建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：隆达铝业（顺平）有限公司年产10000吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目

建设单位（盖章）：隆达铝业（顺平）有限公司

编制日期：2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1772431581000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	gvr6p8
建设项目名称	隆达铝业（顺平）有限公司年产10000吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目
建设项目类别	29--064常用有色金属冶炼；贵金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；有色金属合金制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	隆达铝业（顺平）有限公司
统一社会信用代码	91130636563201922A
法定代表人（签章）	臧永建
主要负责人（签字）	刘志华
直接负责的主管人员（签字）	刘志华
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河北赛源环保技术有限公司
统一社会信用代码	91130602MA0CCHYE05
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张东旭	2014035130350000003512130805	BH003412	张东旭

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张东旭	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH003412	张东旭
王可姝	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH033325	王可姝

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 河北寰瀛环保技术有限公司 （统一社会信用代码 91130602MA0CCHYE05 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张东旭 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035130350000003512130805 ，信用编号 BH003412 ），主要编制人员包括 张东旭 （信用编号 BH003412 ）、 王可姝 （信用编号 BH033325 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2026 年 3 月 2 日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位河北寰瀛环保技术有限公司（统一社会信用代码91130602MA0CCHYE05）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息

2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的

3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的

4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的

5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的

6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的

7.补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

2026年3月2日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 张东旭 （身份证件号码 130633198511260O2X ）郑重承诺：本人在 河北寰瀛环保技术有限公司 单位（统一社会信用代码 91130602MA0CCHYE05 ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：张东旭

2026 年 3 月 2 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人王可姝(身份证件号码 130728199606210024)郑重承诺:本人在河北寰瀛环保技术有限公司单位(统一社会信用代码91130602MA0CCHYE05)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.从业单位变更的
3.调离从业单位的
4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5.编制单位终止的
6.被注销后从业单位变更的
7.被注销后调回原从业单位的
8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：王可姝

2026 年 3 月 2 日

仅限[redacted]年产10000吨半固态触变成型用高性能铸合金颗粒及铸件项目使用

营业执照

（副 本）

副本编号：1 - 1

统一社会信用代码

91130602MA0CCHYE05

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河北赛瀛环保技术有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　刘峰

经营范围　环保技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广服务；水污染治理；地表水系污染监测服务，土壤质量监测服务，工矿企业噪声监测服务，环境评估服务，环境保护与治理咨询服务，水土流失防治服务；水利资源开发利用咨询服务；水环境保护咨询服务；水土保持技术咨询服务；环保工程施工；机械设备，环保设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　叁佰万元整

成立日期　2018年06月06日

营业期限　2018年06月06日 至 长期

住　　所　河北省保定市莲池区东金庄乡七一东路锦湖大街399号东湖商业中心2号楼1212室

登记机关

2021 年 12 月 21 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

本证书表明中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部标准规定，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国环境保护部

批准单位
Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No.



姓名:
Full Name 张东旭

性别:
Sex 女

出生年月:
Date of Birth 1985年11月

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2014年5月

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 20140351303500000035121
File No.

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014年 9 月24 日
Issued on

仅限隆达铝业（[illegible]）有限公司年产10000吨半固态触变铸用高品质金颗粒项目使用

编制单位诚信档案信息

河北寰瀛环保技术有限公司

注册时间：2020-07-10　当前状态：守信名单

当前记分周期内失信记分

0

2025-07-10~ 2026-07-09

信用记录

2025-07-10因两个记分周期无失信记分，且每个失信...

人员信息查看

张东旭

注册时间：2019-10-31

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-10-31~2025-10-30

信用记录

人员信息查看

王可姝

注册时间：2020-07-14

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2025-07-15~2026-07-14

信用记录

仅限隆达铝业（顺平）有限公司年产10000吨半固态触变成型用高性能镁合金新材料项目使用

河北省人力资源和社会保障厅统一制式

13060620251215113912

社会保险单位参保证明

险种：企业职工基本养老保险　　经办机构代码：130606

兹证明

参保单位名称：	河北赢瀛环保技术有限公司	社会信用代码：	91130602MA0CCHYE05
单位社保编号：	13200044274	经办机构名称：	莲池区
单位参保日期：	2022年04月12日	单位参保状态：	参保缴费
参保缴费人数：	14	单位参保险种：	企业职工基本养老保险
单位有无欠费：	无	单位参保类型：	企业

该单位参保人员明细（部分/全部）

序号	姓名	社会保障号码	本单位参保日期	缴费状态	个人缴费基数	本单位缴费起止年月
1	张东旭	13063319851126002X	2023-11-01	缴费	4007.00	202311至202602
2	王可姝	130728199606210024	2022-04-12	缴费	4007.00	202204至202602

证明机构签章：

保定市莲池区人力资源社会保障 业务专用章

证明日期：2026年3月2日

仅用于隆达铝业（顺平）有限公司年产10000吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目使用

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

验证码:0-19535169361100801

审核确认书

我公司于 2025 年 11 月 26 日委托河北寰瀛环保技术有限公司编制《隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目环境影响报告表》，编制过程中如实向编制单位提供了有效的技术资料，并将环境保护投资列入了工程预算，对《隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目环境影响报告表》中相关内容及数据资料进行了查阅、审核，我单位提供的技术资料与《隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目环境影响报告表》中内容一致，该报告中工程概况、建设内容、生产工艺等内容与实际情况相符，报告中数据、附图、附件等资料均真实合法有效，我单位同意《隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目环境影响报告表》中结论内容。

本报告不涉及国家秘密、商业秘密以及个人隐私。

承诺单位：隆达铝业（顺平）有限公司

承诺日期：2026 年 3 月 2 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目		
项目代码	2603-130636-89-02-714474		
建设单位联系人	刘志华	联系方式	19031320201
建设地点	河北省保定市顺平县顺平经济开发区隆达铝业（顺平）有限公司现有厂区内		
地理坐标	东经 115 度 09 分 24.450 秒，北纬 38 度 52 分 50.590 秒		
国民经济行业类别	C3240 有色金属合金制造	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 有色金属合金制造 324--其他
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	顺平县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	顺行审备字[2026]036 号
总投资（万元）	5060	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1.98	施工工期	12 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《顺平经济开发区总体规划》 审批机关：2011 年 7 月 6 日，顺平经济开发区经河北省人民政府批准建立 审批文件名称及文号：《河北省人民政府关于同意设立河北清苑等 6 个经济开发区的批复》（冀政函[2011]106 号）		
规划环境影响评价情况	1、规划环评文件名称：《顺平经济开发区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：保定市环境保护局 审查文件名称及文号：保环规[2014]2 号 2、规划环评文件名称：《河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：保定市生态环境局 审查文件名称及文号：保环规[2021]3 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析

