	6
3.3 工艺介绍.....	6
4 环境保护设施.....	7
4.1 污染物治理/处置设施.....	8
5 审批部门审批决定.....	10
6 验收执行标准.....	12
6.1 废气排放标准.....	12
6.2 噪声排放标准.....	13
6.3 固废防治标准.....	13
7 验收监测内容.....	14
7.1 环境保护设施调试效果.....	14
8 质量保证及质量控制.....	18
8.1 监测分析方法.....	18
8.2 监测仪器.....	18
8.3 人员资质.....	19
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	19
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	19
9.1 生产工况.....	20
9.2 环境保设施调试效果.....	20

9.3 工程建设对环境的影响.....	28
10 验收监测结论.....	29
10.1 环境保设施调试效果.....	29
10.2 建议.....	30

附 图 项目地理位置图，卫生防护距离图，厂区平面布置图

附件 1 溧阳市环境保护局批复意见

附件 2 企业投资项目备案通知书

附件 3 验收报告及固废意见

附件 4 企业提供其它相关资料

1.验收项目概况

江苏迅隆科技发展有限公司成立于2007年，是一家专业为高压输变电设备配套的铝合金铸造制造企业。企业现位于江苏中关村科技产业园晨阳路2号，从事铝合金铸件生产。

江苏迅隆科技发展有限公司于2016年9月委托苏州科太环境技术有限公司编制完成了《江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目环境影响报告书》，并于2016年11月2日获得溧阳市环境保护局的批复意见(溧环发[2016]82号)。

江苏迅隆科技发展有限公司已于2018年7月完成《江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目环保竣工验收》，于2018年7月8日取得《江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目环保竣工验收组意见》，并于2018年11月9日取得《市环保局关于江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目噪声、固体废物污染防治设施验收意见的函》。

根据《江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目变动环境影响分析》及《江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目竣工环境保护验收监测报告书》，原本工艺设计暂不需要对砂芯进行烘干，故验收时未包含砂芯烘干工序，其余工序均通过验收，后在实际生产过程中考虑到实际需要，需增设砂芯烘干工序，使用砂型表干炉对造型后的砂型进行干燥处理，本次验收对象为新增的砂芯烘干设备以及环保设施。

根据现场勘查，企业砂芯烘干工段及环保设施已投入使用，可以开展对砂芯烘干及环保设施的验收。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号，2017年11月20日)等文件的要求，受江苏迅隆科技发展有限公司委托，常州苏测环境检测有限公司承担该项目竣工环保验收监测工作，编写竣工环保验收监测方案和报告。常州苏测环境检测有限公司

组织技术人员于 2020 年 6 月对本项目中废气、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和环保治理设施的治理能力进行了现场勘查，在检查及查阅有关资料的基础上，编制了项目竣工环境保护验收监测方案。并于 2020 年 6 月 11 日、6 月 12 日两个工作日对该项目进行了现场验收监测，经过对验收监测结果统计分析，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施）；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自 2018 年 1 月 1 日起施行）；

（3）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日做出修改）；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）；

（5）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 6 月修订）；

（6）《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令，2001 年 12 月）；

（7）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；

（8）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日，环办[2015]113 号）；

（9）《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正）；

（10）《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正）；

（11）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；

（12）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122号）；

（13）《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256号，2015年10月26日）；

（14）《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（江苏省环境保护厅，苏环函[2013]84号，2013年3月15日）；

（15）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅，苏环办[2019]327号，2019年9月24日）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《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》（生态环境部公告，2018年5月16日，公告2018年第9号）。

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）《江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目环境影响报告书》（苏州科太环境技术有限公司，2016年9月）；

（2）《溧阳市环保局关于江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目环境影响报告书的批复》（溧阳市环境保护局，溧环发[2016]82号，2016年11月2日）。

2.4 其他相关文件

（1）《江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目变动环境影响分析》（江苏迅隆科技发展有限公司，2018年2月）；

（2）《江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目竣工环境保护验收监测报告书》（江苏盈泰检测科技有限公司，2018年7月）；

（3）《江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目环保竣工验收组意见》（2018年7月8日）；

（4）《市环保局关于江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目噪声、固体废物污染防治设施验收意见的函》（常州市环境保护局，常环溧验[2018]47号，2018年11月9日）；

（5）《江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目（砂芯烘干工段及环保设施验收）竣工环境保护验收监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2020年6月8日）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

江苏迅隆科技发展有限公司位于江苏中关村科技产业园晨阳路2号，厂区总占地约80007m²。厂区北侧为城北大道，西侧为泓叶路，东侧南侧为邻厂。地理位置为中心经度119°27'42.27"，中心纬度31°27'51.22"。