项目位于河北顺平经济开发区北园，本报告主要对顺平经济开发区北园进行分析。

1、本项目与顺平经济开发区总体规划的符合性分析

本项目与顺平经济开发区总体规划的符合性分析如表 1-1 所示。

表 1-1　项目与顺平经济开发区总体规划符合性分析一览表

类别	规划情况	本项目情况	符合性
规划范围	北区规划范围为北至北园十九路，南至保阜路，东至北园九路，西至经一路，规划总用地约 773.15 公顷。	项目位于顺平经济开发区北园规划汽车配件产业园内隆达铝业（顺平）有限公司现有厂内，位于园区占地范围	符合
用地布局符合性分析	北园规划工业用地面积 357.41 公顷，占总规划区总面积的 47.60%。其中：一类工业用地 105.99 公顷，占总规划区总面积的 14.12%；二类工业用地 251.42 公顷，占总规划区总面积的 33.48%。	项目占地为二类工业用地	符合
产业布局符合性分析	顺平经济开发区产业定位为以装备制造、汽车配件、绿色食品和肠衣产业为主，其中南园为装备制造产业园和绿色食品产业园，北园为肠衣产业园和汽车配件产业园；发挥交通区位优势积极承接京津转移产业，建立京津产业园。	项目为顺应汽车零部件、高端合金材料轻量化发展趋势，生产镁合金材料。属于汽车配件产业的上游企业	符合
公用基础设施符合性分析	1.给水规划：依据河北顺平经济开发区规划，河北顺平经济开发区管理委员会拟在开发区北园西北部、赵家蒲村境内建设“顺平经济开发区北园地表水厂及配套管网工程一期项目”，计划利用南水北调工程及西大洋水库的地表水源替代地下水为开发区北园进行供水，设计供水规模为1.5万m^3/d（根据顺平经济开发区详细性规划，一期工程预计 2021 年底投入运营，二期工程预计于 2030 年实施，实施后，整体供水规模可达 3.0 万 m^3/d） 2.排水规划：北园企业产生的废水进入北园污水处理厂处理，顺平经济开发区北园污水处理厂位于经济开发区北园西南部、唐河灌渠与北经三路的东南角，一期工程设计处理规模15000m^3/d，二期工程设计处理规模	1.本项目位于顺平县经济开发区北园，本项目新鲜水用水由园区供水管网统一供给； 2.本项目冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后排入顺平经济开发区北园污水处理厂集中处理；本项目位于顺平经济开发区北园，位于顺平经济开发区北园污水	符合

		15000m³/d，二期建成后全厂总规模为30000m³/d，收水范围为经济开发区的北园近期范围，约937hm²。设计出水水质达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表1B级标准和《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表1重点控制区排放限值，最终排入蒲阳河。 3.供气规划 开发区天然气由顺平县聚正天然气经营有限公司京-邯天然气长输管线苏辛调压站供给，燃气输送近期采用中压A级环状管网，远期采用中压B级环状管网，向用户输送天然气 4.供电规划 规划在开发区北园新建1座220kV变电站，主变容量3×180MVA；新建1座110KV变电站，主变容量3×63MVA。规划近期增容甘城110kV变电站，增加一台40MVA主变，以满足开发区发展的电力需求。 5、热力工程规划 开发区拟在南园和北园分别建设两座供热站，目前北园在供暖期用热主要依托昊成顺平能源发展有限公司，非供暖期用热由各自备用天然气锅炉供给。	处理厂收水范围之内； 3.本项目生产用天然气由园区供气管网统一供给；4.本项目用电由园区供电管网统一供给； 5、本项目镁合金生产线熔化炉、合金炉、熔剂炉使用清洁能源天然气，保温炉使用电，生活用热依托现有工程余热。	

2、本项目与顺平经济开发区环境准入负面清单符合性分析

本项目与顺平经济开发区环境准入负面清单的符合性分析如表1-2所示。

表1-2 本项目与顺平经济开发区环境准入负面清单符合性分析

控制类别		界定范围和划定标准说明	本项目
禁止限制	限制、禁止发展产业（宏观）	1、《产业结构调整指导目录》（2019年版）中限制类、淘汰类项目； 2、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中规定限制、淘汰类建设项目； 3、《外商投资产业指导目录》（2017年修订）； 4、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2019版）中禁止的项目； 5、行业准入条件、行业规范条件中明令禁止建设项目； 6、清洁生产水平达不到国内先进水平及以上的新建项目； 7、不符合《白洋淀生态环境治理和保护规划（2018—2035年）》的建设项目；	不属于前述限制、禁止发展产业

		8、涉镍、铬等一类污染物的电镀行业		
	负面清单	与开发区产业定位、产业布局不相符的拟入区项目		项目属于汽车配件产业的上游企业。
		1、使用淘汰类和限制类设备及工艺生产的铸件、锻件；不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目； 2、150 万平方米/年及以下的建筑陶瓷（不包括建筑琉璃制品）生产线； 3、非数控金属切削机床制造项目。	《产业结构调整指导目录》（2024 年版）中限制类	不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年版）中限制类
		1、砂型铸造粘土烘干砂型及型芯、砂型铸造油砂制芯工艺； 2、铸/锻件酸洗工艺； 3、100 万平方米/年（不含）以下的建筑陶瓷砖； 4、500 万平方米/年（不含）以下的改性沥青类防水卷材生产线； 5、TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机。	《产业结构调整指导目录》（2024 年版）中淘汰类	不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年版）中淘汰类

3、本项目与《河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》结论符合性分析

本项目与《河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》结论符合性分析见表 1-3。

表 1-3　本项目与《河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》结论符合性分析

类别	文件要求	项目情况	符合性
大气环境影响减缓对策和措施	优化产业结构和布局，统筹考虑与居住区的关系，最大程度的减缓工业活动对其产生的影响；提高清洁生产水平，对现有企业和入区项目进行清洁生产审核，各企业清洁生产水平达到国内以上先进水平；加快企业废气治理设施升级改造，2021 年 6 月 1 日起，区内现有锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020），要求燃气锅炉颗粒物浓度≤5mg/m^3、二氧化硫浓度≤10mg/m^3、氮氧化物浓度≤50mg/m^3；VOCs 治理，建议区内属于重点行业使用低效 VOCs 治理措施的企业按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求，强化 VOCs 废气治理设施，提高有机废气治理效率，并加强运行设施的维护（如活性炭的定期更换）；全面加强无组织排放控制；对列入治理计划的工业企业污水处理站、污水处理厂等恶臭异味气体无组织排放源进行废气收集、处理，确保各项恶臭污染物与臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求；	企业已完成清洁生产审核工作，达到国内以上先进水平；本项目不涉及锅炉，不属于 VOCs 重点行业，不涉及污水处理站。项目建设完成后各敏感点噪声满足环境质量标准；废气均达标排放。	符合

			按照《河北省扬尘污染防治办法》（2020年4月1日）等规定加强区域扬尘污染防治。		
		水环境影响减缓对策和措施	加强宣传教育工作，提高企业水资源保护意识，鼓励企业进一步少用水或不用水，洁净下水循环使用、生产工艺水回收利用、水的串联使用、水的多种使用、采用各种节水装置；自建污水处理站的企业，鼓励中水回用；加快顺平经济开发区北园污水处理厂及配套管网的建设；建设再生水回用设施，充分利用中水，节约水资源，同时减少污水排放，保护地表水环境。	本项目冷却水循环使用不外排，废水主要为生活污水。生活污水通过化粪池处理后经园区污水管网进入顺平经济开发区北园污水处理厂集中处理。	符合
		地下水、土壤环境影响减缓对策和措施	地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，减缓措施如下： （1）生产装置区域内易产生泄漏的设备尽可能按其物料的性质分类集中布置，对于不同物料性质区域，分别设置围堰，围堰内应设置排水地漏，分类收集围堰内的排水，围堰地面采用不渗透的材料铺设。 （2）储存和输送有毒有害介质的设备和管线排液阀门设为双阀，设备及管道排放的各种含毒有害介质液体设置专门的废液收集系统，并设置在厂界内。 （3）对企业厂区内各单元进行分区防渗处理。 （4）地面防治工程设计原则及措施。 （5）对园区内排水管道系统和废水处理站池体及管道均做防渗处理。 （6）企业装置区、罐区等的底板和围堰是用于防止污水外流、渗漏及收集污水的环境保护防线。 （7）定期进行渗漏监测及检修。强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录，强化施工期防渗工程的环境监理。 （8）设永久性地下水监测点位，定期抽取水样进行检测，确保区域地下水不因项目建设而受到影响。	本项目在现有厂区闲置厂房内建设，厂区已采取分区防渗措施。项目定期检查各污水管道接口处，防止污水“跑、冒、滴、漏”；项目设计实施雨污分流。	符合
		声环境影响减缓对策和措施	根据规划布局，分别针对施工、生活、工业、交通等不同方面提出噪声污染控制方案及管理措施。 （1）工业噪声控制措施 进区项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应增加设置隔声罩、隔声屏障等措施，降低噪声源强，减少对周围环	本项目运营期生产设备采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施，保证厂界噪声达标；施工期合理安排调度施工，降低噪声影	符合

			境的影响；各项目的总平面布置上应充分考虑高噪声设备的安装位置，将其布置在远离厂界处，以保证厂界噪声达标；加强厂区绿化，特别在有高噪声设备处和厂界之间设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小对厂界的噪声影响。 （2）交通噪声控制措施 ①道路的规划设计。区内道路呈方格网状布局，在交通干道两侧应预留一定距离的缓冲带，在该缓冲带内栽植混合林带，品种可以是草皮、乔灌木和常青绿篱等。 ②控制车辆噪声源强。机动车辆是交通噪声的污染源，降低车辆的行驶噪声意义重大。根据我国《机动车辆允许噪声标准》，凡是噪声超过国家标准的车辆不得在道路上行驶；任何车辆都必须保持良好的运行状态，安装排气消声器。进入居住区的车辆不得使用汽车喇叭，此举可降低交通噪声约 5.5dB(A)。 ③交通管理措施。区内应加强交通管理，保持区域道路畅通，交通秩序良好；对路面加强维护保养，提高车辆通行能力和行车的平稳性。 （3）建设施工噪声控制措施 ①建设中采取低噪声的施工工艺，如用液压打桩代替冲击打桩，用低噪声施工设备代替传统的高噪声设备。 ②对一些固定的高噪声设备采取噪声控制措施，如搅拌机、木工机械、线材切割机等设备应放置在远离居民住宅处，并采取一些噪声屏蔽措施。 ③加强对施工工地的管理和施工人员的环境意识教育。建设项目施工前，必须经过环保部门批准，严格控制夜间施工，对于那些必须连续施工工程在夜间施工时，应经地方环保部门批准，并事先向居民做好宣传解释工作。同时，教育施工人员文明施工，消除不必要的噪声，以减少施工噪声污染危害。	响。	
		固体废物处理及处置措施	（1）一般固体废物 按照循环经济思想的指导，一般固废可以通过一定途径，回收利用，再次进入企业的产业链（或产品链）中，其余不能回收利用的固废，必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的要求，进行贮存和处置。 （2）危险废物 由于危险固废会对环境造成潜在的巨大危险，一般均按照相关管理办法的要求暂存，	本项目运营期产生的一般固体废物暂存于一般固废间，定期合理处理。危险废物暂存于危废间，定期由有资质单位处置。	符合

	定期送到有资质的单位进行妥善处置。区内储存措施如下： ①各类危险废物分区、分容器存储。 ②各企业危险废物临时储存场所必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数小于 1×10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料（渗透系数小于 1×10^{-10}cm/s）。 ③不得擅自倾倒、堆放危险废物，防止危废污染环境。 （3）生活垃圾 生活垃圾分类收集，可以回收利用的，如金属、纸等回收利用，不能回收的由垃圾运至顺平县生活垃圾暂存点，待垃圾发电项目建设完成后运至垃圾发电厂进行处置。		

4、与园区规划环评审查意见的符合性分析

与保定市生态环境局关于转送河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书专家审查意见的函（保环规〔2021〕3 号）的符合性分析

表 1-4　与保定市生态环境局关于转送河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书专家审查意见的函（保环规〔2021〕3 号）符合性分析结果

序号	相关内容	项目情况	是否符合
1	河北顺平经济开发区分为南园和北园，南园规划范围为北至桃源大街、纬五街、纬四街，南至保阜高速公路，东至东环路，西至保阜路；北园规划范围为北至北园十九路，南至保阜路，东至北园九路，西至经一路，顺平经济开发区共规划面积约 15 公里，以装备制造、汽车配件、绿色食品和肠衣产业为主，其中南园以装备制造产业和绿色食品产业为主，北园以汽车配件产业和肠衣产业为主。	项目位于河北顺平经济开发区北园隆达铝业（顺平）有限公司现有厂区内，扩建项目不新增占地。	符合
2	严格环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评[2018]24 号）、《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《市场准入负面清单（2020 年版)》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年本)》（冀政办发[2015]7 号)等文件规定要求，严格落实环评报告中空间管控和生态环境准入清单的要求。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）允许类，同时符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评[2018]24 号)、《市场准入负面清单（2025 年版）》	符合

			等文件规定要求。	
	3	加强空间管制，优化生产空间和生活空间。控制开发区边界外居民点向开发区方向发展，确保开发区内企业与敏感目标保持足够的环境防护距离，减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。	本项目与最近的敏感目标相距54m，项目所在厂区与最近的敏感目标相距20m，采取各项治理措施后，不会对其产生影响。	
	4	加强总量管控，促进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物总量管控限值。严格落实区域污染物削减方案，并不断提升技术工艺及节能节水控污水平，不断改善环境质量。	本项目落实总量控制指标和污染物削减方案，做到新增污染物“增一减二”，区域污染物不增加	符合
	5	加强规划环评与项目环评联动，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，区域配套基础设施可行性可适当简化；重点开展项目准入条件符合性、工程分析、布局合理性、环保措施的可行性论证、污染物排放量与总量控制指标、大气环境防护距离符合性、清洁生产水平分析、项目选址与开发区空间管控要求符合性，并关注开发区基础设施及应急体系保障能力，强化环境监测和环境保护相关措施的落实	本项目重点开展项目工程分析、布局合理性、环保措施的可行性论证、污染物排放量与总量控制指标分析	符合
	6	注重开发区发展与区域资源承载力相协调，统筹规划建设开发区配套的基础设施。开发区南园用水由顺平县鑫辉供水有限公司供给，北园用水目前由企业内部自备水井供给，开发区应于2022年底前完成北园地表水厂的建设进程和配套管网的建设，实现开发区南园、北园集中供水。开发区应持续加强水资源节约利用，提高进区企业的工业用水重复利用率，积极开展再生水利用，减少地下水开采利用，优先采用南水北调水源。开发区南园、北园目前均依托顺平县清源污水处理有限公司进行污水处理，开发区应于2021年底前完成北园污水处理厂的建设，北园污水处理厂建成后实现北园企业污水集中处理，并同步加快再生水回用设施及配套管网的建设进度，通过回用开发区内污水处理厂再生水，减少各企业新鲜水耗。开发区南园由顺平县成诚热力有限公司顺平县（南区）集中供热项目集中供热，北园采暖期依托昊成顺平能源发展有限公司集中供热，非采暖期用热由各企业自备天然气锅炉供给。开发区应加快南园、北园集中供热项目后续的建设，并适当增加北园供热范围，保障非采暖期集中供热。开发区禁止新建燃煤锅	本项目用水、排水、用气、排水等均依托园区基础设施，冬季生活供热采用现有工程熔化炉余热。	符合

	炉，北园非采暖期期间，企业建设项目工艺用热需使用电、天然气等清洁能源。鼓励开发区提高清洁能源汽车运输比例，减轻道路运输产生的不利环境影响。重点企业应采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输；结合重污染天气应急响应要求，制定应急运输响应方案，在黄色及以上重污染天气预警期间，禁止使用国四及以下重型载货汽车（含燃气）进行运输。		
7	加强区域环境污染防治和应急措施。强化区域环境大气、水污染防治措施，加强固体废物管理，危险废物坚持无害化、减量化、资源化原则，妥善利用或处置，确保环境安全。严格落实环评报告书中提出的各项环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防范、应急处置和协同处置，防止对周边环境敏感点造成影响。	本项目废气均采取治理设施；排水仅涉及生活污水，达标后排入北园污水处理厂处理；加强固废管理，同时落实环境风险防范措施	符合