3.2 建设内容

本项目基本信息见表3-1。

表 3-1 项目基本信息表

内容	基本信息
项目名称	江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目（砂芯烘干工段及环保设施验收）
建设单位	江苏迅隆科技发展有限公司
建设地点	江苏中关村科技产业园晨阳路2号
环评	苏州科太环境技术有限公司，2016年9月
环评批复	溧阳市环境保护局，溧环发[2016]82号，2016年11月2日
变动环境影响分析	江苏迅隆科技发展有限公司，2018年2月
验收监测报告	江苏盈泰检测科技有限公司，2018年7月
环保竣工验收组意见	2018年7月8日
噪声、固体废物污染防治设施验收意见	常州市环境保护局，常环溧验[2018]47号，2018年11月9日
本次验收内容	砂芯烘干及环保设施
本次验收涉及的生产设备	一套砂型表干炉
本次验收涉及的用料	天然气

3.3 工艺介绍

本次验收仅涉及砂芯烘干工艺，工艺流程见图3-1。

砂芯烘干：砂型进入砂型表干炉进行干燥，采用天然气加热，温度控制在100℃左右。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废气

废气排放及防治措施见表 4-1。

表 4-1 废气排放及防治措施

种类	产污工段	污染物	治理措施	
			环评/批复	实际建设
有组织 废气	砂芯烘干 天然气燃烧	甲醛、乙醇、挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	砂芯烘干废气经活性炭吸附处理后与天然气燃烧废气通过一根 15 米高排气筒排放	砂芯烘干废气经活性炭吸附+光氧催化后与天然气燃烧废气通过 15 米高排气筒排放
无组织 废气	未捕集的废气	甲醛、乙醇、挥发性有机物	无组织排放	与环评一致

4.1.2 噪声

本项目噪声产生及防治措施见表 4-2。

表 4-2 项目噪声源及防治措施

设备名称	所在车间或位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
砂型表干炉	生产车间	选用低噪声设备、隔声、减震等措施降噪	与环评一致

4.1.3固（液）体废物

本次砂芯烘干工段及环保设施验收仅有废活性炭产生。依托厂区内现有危废仓库，已做好防渗漏、防扬散、防流失等措施，危险废物分类存放，已安装环保标识牌。本项目固废产生及处置情况见表 4-3。

表 4-3 固废产生及处置情况

固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	治理措施		年产量（吨/年）	
					环评/批复	实际处置	环评/批复	实际产量
废活性炭	危险废物	废气处理	HW49	900-041-49	委托有资质单位处置	委托淮安华昌固废处置有限公司处置	10.347	10.3

备注：本次验收仅针对砂芯烘干工段的废气处理设施产生的废活性炭产生量，原环评废活性炭量包含砂芯烘干废气处理设施中废活性炭量和调漆喷漆废气处理设施中废活性炭量，调漆喷漆废气处理设施中废活性炭量 1.5 吨，已于《市环保局关于江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目噪声、固体废物污染防治设施验收意见的函》（常州市环境保护局，常环溧验[2018]47 号，2018 年 11 月 9 日）中验收完成，剩余 10.347 吨的废活性炭量于本次验收。

5 审批部门审批决定

江苏迅隆科技发展有限公司于2016年11月2日获得了溧阳市环境保护局批复《溧阳市环保局关于江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目环境影响报告书的批复》（溧环发[2016]82号），具体内容见表5-1。

表5-1审批部门审批决定

环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>1、严格按照《报告书》中相关要求落实废气收集及治理措施，砂型烘干产生的烟尘满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2非金属热处理炉二级标准，SO₂、NO_x须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放限值，VOCs参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2标准，乙醇须满足根据公式推算值。砂芯烘干产生甲醛须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放限值。</p> <p>无组织排放的甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；VOCs参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5标准；乙醇须满足根据公式推算值。</p>	<p>砂芯烘干废气经活性炭吸附+光催化处理后与天然气燃烧废气通过一根15米高排气筒排放。</p> <p>经监测，2020年6月11日、6月12日，无组织废气甲醛周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；无组织废气乙醇周界外浓度最大值符合《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》（GB/T3840-91）中公式推算值；无组织废气挥发性有机物周界外浓度最大值符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5中的浓度限值。</p> <p>经监测，2020年6月11日、6月12日，砂芯烘干排气筒中甲醛排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2最高允许排放浓度限值，甲醛排放速率符合此标准二级标准；挥发性有机物排放浓度及排放速率均符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中表面涂装烘干工艺标准限值；乙醇排放浓度符合《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》（GB/T3840-91）中公式推算值；砂芯烘干排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》特别排放限值。</p>
<p>2、对厂区合理布局、统一规划。选用低噪声设备，并对噪声源设备采取有效的屏蔽、减振、隔音、消音等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。</p>	<p>本项目噪声源主要为砂芯表干炉及废气处理设施运行时产生的噪声，通过合理布局、隔声等措施降噪。</p> <p>本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区域标准要求。</p>
<p>3、固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控</p>	<p>危险固废：废活性炭委托淮安华昌固废处置</p>