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于有色金属合金制造，根据国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目所用电炉为电阻炉，不属于该名录淘汰类中“落后生产工艺装备-十、机械 23. 无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉”和“落后生产工艺装备-十、机械 24. 无芯工频感应电炉”；本项目使用的保护气为氮气和 1，1，1，2-四氟乙烷，不属于名录限制类中“十一、机械 33.有色金属合金六氟乙烷精炼、镁合金 SF_6 保护”；本项目其他生产设备、产品、工艺未列入鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类项目；根据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批），本项目所用电炉为电阻炉，不属于该名录中“2、电焊机、电阻炉 2-13 中频无芯感应熔炼炉”；本项目其他生产设备、产品、工艺未列入《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）中。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2025]466 号），本项目不属于禁止准入类项目。

项目于 2026 年 3 月 2 日取得顺平县行政审批局的备案意见，文号为：顺行审备字[2026]036 号。

综上，项目符合相关产业政策要求。

2、“三线一单”符合性分析

项目“三线一单”符合性分析如下。

表 1-5 “三线一单”符合性分析

内容	分析内容	符合性分析	符合性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批	本项目位于河北省保定市顺平县顺平经济开发区北园规划汽车配件产业园隆达铝业（顺平）有限公司现有厂区内，在现有厂区内进行扩建，本项目不涉及生态保护红线；企业周边 100m 范围内无自然保护区、风景名胜区及世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、环境敏感区，符合生态红线要求。	符合

	新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。		
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上限，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	根据企业土地证，本项目占地为工业用地，满足土地资源利用上线要求；营运过程中消耗一定量的电能、水资源、天然气，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源、能源利用上线要求。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目建成后废气经处理后达标排放，污染物实行区域污染物倍量削减替代，对区域环境空气质量无明显不利影响；项目无废水外排；固体废物全部妥善处置。因此，本项目建设不会触及环境质量底线。	符合
负面清单	负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目未在《市场准入负面清单（2025 年版）》、《保定市主体功能区负面清单》中。	符合

根据《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（保政函[2021]21 号）、《保定市生态环境分区管控成果 2023 更新方案》，本项目位于河北省保定市顺平县蒲上镇（编码：ZH13063620139），属于重点管控单元，生态环境分区管控符合性分析如下：

表 1-6　项目生态环境分区管控符合性分析

内容		管控要求	项目情况	符合性
生态空间总体管控要求				
生态保护红线	空间布局约束	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止	项目位于顺平县蒲上镇	符合

			人为活动。 自然保护地核心区以外的其他生态保护红线内，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 对于生态保护红线内不符合相关管理规定的人为活动，需按照尊重历史、实事求是的原则，结合自然资源禀赋和经济社会发展实际，细化退出安排。	隆达铝业（顺平）有限公司现有厂区内，占地不涉及生态保护红线、自然保护地和一般生态空间。	
	自然保护地	空间布局约束	核心保护区：除满足国家特殊战略需求的有关活动外，原则上禁止人为活动。 一般控制区：除满足国家特殊战略需要的有关活动外，原则上禁止开发性、生产性建设活动。		
	一般生态空间	空间布局约束	分为水源涵养生态功能区、水土保持生态功能区、防风固沙生态功能区、生物多样性保护生态功能区、水土流失敏感区、土地沙化敏感区、河湖滨岸带、饮用水水源地保护区。在以上生态功能区范围内禁止或限制部分开发建设活动。		
	产业准入及布局总体管控要求				
	空间约束布局	准入总体要求	1.新建、扩建产业项目符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》、《河北省禁止投资的产业目录》、《产业发展与转移指导目录》、《禁止用地项目目录》、《限制用地项目目录》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录》《河北省京冀交界地区新增产业的禁止和限制目录》等准入文件要求。 2.严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”行业项目。	项目所属行业不属于“高污染、高环境风险”行业，项目符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》、《河北省禁止投资的产业目录》、《产业发展与转移指导目录》、《禁止用地项目目录》、《限制用地项目目录》等准	符合

				入文件要求；所在地区不属于生态脆弱或环境敏感地区	
产业准入及布局总体管控要求					
空间约束布局	禁止布局要求	区域大气环境质量达标前，全市区域内禁止新建、扩建钢铁、冶炼、水泥、石灰和石膏制造、氮肥制造、平板玻璃制造项目。	本项目行业类别为有色金属合金制造	符合
	限制布局要求	新(改、扩)建项目能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值。新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进入园区并配套建设高效环保治理设施，符合园区规划环评、建设项目环评要求。	《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》中未对本项目提出要求，主要污染物（二氧化硫、氮氧化物）执行倍量削减替代制度。本项目位于顺平经济开发区，符合园区规划环评、建设项目环评要求	
	项目入园进区要求	2.县级以下一律不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、副食品加工、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、水泥、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局。	本项目属于有色金属合金制造，位于顺平经济开发区内。	
水环境总体管控要求					
空间布局约束		4.推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中。 5.全面封堵非法和超标排污口，已整治的严防反弹，新排查出的坚决封堵。	企业冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后排入顺平经济开发区北园污水处理厂，符合园区规划环评要求	符合

	污染物排放管控	工业污染治理 2.优化提升污水、污泥处理工艺，提高循环利用和资源化水平，直排入河企业尽量改排市政污水管网，实现生产污水及生活污水减排或不外排。实施白洋淀上游流域全行业涉水企业的清洁生产审核，涉水行业全部达到清洁化生产水平。 3.现有涉水工业企业依法依规启动入园进区改造工程。 5.全面实施排水排污单位污水处理设施提标改造，做到稳定达标排放；所有重点涉水企业在线监控设施与生态环境部门联网，提高工业企业污染全过程控制水平，向环境水体（非入淀河流）直接排放污水的涉水企业外排废水稳定达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）相应控制区的限值标准，向有水入淀河流沿线排放的出水水质稳定达到地表水III类标准。	企业冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后达标，排入顺平经济开发区北园污水处理厂	
	水环境总体管控要求			
	其他重点区域管理要求	南水北调引水通道：按照《南水北调工程供用水管理条例》，工程管理范围内：禁止建设增加污染物排放总量的建设项目，总干渠禁止设置排污口；土地不得转作其他用途，任何单位和个人不得侵占；禁止擅自从事与工程管理无关的活动；禁止侵占、损毁输水河道（渠道、管道）、水库、堤防、护岸；禁止在地下输水管道、堤坝上方地面种植深根植物或者修建鱼池等储水设施、堆放超重物品；禁止移动、覆盖、涂改、损毁标志物；禁止侵占、损毁或者擅自使用、操作专用输电线路设施、专用通信线路、闸门等设施；禁止侵占、损毁交通、通信、水文水质监测等其他设施；禁止擅自从南水北调工程取用水资源；禁止实施影响工程运行、危害工程安全和供水安全的爆破、打井、采矿、取土、采石、采砂、钻探、建房、建坟、挖塘、挖沟等行为。	项目距离南水北调引水通道2.7km，不涉及南水北调引水通道中禁止的行为	符合
		入淀河流：河道内禁止下列污染水体的行为：违反规定新建、扩建排污口；向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液；在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；向水体排放、倾倒放射性固体废物或者含有高放射性和中放射性物质的废水；向水	项目不涉及入淀河流中禁止的行为	

		体排放未经消毒处理且不符合国家有关标准的含病原体的污水；向水体倾倒、排放工业废渣、生活垃圾和其他废弃物；将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放；在河流最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物；利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物；有关法律法规规定的其他污染水体的行为。		
	大气环境总体管控要求			
	空间布局约束	1.严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，新建、改建涉 VOCs 的石油炼制、石油化工、有机化工、制药、煤化工等工业企业要进入工业园区。未纳入国家和省《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。	项目属于有色金属合金制造，不属于前述高 VOCs 排放建设项目。	符合
	污染物排放管控	1.实施铸造、耐火材料、矿物棉、铁合金、炭素、煤炭洗选、家具、人造板、橡胶制品、塑料制品、制鞋、制革、玻璃钢等特色产业清洁化生产改造，加强无组织排放管控。	企业于 2022 年完成了清洁生产审核与验收工作，企业目前处于清洁生产国内先进水平。	符合
	土壤环境总体管控要求			
	环境质量目标	—	—	
	空间布局约束	2.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目；依法搬迁或关闭对土壤造成严重污染的现有企业。	项目为有色金属合金制造，位于顺平经济开发区内	符合
	污染物排放管控	2.开展工业固体废物堆存和废旧资源再生利用活动场所及企业危废贮存场所的防扬散、防流失、防渗漏等环境风险排查整治。	项目危废暂存间均已采取防扬散、防流失、防渗漏措施	
	资源利用总体管控要求			
	水资源管控要求	工业节水： 1.深入推进工业节水，严格限制高耗水产业发展，开展水平衡测试或用水审计，对超过取用水定额标准的企业，指导开展节水技术改造。	本项目不属于高耗水产业	符合

		能源管控要求	2.新建项目单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值；现有企业单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备限定值》限定值要求，鼓励已达标企业通过节能改造达到先进值；国家或省对重点行业单位产品能源消耗限额进行修订的，行业限定值、准入值、先进值按新标准执行。	《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》中未对本项目产品提出要求	
		环境管控单元生态环境准入清单			
		ZH13063620139 顺平县蒲上镇（重点管控单元）	空间布局约束	1、严格遵循全市产业准入及布局总体管控要求。 2、严格落实园区规划环评及其批复文件制定的项目准入和布局管控要求。 3、不符合经济开发区产业定位的行业禁止入区；现有与园区产业定位、布局不符的企业，对环境影响较大的严格限制其发展规模。 4、废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目禁止入园。 5、生产工艺或生产设备落后、不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目禁止入园。 6、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 7、入区企业超过区域污染物排放总量的项目禁止入园。	1、本项目符合产业准入及布局总体管控要求 2、本项目符合规划环评及其批复文件制定的项目准入和布局管控要求 3、企业为园区现有企业 4、不涉及生产废水外排 5、生产工艺或生产设备符合国家相关产业政策 6、不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂 7、项目总量未超过区域污染物排放总量	符合
			污染排放管控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。 2、涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）相关要求。 3、园区完善污水收集处理设施建设，实施园区污水全部收集处理达标排放。 4、开发区内锅炉污染物排放应达到《锅炉大气污染物	1、本项目的建设将严格落实规划环评及其批复制定的环保措施。 2、项目 VOCs 产生量极小，无组织排放，满足《大气污染物综合	符合

			排放标准》（DB13/5161-2020）相关要求。	排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值要求。 3、本项目无生产废水外排，生活污水通过园区管网进入园区污水处理厂进一步处理。 4、不涉及锅炉	
		环境风险防控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2、成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力，建立有效的事故风险防范体系。 3、避免建设存在重大环境安全隐患的工业项目。	1、本项目的建设将严格落实规划环评及其批复制定的环境风险防范措施。 2、企业目前已编制应急预案，成立应急组织机构并定期进行演练，本项目建设完成后按照规定修订应急预案并备案 3、不涉及	符合
		资源利用效率	1、稳步提高再生水回用率，逐步减少新鲜水用量，降低单位工业增加值新鲜水耗。 2、实施能源消耗总量控制，耗煤项目实行煤炭减量替代，严格执行单位产品能源消耗限额标准。 3、鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。	1、本项目冷却水循环使用，减少新鲜水耗。 2、本项目熔化炉、合金炉、熔剂炉使用清洁能源天然气，保温炉使用电。 3、本项目熔化炉设置余热回收装置	符合
	综上所述，本项目符合“三线一单”相关规定。				

3、“四区一线”分析

根据《保定市人民政府办公室关于加强自然保护区风景名胜区核心景区重点河流湖库管理范围饮用水水源地保护区周边地区建设管理的通知》（保政办函[2019]10 号），本项目厂区位于顺平县顺平经济开发区北园，占地不属于保定市自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区、生态保护红线的“四区一线”范围，详见附图，符合“四区一线”管理要求。

4、与其他相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

本项目与其他相关生态环境保护法律法规政策符合性分析见表 1-7。

表 1-7　与其他相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

文件名称	相关条款	本项目情况	符合性
《河北省生态环境保护“十四五”规划》	2.3 推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。在电力、钢铁、建材等重点行业实施减污降碳行动，实施全产业链和产品全生命周期降碳减污，打造多维度、全覆盖的绿色低碳产业体系。推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造。更好发挥电弧炉短流程炼钢企业绿色低碳、市场调节作用，有序引导电弧炉短流程炼钢发展。依法推进强制性清洁生产审核，行业、园区和产业集群探索开展整体审核。	企业属于有色行业，已完成清洁生产审核与验收，项目完成后预计可达到国内清洁生产先进水平。	符合
《保定市生态环境保护“十四五”规划》	严禁新建制革、冶金、化工、印染、电镀、酿造、钢铁、焦化、玻璃、砖瓦窑、机械纸及纸板制造、煤矿开采等项目，禁止新增水污染物排放总量的建设项目。	本项目属于有色金属合金制造，不属于前述项目	符合
	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业	本项目属于有色金属合金制造，不属于前述行业	
	加强固体废物信息平台管理，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划	企业属于年产危废 3 吨以上	

		在线备案、转移联单在线运行，利用处置情况在线报告和全过程在线监控。加快推进市级危险废物智能化环境监管平台建设，指导全市年产生危险废物3吨及以上企业（不包括医疗卫生机构）安装智能监控设备，实现对危险废物全过程跟踪管理。全市所有重点产废单位、自行利用处置单位和收集经营单位，以及豁免管理经营单位，完成企业端智能监控设施安装、联网工作。	企业，已经按照要求建立固体废物信息平台并安装智能监控设备	
	《河北省大气污染防治条例》（2021年9月29日）	根据国家产业政策，严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等工业项目。现有大气重污染工业项目应当按照国家和本省有关规定开展清洁生产审核。	本项目属于有色金属合金制造，不属于严格控制的项目	符合
		在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和本省规定的排放标准。禁止直接排放有毒有害大气污染物。	本项目不涉及直接排放有毒有害大气污染物	符合
	《河北省工业炉窑综合治理实施方案》（冀环大气〔2019〕607号）	三、重点任务 （四）加快燃料清洁低碳化替代，优化用能结构。 （五）实施环保和节能提标改造，推进炉窑达标排放。 (六)加强无组织排放管控，提升治理水平。开展工业炉窑无组织排放全面排查整治，建立管理台账，严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	①本项目熔化炉、合金炉、熔剂炉使用清洁能源天然气，保温炉使用电炉。 ②本项目生产车间封闭，减少无组织废气排放。	符合
	国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24号）	(十二)实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区(集群)集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本项目属于扩建项目，熔化炉、合金炉、熔剂炉采用清洁能源天然气，保温炉使用电。	符合

保定市生态环境保护委员会关于印发《保定市2025年大气污染防治工作要点》的通知（保生态环保委[2025]2号）	严格环境准入。对高耗能、高排放、低水平项目实行清单管理、分类处置、动态监控，坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目符合国家，地方产业政策以及分区管控要求，项目重点污染物进行倍量削减替代，项目不涉及产能置换。	符合

5、项目选址符合性分析

（1）用地符合性

本项目在现有厂区内进行，不新增占地。厂区总占地为48666.7m^2，占地属于二类工业用地。

（2）敏感性分析

根据前述符合性分析可知，本项目选址符合管控单元要求；项目不在“四区一线”范围之内；距离项目最近的敏感点为北侧54m处的蒲上镇政府大楼；项目周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位、珍稀动植物资源等环境敏感目标。

根据《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》，顺平县不属于沙区范围主要涉及区域。

（3）环境影响可接受程度

本项目认真落实本报告提出的各项污染防治措施后，废气能实现稳定达标排放，冷却水循环使用不外排，生活污水经预处理达标后排入北园污水处理厂，厂界噪声经预测可稳定达标，敏感点噪声叠加现状值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，固体废物均能合理处置，不会对区域环境产生明显影响。