<p>制标准》（GB18597-2001）。并按照固废废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。严禁将各类生产废物、废料直接排放或混入生活垃圾中倾倒，防止造成二次污染。</p>	<p>有限公司处置。 依托厂区内现有危废仓库，已做好防渗漏、防扬散、防流失等措施，危险废物分类存放，已安装环保标识牌。</p>
<p>4、全厂卫生防护距离为以铸造车间外扩 100m、金加工车间外扩 50m 以及表面处理车间外扩 100m 范围所形成的包络线区域。你单位须配合地方政府和有关部门做好周边土地利用规划，该防护距离范围内目前无居民、学校等环境敏感目标，今后亦不得新建居民、学校等敏感目标。</p>	<p>根据实地勘察，全厂卫生防护距离为以铸造车间外扩 100m、金加工车间外扩 50m 以及表面处理车间外扩 100m 范围所形成的包络线区域内无居民、学校等敏感目标。</p>
<p>5、参照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置接管口、采样井（口）、环保标识。</p>	<p>本项目设置一个废气排放口，已设置环保标识牌。</p>

6 验收执行标准

6.1 废气排放标准

砂芯烘干工序产生的废气经活性炭吸附+光氧催化处理后与天然气燃烧废气一起经一根 15 米高排气筒排放。

按照《关于开展铸造行业废气提标整治的通知》（常溧环【2019】14号）中的整治要求，对熔炼、浇注、砂处理等工序过程无组织排放粉尘进行密封、收集、处理，确保达到《铸造工业大气污染物排放标准》规定特别排放限值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到 20、100、150 毫克/立方米），本项目烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》特别排放限值；甲醛排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值，挥发性有机物执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准，乙醇排放标准根据公式推算。

本项目废气相关因子排放执行标准见表 6-1。

表 6-1 废气排放浓度限值及标准

污染物指标	执行标准	取值表号及级别 (排气筒高度)	标准限值		无组织排放监 控浓度限值 mg/m ³
			浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	
甲醛	GB16297-1996	表 2 二级 (15m)	25	0.26	0.20
乙醇	GB/T13201-91 公式推算	(15m)	/	15	25
挥发性有机物	DB12/524-2014	表 2、表 5 (15m)	50	1.5	2.0
颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》 特别排放限值		20	/	1.0
二氧化硫			100	/	/
氮氧化物			150	/	/

备注：①查阅有关资料，无乙醇排放限值。故本次评价按《指定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》（GB/T3840-91）制定，单一排气筒的污染物允许排放率： $Q=CmRK$

式中：Q 为排气筒的允许排放速率，kg/h；

C_m 为空气质量标准的一次（小时）浓度限值，mg/m³；

R 为排放系数，在 GB/T3840-91 的表 4 中选取，为 6；

K 为地区性经济系数，取值 0.5~1.5，这里取值 0.5。

②乙醇厂界无组织排放浓度控制标准来源：根据《大气污染物综合排放标准详解》P37-38 页的计算方法确定，以其质量标准一次值的五倍定值。

6.2 噪声排放标准

该项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 噪声排放限值及标准

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

6.3 固废防治标准

危险固废管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），同时危险固废管理执行环境保护部公告 2013 年第 36 号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废气

本项目废气监测点位、项目和频次见表 7-1，监测点位见图 7-2。

表 7-1 废气排放监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	砂芯烘干废气经活性炭吸附+光氧催化处理后与天然气燃烧废气通过一根 15 米高排气筒排放	1 个进口	甲醛、乙醇、挥发性有机物	4 次/天， 连续 2 天
		1 个排口	甲醛、乙醇、挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
无组织废气	未捕集的废气	厂界上风向 1 个点位（1#○、5#○）、下风向 3 个点位（2#○、3#○、4#○、5#○、6#○、7#○）	甲醛、乙醇、挥发性有机物	4 次/天， 连续 2 天