综上所述，本项目用地符合要求，对周围环境影响较小，项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

隆达铝业（顺平）有限公司位于保定市顺平县顺平经济开发区北园规划汽车配件产业园内，主要生产铝合金液（锭）。

近年来，随着汽车、机器人以及低空飞行器等领域对镁合金的需求逐年增加，镁行业也将取得快速发展，镁合金作为铝合金的替代材料可减重 20%以上，提升续航里程 10%-11%。随着高性能耐蚀镁合金的研发以及力劲、海天和伯乐智能等在半固态成型设备及铸造工艺上的突破，使得镁合金成品率大幅提升，加工成本进一步降低，加之，现阶段镁铝价格比降至 80%，更加提升了镁合金的市场竞争力。

为顺应新能源汽车行业进一步轻量化发展的趋势，抓住发展机遇，提升集团综合竞争力，完善产品线，满足客户需求，隆达铝业（顺平）有限公司拟在现有工程 3#车间建设年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目。

根据市场需求和资金情况，项目分为两期建设，一期建设年产 5000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭生产线及附属设施，二期建设年产 5000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒生产线及附属设施，项目建成后，总产能为年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒。

根据中华人民共和国生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年 1 月 1 日施行)，本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 34:64 有色金属合金制造 324 中其他”，需编制环境影响报告表。

本项目在现有闲置车间（3#车间）新增镁合金生产线，不涉及现有工程铝合金生产线。

2、建设地点及周边关系

本项目在现有厂区内进行，厂区中心地理坐标为东经 115 度 09 分 24.450 秒，北纬 38 度 52 分 50.590 秒。厂区东侧为长城精工铸造停车场；南侧为长城汽车顺平分公司及空地；西侧为张石高速顺高连接线；北侧为蒲兴街和蒲阳河。距离项目最近的敏感点为北侧 54m 处的蒲上镇政府大楼。

建设项目地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2，环境敏感目标分布

图见附图 3。

3、项目组成

本项目利用隆达铝业（顺平）有限公司原有3#车间共计2321.51m^2，分镁合金熔注区1200m^2，镁合金热锭存放区280m^2，颗粒加工区480m^2。新增2条镁锭熔注生产线、3条镁合金制粒生产线及配套设施设备等。项目建成后预计年产镁合金颗粒及镁合金锭10000吨。

项目分两期建设，一期新增1条镁锭熔注生产线、1条镁合金制粒生产线及配套设备，建成后年产镁合金颗粒及镁合金锭5000吨（生产镁合金锭5000t/a，其中2500t/a作为产品外售，剩余2500t/a制粒作为镁合金颗粒外售）；二期新增1条镁锭熔注生产线、2条镁合金制粒生产线及配套设施设备，年产镁合金颗粒5000吨（生产镁合金锭5000t/a，全部制粒作为镁合金颗粒外售）。建成后整个项目年产镁合金颗粒及镁合金锭10000吨。项目建设内容见表2-1。

表 2-1　项目建设内容一览表

类别	工程名称	主要建设内容	备注
一期工程			
主体工程	3#车间	砖混排架结构，建筑面积为 2321.51m^2。包括熔注区、热锭存放区、颗粒加工区。	依托现有车间，新增一期熔注生产线
辅助工程	办公楼	砖混结构，建筑面积 5678.57m^2，高度约 14m，用于人员办公	依托现有
	卸料广场	占地面积 2165m^2，物料临时转运	依托现有
储运工程	一般固废间	危废间南侧，占地面积 100m^2	依托现有
公用工程	给水	由园区供水管网供给	依托现有
	排水	冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理达标后通过园区管网进入园区污水处理厂进一步处理	依托现有循环水池和化粪池
	供电	厂区设配电室，由园区供电网络引入	依托现有
	供热	生产用天然气由天然气供应管道供应，办公室冬季取暖采用现有工程熔化炉余热	依托现有
环保工程	废气	预热、熔化、合金、调温静置、保温燃烧尾气经管道收集，炉门口废气经集气罩收集，浇注废气经集气罩收集，废气经干法喷射脱酸（TA007）+布袋除尘器（TA008）处理；干法喷射脱酸废气经管道进入布袋除尘器（TA008）处理；镁合金制粒生产线废气经自带旋风除尘器（TA009）处理。上述废气经 1 根 20m 排气筒排放。	新增
		氢氧化钙筒仓进料废气经仓顶除尘器（TA010）处理后经 1 根 15m 排气筒排放。	新增
	废水	设备冷却水循环使用不外排，生活污水经防渗化	依托现有循环水

		粪池处理后排入顺平经济开发区北园污水处理厂	池和化粪池
	噪声	基础减振、厂房隔声	新增
	固废	除尘灰、镁渣、废布袋收集后暂存于一般固废间，除尘灰、镁渣定期外售，废布袋由厂家回收；废润滑油、废润滑油桶暂存于危废间，定期由有资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。	依托现有
二期工程			
主体工程	3#车间	砖混排架结构，建筑面积为 2321.51m^2。包括熔注区、热锭存放区、颗粒加工区。	依托一期车间，新增二期熔注生产线
辅助工程	办公楼	砖混结构，建筑面积 5678.57m^2，用于人员办公	依托现有
	卸料广场	占地面积 2165m^2，物料临时转运	依托现有
储运工程	一般固废间	危废间南侧，占地面积 100m^2	依托现有
公用工程	给水	由园区供水管网供给	依托现有
	排水	冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理达标后通过园区管网进入园区污水处理厂进一步处理	依托现有循环水池和化粪池
	供电	厂区设配电室，由园区供电网络引入	依托现有
	供热	生产用天然气由天然气供应管道供应，办公室冬季取暖采用现有工程熔化炉余热	依托现有
环保工程	废气	预热、熔化、合金、调温静置、保温燃烧尾气经管道收集，炉门口废气经集气罩收集，浇注废气经集气罩收集，废气经干法喷射脱酸（TA007）+布袋除尘器（TA008）处理；干法喷射脱酸废气经管道进入布袋除尘器（TA008）处理；镁合金制粒生产线废气经自带旋风除尘器（TA009）处理。上述废气经 1 根 20m 排气筒排放。	依托一期工程
		氢氧化钙筒仓进料废气经仓顶除尘器（TA010）处理后经 1 根 15m 排气筒排放。	
	废水	设备冷却水循环使用不外排，生活污水经防渗化粪池处理后排入顺平经济开发区北园污水处理厂	依托现有循环水池和化粪池
	噪声	基础减振、厂房隔声	新增
	固废	除尘灰、镁渣、废布袋收集后暂存于一般固废间，除尘灰、镁渣定期外售，废布袋由厂家回收；废润滑油、废润滑油桶暂存于危废间，定期由有资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。	依托现有

4、产品方案及生产规模

本项目建成后，总产能为年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒和锭，其中一期工程生产镁合金锭 5000t/a，其中 2500t/a 镁合金锭作为产品外售，2500t/a 镁合金锭进行制粒，因此一期工程年产镁合金颗粒 2500t，镁合金锭 2500t，二期工程生产镁合金锭作为中间产品不外售，全部用于制粒，年产镁合金颗粒 5000t。现有铝合金生产线不发生变化，扩建后全厂产品方案

如下。

表 2-2 扩建前后全厂产品方案表

序号	名称	现有工程产品产量	扩建项目产品产量		扩建完成后全厂产品产量	变化情况
			一期工程	二期工程		
1	纯铝合金产品	50000t/a	0	0	50000t/a	不变
2	再生铝合金产品	150000t/a	0	0	150000t/a	不变
3	镁合金颗粒	0	2500t/a	5000t/a	7500t/a	新增
4	镁合金锭	0	2500t/a	0	2500t/a	新增

本项目生产的镁合金产品牌号主要为AM60和AZ91D，产品质量执行《铸造镁合金锭》（GB/T 19078-2016），主要成分见表 2-3。

表 2-3 铸造镁合金锭的化学成分 %

牌号	Mg	Al	Zn	Mn	Be	Si	Fe	Cu	Ni	其他元素	
										单个	总计
AZ91D	余量	8.5-9.5	0.45-0.9	0.17-0.4	0.0005-0.003	0.08	0.004	0.02	0.001	0.01	-
AM60A	余量	5.6-6.4	0.2	0.15-0.5	-	0.2	-	0.25	0.01	-	0.3
AM60B	余量	5.6-6.4	0.3	0.26-0.5	0.005-0.003	0.08	0.004	0.008	0.001	0.01	-

5、主要原辅材料及能源消耗

扩建完成后全厂主要原辅材料及能源情况一览表详见表 2-4。

表 2-4 项目建设完成后全厂原辅材料及能源情况一览表

项目	名称	现有工程消耗量 t/a	扩建项目消耗量 t/a			变化量 t/a
			一期工程	二期工程	扩建项目	
原辅材料	纯铝合金产品					
	A00 铝	14571	0	0	0	0
	硅	2142	0	0	0	0
	铜	307	0	0	0	0
	合金铝	34254	0	0	0	0
	氮气	75	0	0	0	0
	精炼剂	13	0	0	0	0
	再生铝合金产品					
	A00 铝	0	0	0	0	0
	洁净废杂铝（再生铝）	151115.82	0	0	0	0
	硅	3777	0	0	0	0
	铜	220	0	0	0	0
	合金铝	3637	0	0	0	0
	氮气	227	0	0	0	0
	精炼剂	237	0	0	0	0
	镁合金锭/颗粒					
	镁锭	0	4689	4689	9378	+9378
	电解铝	0	450	450	900	+900
	金属锰	0	25	25	50	+50

	金属锌		0	25	25	50	+50
	覆盖剂		0	150	150	300	+300
	氢氧化钙		0	10	10	20	+20
	润滑油		0	0.1	0.3	0.4	+0.4
	包装袋		0	4	4	8	+8
	保护气	1，1，1，2-四氟乙烷	0	30m^3/a	30m^3/a	60m^3/a	+60m^3/a
		氮气	0	1.5 万 m^3/a	1.5 万 m^3/a	3 万 m^3/a	+3 万 m^3/a
能源	天然气		2600 万 m^3/a	60 万 m^3/a	60 万 m^3/a	120 万 m^3/a	+120 万 m^3/a
	电		389.6 万 KWh/a	150 万 KWh/a	150 万 KWh/a	300 万 KWh/a	+300 万 KWh/a
	新鲜水		7686m^3/a	501.6m^3/a	372m^3/a	873.6m^3/a	+873.6m^3/a

部分原辅料理化性质见表 2-5。

表 2-5　原辅材料理化性质一览表

原辅料	理化性质
镁锭	镁锭（Magnesium Ingot）是通过电解或热还原工艺从矿石中提取的金属镁，通常呈银白色、有金属光泽的块状固体。密度为 1.74g/cm^3，熔点为 648.9℃，沸点为 1090℃。镁锭以密度低和比强度高著称，是航空航天、汽车制造及高端合金工业的关键原材料。 本项目采用高纯镁锭，质量执行《原生镁锭》（GB/T3499-2011） 中的 Mg9990 牌号的品级要求，镁含量≥99.9%。
电解铝	电解铝是指通过电解熔融氧化铝制得的金属铝。具有银白色金属光泽。密度为 2.70g/cm^3，熔点为 658℃，沸点为 2467℃。 本项目采用高纯铝锭，质量执行《重熔用铝锭》（GB/T1196-2017） 中的 Al99.90 牌号的品级要求，铝含量≥99.9%。
金属锰	金属锰是一种银白色、质坚而脆的过渡金属，纯净的金属锰呈现银白色光泽，但在空气中极易被氧化，表面会迅速变黑。相对密度为 7.21g/cm^3，熔点为 1244℃，沸点为 2095℃。锰用于生产多种重要的合金，在钢铁工业中，锰可以改进滚轴和铸件的质量、强度、韧性、刚度、抗磨损性、硬度和可淬性。 本项目采用电解金属锰，质量执行 YB/T 051-2023《电解金属锰》中的 DJMnD99.9 牌号的品级要求，锰含量≥99.9%。
金属锌	锌是一种金属元素。元素符号 Zn，原子序数 30，相对原子质量 65.39。锌是白色金属，属六方晶系。锌的化学性质活泼，在空气中表面生成致密氧化膜。相对密度为 7.14g/cm^3，熔点为 419.53℃，沸点为 907℃。锌是十分重要的有色金属原料之一，有良好的金属性能（压延性、耐磨性和抗腐蚀性），能与多种金属制成物理与化学性能更加优良的合金，被广泛应用于汽车、建筑、船舶、轻工搪瓷、医药、印刷、纤维等多个领域。 本项目采用高纯锌锭，质量执行《锌锭》（GB/T470-2008）中的 Zn99.99 牌号的品级要求，锌含量≥99.9%。
覆盖剂	适用于镁及镁合金生产过程中作覆盖处理，表面张力强，不易破裂，保护效果好，持续时间长，对熔体中氢气和氧化夹杂有很强的吸附作用，不易产生杂质。主要成分为氯化镁 37%、氯化钾 34%、氟化钙 3%、氯化钠 25%、不溶物 1%。

氢氧化钙		俗称熟石灰或消石灰，无机碱类化合物，化学式为 $Ca(OH)_2$，分子量74.09。常温下白色粉末状固体，密度约 2.24g/cm³，难溶于水（1.73g/L，20℃），不溶于醇，溶于甘油和酸，与酸、酸性氧化物作用可生成相应酸的盐和水。用于干式喷射脱酸系统去除酸性气体。
润滑油		润滑油是用在各种机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。本项目使用的润滑油为矿物油。
包装袋		用铝塑复合袋，是聚丙烯（PP）编织布与镀铝膜层压而成的包装袋，具有高阻隔性、抗拉强度和避光特性，广泛应用于机械设备防潮包装、化工原料运输及食品保鲜领域。
保护气	1，1，1，2-四氟乙烷	化学式为 $C_2H_2F_4$，CAS 号 811-97-2，密度为 4.25kg/m³。它是一种无色、无味的压缩气体，在常温常压下通常以液化气体形式储存是一种不含氯原子，对臭氧层不起破坏作用，具有良好的安全性能（不易燃、不爆炸、无毒、无刺激性、无腐蚀性）
	氮气	化学式为 N_2，通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小。
天然气		本项目天然气由天然气管网供应，天然气理化性质如下：主要成分为甲烷（CH_4），常温下为无色、无臭的气体，相对密度（空气）为0.55，闪点为-188℃，沸点为-161.5℃。微溶于水，可溶于醇和乙醚。甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速等，若不及时脱离，可致窒息死亡；侵入途径：经呼吸道吸入；小鼠吸入 42%浓度×60 分钟，有麻醉作用；兔吸入 42%浓度×60 分钟，有麻醉作用。甲烷易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。 根据中海石油气电集团有限责任公司天津销售分公司出具的天然气检测报告，天然气质量符合国家标准《天然气》（GB17820-2018）中二类气（适用于工业燃料）标准，具体主要指标如下：

序号	类别	标准	厂区使用天然气
1	总硫	≤100mg/m³	＜1mg/m³
2	硫化氢	≤20mg/m³	＜1mg/m³
3	低位发热量	≥31.4MJ/m³	35.45MJ/m³

项目物料平衡表见下表。

表 2-6　项目物料平衡表

一期工程			
投入		产出	
输入物	物料量（t/a）	输出物	物料量（t/a）
镁锭	4689	镁合金颗粒	2500
电解铝	450	镁合金锭	2500
金属锰	25	除尘灰	43.242
金属锌	25	镁渣	302.913
覆盖剂	150	废气	2.845
氢氧化钙	10		
合计	5349	合计	5349