7.1.1.1 废气走向图

本项目废气走向及监测点位见图 7-1。

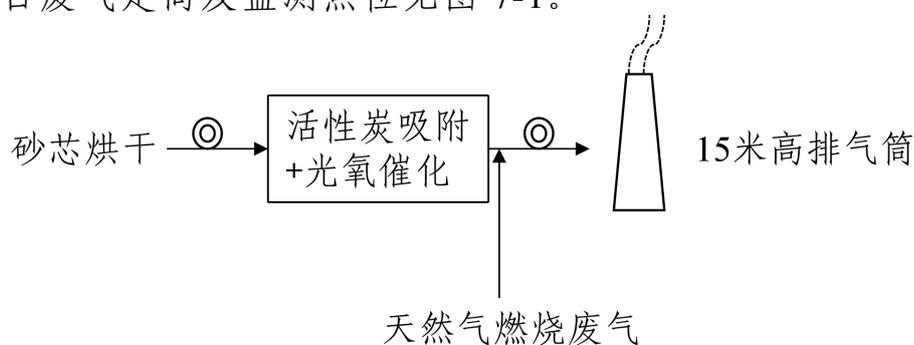


图 7-1 项目废气走向及监测点位图

说明：◎为废气监测点位。

7.1.2 厂界噪声监测

噪声监测全厂区厂界噪声，噪声监测点位、项目和频次见表 7-2，监测点位见图 7-2。

表 7-2 噪声排放监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	砂型表干机及废气处理设施	共 4 个点位，东厂界（1#）、南厂界（2#）、西厂界（3#）、北厂界（4#）厂界外 1 米处	厂界噪声	昼夜各监测 1 次，监测 2 天

厂区平面及监测点位图：

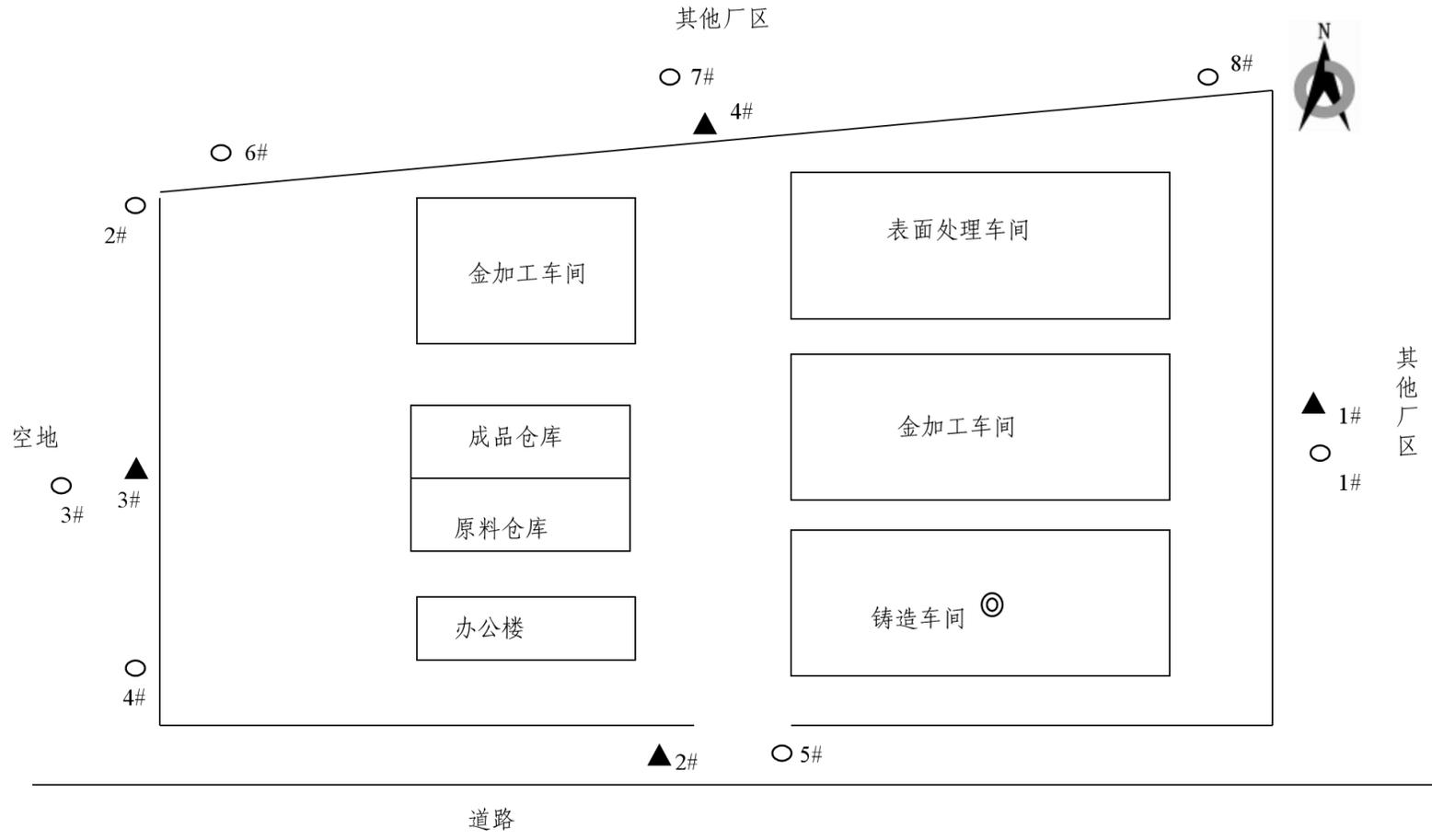


图 7-2 厂区平面及监测点位图示

说明：经现场勘察，厂区平面布置与环评一致。

图示说明:

点位图示	内容	说明
▲	厂界噪声监测点位	1#为东厂界、2#为南厂界、3#为西厂界、4#为北厂界
○	无组织废气监测点位	1#、2#、3#、4#为2020年6月11日监测点位；5#、6#、7#、8#为2020年6月12日监测点位；2020年6月11日风向为东风，6月12日风向为南风；1#、5#为上风向监测点位，其它为下风向监测点位
◎	有组织废气监测点位	砂芯烘干排气筒：砂芯烘干废气经活性炭吸附+光氧催化处理后与天然气燃烧废气通过一根15米高排气筒排放

天气情况:

监测日期	时间	天气	气压 (kPa)	温度 (℃)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2020年6月11日	12:00-13:00	多云	100.4	30.4	60.9	1.1	东
	13:01-14:00	多云	100.4	32.1	62.4	1.1	东
	14:01-15:00	多云	100.4	31.8	67.3	1.0	东
	15:01-16:00	多云	100.4	31.58	35.8	1.0	东
	16:01-16:45	多云	100.4	31.0	66.0	1.0	东
	23:30-23:59	多云	100.4	25.9	58.1	0.9	东
2020年6月12日	12:00-13:00	阴	100.3	30.8	78.1	0.9	南
	13:01-14:00	阴	100.3	32.1	75.6	0.9	南
	14:01-15:00	阴	100.3	31.7	73.1	0.9	南
	15:01-16:00	阴	100.3	31.1	70.2	0.8	南
	16:01-16:45	阴	100.3	29.9	74.7	0.9	南
	23:30-23:59	阴	100.3	25.6	58.6	0.9	南

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

各项目监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 各项目监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废气	甲醛	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T16157-1996 及修改单 XG1-2017 《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T15516-1995
	乙醇	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T16157-1996 及修改单 XG1-2017 《工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分：甲醛、丙醇和辛醇》 GBZ/T300.84-2017
	挥发性有机物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T16157-1996 及修改单 XG1-2017 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱质谱法》HJ734-2014 《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气象色谱-质谱法》HJ644-2013
	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 XG1-2017 《锅炉烟尘测试方法》GB5468-1991 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017
	二氧化硫	《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 XG1-2017 《固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法》HJ/T56-2000
	氮氧化物	《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 XG1-2017 《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ/T43-1999
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

8.2 监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 8-2。

表 8-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
1	便携式风速气象仪	NK5500	SCT-SB-215-3	已校准
2	烟气流速监测仪	3060Y	SCT-SB-062	已检定
3	湿敏电容烟气含湿量检测器	GH-6062A	SCT-SB-227-1	已检定
4	智能恒流大气采样器	KB-2400 型	SCT-SB-196-4 SCT-SB-095-2	已检定
5	智能气体 VOCs 吸附管采样仪	3038B 型	SCT-SB-186	已检定
6	智能烟气采样器	GH-2 型	SCT-SB-102	已检定
7	综合大气采样器	KB-6120-AD	SCT-SB-266-2	已检定
8	综合大气采样器	KB-6120-B	SCT-SB-261-6 SCT-SB-261-7 SCT-SB-261-8	已检定
9	积分声级计	HS5618A	SCT-SB-150	已检定
10	声校准器	AWA6221B	SCT-SB-016-3	已检定

8.3 人员资质

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 已选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法检出限满足分析要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。

(3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。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），在测试时应保证其采样流量的准确。

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标准声源进行校准，测量前后使用声校准器校准测量仪器示值偏差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。具体噪声校验表见表8-3。

表8-3 噪声校验一览表

监测日期		校准设备	检定值 (dB)	校准值 (dB)		偏差 (dB)	校准情况
				测量前	测量后		
2020.6.11	昼	声校准器 AWA6221B	94.0	93.7	93.7	0	合格
	夜			93.7	93.7	0	合格
2020.6.12	昼			93.7	93.7	0	合格
	夜			93.7	93.7	0	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次是对江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目（砂芯烘干工段及环保设施验收）竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于2020年6月11日、6月12日两个工作日对该项目砂芯烘干工段及环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查，并对废气、噪声进行监测，出具检测报告：EP2006011。根据监测及检查结果，本项目验收监测期间各设施运行正常、工况稳定，符合验收监测要求。

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

砂芯烘干废气经活性炭吸附+光氧催化处理后与天然气燃烧废气通过一根15米高排气筒排放，未捕集的废气无组织排放。

表9-2~表9-3为无组织废气排放监控点的监测结果。

经监测，2020年6月11日、6月12日，无组织废气甲醛周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值；无组织废气乙醇周界外浓度最大值符合《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T3840-91)中公式推算值；无组织废气挥发性有机物周界外浓度最大值符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5中的浓度限值。

表9-4~表9-6为有组织废气排放监测结果。

经监测，2020年6月11日、6月12日，砂芯烘干排气筒中甲醛排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放浓度限值，甲醛排放速率符合此标准二级标准；挥发性有机物排放浓度及排放速率均符合《天津市工业企业挥发性有机物排放

控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中表面涂装烘干工艺标准限值；乙醇排放浓度符合《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》

(GB/T3840-91)中公式推算值；砂芯烘干排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》特别排放限值。

9.2.1.2 厂界噪声

2020年6月11日、6月12日，根据厂界噪声源分布状况确定监测点。具体监测结果如表 9-1。

表 9-1 噪声监测结果表

监测时间	厂界	监测点位	监测值 (dB(A))		标准值 (dB(A))		超标值 (dB(A))	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2020.6.11	东厂界	1#	57.5	45.7	65	55	0	0
	南厂界	2#	57.2	45.3			0	0
	西厂界	3#	58.6	46.1			0	0
	北厂界	4#	57.7	46.5			0	0
2020.6.12	东厂界	1#	57.3	46.0	65	55	0	0
	南厂界	2#	58.0	46.4			0	0
	西厂界	3#	57.8	45.8			0	0
	北厂界	4#	57.9	46.8			0	0
备注	①2020年6月11日，天气昼多云夜多云，风速<5m/s；2020年6月12日，天气昼阴夜阴，风速<5m/s							

经监测，本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准要求。

表 9-2 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值		
无组织废气	甲醛	2020.6.11	1#○	ND	ND	ND	/	0.20	/
			2#○	ND	ND	ND	/		
			3#○	ND	ND	ND	/		
			4#○	ND	ND	ND	/		
		2020.6.12	5#○	ND	ND	ND	/	0.20	/
			6#○	ND	ND	ND	/		
			7#○	ND	ND	ND	/		
			8#○	ND	ND	ND	/		
	乙醇	2020.6.11	1#○	ND	ND	ND	/	/	25
			2#○	ND	ND	ND	/		
			3#○	ND	ND	ND	/		
			4#○	ND	ND	ND	/		
		2020.6.12	5#○	ND	ND	ND	/	/	25
			6#○	ND	ND	ND	/		
			7#○	ND	ND	ND	/		
			8#○	ND	ND	ND	/		
备注	1、1#、5#点位为上风向，不做标准限值要求； 2、2020年6月11日为东风、6月12日均为南风； 3、甲醛监测方法为《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T15516-1995，该方法中甲醛检出限为 0.008mg/m ³ ，本项目无组织废气甲醛排放浓度小于 0.008mg/m ³ ，以“ND”计； 4、乙醇监测方法为《工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分：甲醛、丙醇和辛醇》GBZ/T300.84-2017，该方法中乙醇检出限为 0.07mg/m ³ ，本项目无组织废气乙醇排放浓度小于 0.07mg/m ³ ，以“ND”计。								
结论	经监测，无组织废气甲醛周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值；无组织废气乙醇周界外浓度最大值符合《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T3840-91)中公式推算值。								

表 9-3 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (μg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值		
无组织废气	挥发性有机物	2020.6.11	1#○	24.4	32.0	25.1	32.0	/	/
			2#○	24.6	19.8	27.5	27.5	2.0	/
			3#○	14.3	25.9	23.7	25.9		
			4#○	13.0	6.0	23.0	23.0		
		2020.6.12	5#○	20.0	32.7	ND	32.7	/	/
			6#○	12.1	8.5	9.3	12.1	2.0	/
			7#○	46.9	30.4	4.2	46.9		
			8#○	19.9	26.8	6.0	26.8		
备注	1、1#、5#点位为上风向，不做标准限值要求； 2、2020年6月11日为东风、6月12日均为南风； 3、由于本项目周边均为企业，受上风向其他企业的影响，1#、5#点位挥发性有机物监测结果比下风向点位的部分监测结果高； 4、“ND”表示无组织挥发性有机物浓度未检出。								
结论	经监测，无组织废气挥发性有机物周界外浓度最大值符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5中的浓度限值。								

表 9-4 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	处理效率 (%)
				1	2	3	均值		
砂芯烘干排气筒 (◎)	2020.6.11	废气进口	标杆流量 (m ³ /h)	1.09×10 ³	1.02×10 ³	891	1.00×10 ³	/	/
			甲醛排放浓度 (mg/m ³)	1.64	1.37	1.42	1.48	/	/
			甲醛排放速率 (kg/h)	1.79×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³	1.49×10 ⁻³	/	/
			乙醇排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			乙醇排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
			挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	0.153	0.069	0.039	0.087	/	/
			挥发性有机物排放速率 (kg/h)	1.67×10 ⁻⁴	7.04×10 ⁻⁵	3.47×10 ⁻⁵	9.07×10 ⁻⁵	/	/
		废气出口	标杆流量 (m ³ /h)	1.18×10 ³	1.18×10 ³	1.20×10 ³	1.19×10 ³	/	/
			甲醛排放浓度 (mg/m ³)	0.147	0.270	0.239	0.219	25	/
			甲醛排放速率 (kg/h)	1.73×10 ⁻⁴	3.19×10 ⁻⁴	2.87×10 ⁻⁴	2.60×10 ⁻⁴	0.26	82.6 (90)
			乙醇排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			乙醇排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	15	(90)
			挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	0.023	0.054	0.172	0.083	50	/
			挥发性有机物排放速率 (kg/h)	2.71×10 ⁻⁵	6.37×10 ⁻⁵	2.06×10 ⁻⁴	9.89×10 ⁻⁵	1.5	(90)
备注	1、排气筒高 15m； 2、() 为环评分析去除效率； 3、乙醇监测方法为《工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分：甲醛、丙醇和辛醇》GBZ/T300.84-2017，该方法中乙醇检出限为 0.2mg/m ³ ，本项目排气筒中乙醇排放浓度小于 0.2mg/m ³ ，以“ND”计，不核算均值及去除效率。								
结论	经监测，砂芯烘干排气筒中甲醛排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度限值，甲醛排放速率符合此标准二级标准；挥发性有机物排放浓度及排放速率均符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中表面涂装烘干工艺标准限值；乙醇排放浓度符合《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T3840-91)中公式推算值。								

表 9-5 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	处理效率 (%)
				1	2	3	均值		
砂芯烘干排气筒 (◎)	2020.6.12	废气进口	标杆流量 (m ³ /h)	1.04×10 ³	1.08×10 ³	1.02×10 ³	1.05×10 ³	/	/
			甲醛排放浓度 (mg/m ³)	1.30	1.46	1.40	1.39	/	/
			甲醛排放速率 (kg/h)	1.35×10 ⁻³	1.58×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³	1.45×10 ⁻³	/	/
			乙醇排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			乙醇排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
			挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	0.331	0.040	0.019	0.130	/	/
			挥发性有机物排放速率 (kg/h)	3.44×10 ⁻⁴	4.32×10 ⁻⁵	1.94×10 ⁻⁵	1.36×10 ⁻⁴	/	/
		废气排口	标杆流量 (m ³ /h)	1.23×10 ³	1.23×10 ³	1.29×10 ³	1.25×10 ³	/	/
			甲醛排放浓度 (mg/m ³)	0.256	0.210	0.318	0.261	25	/
			甲醛排放速率 (kg/h)	3.15×10 ⁻⁴	2.58×10 ⁻⁴	4.10×10 ⁻⁴	3.28×10 ⁻⁴	0.26	81.2 (90)
			乙醇排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			乙醇排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	15	(90)
			挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	0.143	0.025	ND	/	50	/
			挥发性有机物排放速率 (kg/h)	1.76×10 ⁻⁴	3.08×10 ⁻⁵	/	/	1.5	(90)
备注	1、排气筒高 15m； 2、() 为环评分析去除效率； 3、乙醇监测方法为《工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分：甲醛、丙醇和辛醇》GBZ/T300.84-2017，该方法中乙醇检出限为 0.2mg/m ³ ，本项目排气筒中乙醇排放浓度小于 0.2mg/m ³ ，以“ND”计，不核算均值及去除效率； 4、挥发性有机物未检出用“ND”表示。								
结论	经监测，砂芯烘干排气筒中甲醛排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度限值，甲醛排放速率符合此标准二级标准；挥发性有机物排放浓度及排放速率均符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中表面涂装烘干工艺标准限值；乙醇排放浓度符合《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T3840-91)中公式推算值。								

表 9-6 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	处理效率 (%)
				1	2	3	均值		
砂芯烘干排气筒 (◎)	2020.6.11	废气排口	标杆流量 (m ³ /h)	1.18×10 ³	1.18×10 ³	1.20×10 ³	1.19×10 ³	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.3	ND	ND	/	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	13.4	/	/	/	20	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	1.53×10 ⁻³	/	/	/	/	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	100	/
			二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	150	/
			氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	
备注	1、排气筒高 15m； 2、有组织废气颗粒物监测方法为《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017，该方法中颗粒物检出限为 1.0mg/m ³ ，本项目排气筒中颗粒物排放浓度小于 1.0mg/m ³ ，以“ND”计，不核算均值及去除效率； 3、有组织废气二氧化硫监测方法为《固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法》HJ/T56-2000，该方法中二氧化硫检出限为 1.0mg/m ³ ，本项目排气筒中二氧化硫排放浓度小于 1.0mg/m ³ ，以“ND”计，不核算均值及去除效率； 4、有组织废气氮氧化物监测方法为《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ/T43-1999，该方法中氮氧化物检出限为 0.7mg/m ³ ，本项目排气筒中氮氧化物排放浓度小于 0.7mg/m ³ ，以“ND”计，不核算均值及去除效率。								
结论	经监测，砂芯烘干排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》特别排放限值。								

表 9-7 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	处理效率 (%)
				1	2	3	均值		
砂芯烘干排气筒 (◎)	2020.6.12	废气排口	标杆流量 (m ³ /h)	1.23×10 ³	1.23×10 ³	1.29×10 ³	1.25×10 ³	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	1.4	/	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	/	/	12.2	/	20	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	1.81×10 ⁻³	/	/	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	100	
			二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	0.7	ND	/	/	/
			氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	/	6.5	/	/	150	
			氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	8.61×10 ⁻⁴	/	/	/	
备注	1、排气筒高 15m; 2、有组织废气颗粒物监测方法为《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017, 该方法中颗粒物检出限为 1.0mg/m ³ , 本项目排气筒中颗粒物排放浓度小于 1.0mg/m ³ , 以“ND”计, 不核算均值及去除效率; 3、有组织废气二氧化硫监测方法为《固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法》HJ/T56-2000, 该方法中二氧化硫检出限为 1.0mg/m ³ , 本项目排气筒中二氧化硫排放浓度小于 1.0mg/m ³ , 以“ND”计, 不核算均值及去除效率; 4、有组织废气氮氧化物监测方法为《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ/T43-1999, 该方法中氮氧化物检出限为 0.7mg/m ³ , 本项目排气筒中氮氧化物排放浓度小 0.7mg/m ³ , 以“ND”计, 不核算均值及去除效率。								
结论	经监测, 砂芯烘干排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》特别排放限值。								

9.3 工程建设对环境的影响

本项目位于江苏中关村科技产业园晨阳路2号，项目建设过程中，严格落实《报告书》所提卫生防护距离要求，目前该范围内无居民等环境敏感目标。具体污染物排放对环境的影响见表9-8。

表9-8 污染物排放对环境的影响情况一览表

类别	产污工段	污染因子	监测结果	对敏感点的影响
废气	砂芯烘干 天然气燃烧	甲醛、乙醇、挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经监测，无组织废气甲醛周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值；无组织废气乙醇周界外浓度最大值符合《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T3840-91)中公式推算值；无组织废气挥发性有机物周界外浓度最大值符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5中的浓度限值。	无影响
噪声	砂型表干炉 及环保设施 运行时噪声	厂界噪声	本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区域标准要求。	无影响
固废	危险固废		危险固废：废活性炭委托淮安华昌固废处置有限公司处置。 依托厂区内现有危废仓库，已做好防渗、防腐等措施，危险废物分类存放，已安装环保标识牌。	无影响
结论	1、本项目位于工业集中区，卫生防护距离内无环境敏感点，对周围环境没有影响； 2、本项目废气达标排放，对环境空气不构成超标污染影响； 3、本项目厂界噪声达标排放，噪声不构成超标污染影响； 4、本项目危废已放置于危废仓库中，100%处置，不外排，对外环境不构成污染。			

10 验收监测结论

10.1 环境保设施调试效果

（1）废气

①无组织废气

经监测，2020年6月11日、6月12日，无组织废气甲醛周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值；无组织废气乙醇周界外浓度最大值符合《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T3840-91)中公式推算值；无组织废气挥发性有机物周界外浓度最大值符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5中的浓度限值。

②有组织废气

经监测，2020年6月11日、6月12日，砂芯烘干排气筒中甲醛排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放浓度限值，甲醛排放速率符合此标准二级标准；挥发性有机物排放浓度及排放速率均符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中表面涂装烘干工艺标准限值；乙醇排放浓度符合《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T3840-91)中公式推算值；砂芯烘干排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》特别排放限值。

（2）噪声

本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区域标准要求。

（3）固废

危险固废：废活性炭委托淮安华昌固废处置有限公司处置。

依托厂区内现有危废仓库，已做好防渗、防腐等措施，危险废物分类存放，已安装环保标识牌。

（4）总结论

本项目建设地址未发生变化；厂区平面图布置未发生重大变化；本项目环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施基本符合环评及批复要求；经监测，废气及噪声污染物均达标排放；经核实，危险废物管理已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施；经核查，本项目卫生防护距离内无居民等环境敏感点。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目自主验收。

10.2 建议

①加强环保管理，定期对废气处理设施进行维护，保证废气达标稳定排放。

②加强环保管理，定期合理处置危险废物，及时登记危废管理台账，不得造成二次污染。

③尽快安装废气环保标识牌。

江苏迅隆科技发展有限公司高压超高压铝合金铸造壳体扩建项目 (砂芯烘干工段及环保设施验收)

环保设施图片

固废污染防治设施



危废仓库环保标识牌



危险废物公告栏



危废仓库内危废堆放