二期工程建成后整个项目			
投入		产出	
输入物	物料量（t/a）	输出物	物料量（t/a）
镁锭	9378	镁合金颗粒	7500
电解铝	900	镁合金锭	2500
金属锰	50	除尘灰	87.297
金属锌	50	镁渣	602.807
覆盖剂	300	废气	7.896
氢氧化钙	20		
合计	10698	合计	10698

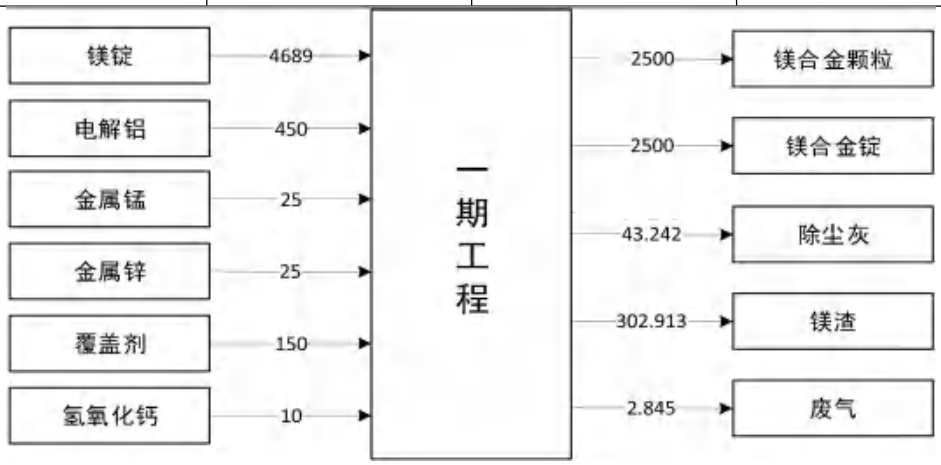


图 2-1　一期工程物料平衡图

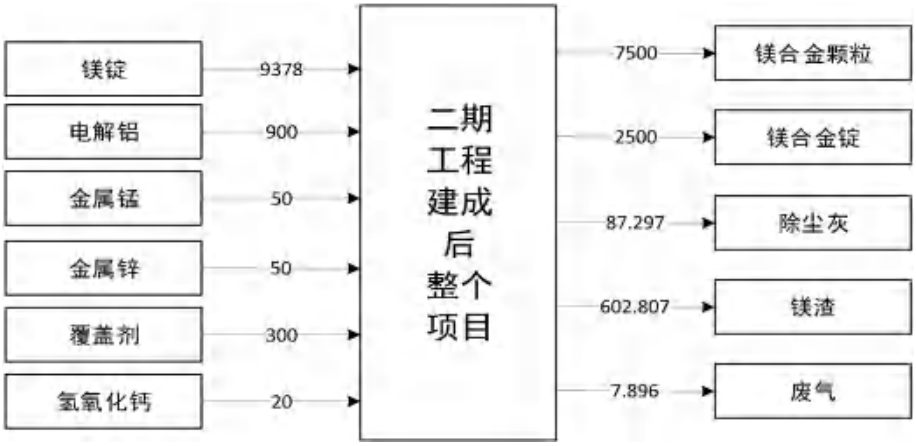


图 2-2　二期工程建成后整个项目物料平衡图

6、主要生产设备

本项目在现有空车间（3#车间）新增镁合金生产线及配套设备，现有工程铝合金生产设备不发生变动。本次不再分析现有工程设备情况。

表 2-7　项目主要生产设备一览表

序号	主要生产设备	设备型号	设备数量（台/套）		
			一期工程	二期工程	扩建项目
1	熔化炉（天然气坩埚炉）	2.5T	3	3	6
2	合金炉（天然气坩埚炉）	2.5T	1	1	2
3	熔剂炉（天然气坩埚炉）	1T	1	1	2
4	保温炉（电阻炉）	3.0T	1	1	2
5	炉组电气控制系统	/	1	1	2
6	镁锭码垛机器人	/	1	1	2
7	镁锭前输送	/	1	1	2
8	移液泵	/	3	2	5
9	浇注泵	/	2	2	4
10	自动刮皮机	/	1	1	2
11	合金搅拌器	/	2	2	4
12	镁合金铸锭装置	100 模	1	1	2
13	保护气体装置	400L/min	1	1	2
14	镁合金制粒生产线	500kg/h	1	2	3
15	盐雾试验机	YWX/Q-250	1	0	1
16	光谱仪	24 个通道（含 Mg）	1	0	1
17	吨袋真空包装机	DZQ-800L	2（1 备 1 用）	0	2（1 备 1 用）

7、项目平面布置

本项目在 3#生产车间（闲置车间）新增设备，厂区整体平面布置不变。3#生产车间内部南部由西向东依次为熔注区、热锭存放区、颗粒加工区。项目建设完成后全厂的平面布置见附图 4，3#车间内部平面布置图见附图 5。

8、公用工程

（1）给排水

a.给水

本项目用水由园区供水管网提供，依托现有供水设施。项目用水单元为铸锭冷却水补水、生活用水。

一期工程：铸锭冷却水新鲜水补水量为 0.5m^3/d（150m^3/a），循环水量为 25m^3，依托现有循环水池；一期工程新增劳动定员 19 人，根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021），职工办公生活用水按 18.5m^3/人·年计，因此一期工程生活用水量为 1.172m^3/d（351.6m^3/a）。

二期工程：铸锭冷却水新鲜水补水量为 0.5m^3/d（150m^3/a），循环水量为 25m^3，依托现有循环水池；二期工程新增劳动定员 12 人，根据河北省地

方标准《生活与服务业用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021），职工办公生活用水按 18.5m³/人·年计，因此二期工程生活用水量为 0.74m³/d（222m³/a）。

b.排水

项目生产过程无废水产生，冷却水循环使用，不外排；生活污水排入化粪池处理达标后排入顺平经济开发区北园污水处理厂。依托现有循环水池和化粪池。

一期工程：生活污水产生量按用量的 80%计算，污水量为 0.938m³/d（281.4m³/a）。

二期工程：生活污水产生量按用量的 80%计算，污水量为 0.592m³/d（177.6m³/a）。

项目一期工程、二期工程及全厂水平衡见下图。

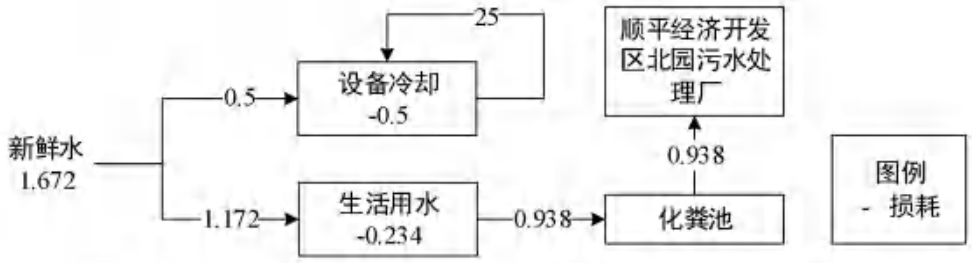


图 2-3　一期工程水平衡图（m³/d）

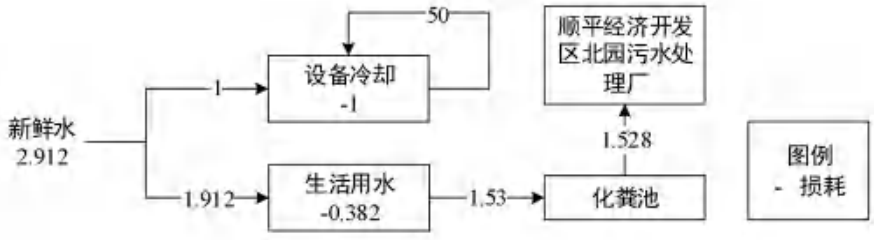


图 2-4　二期工程完成后整个项目水平衡图（m³/d）

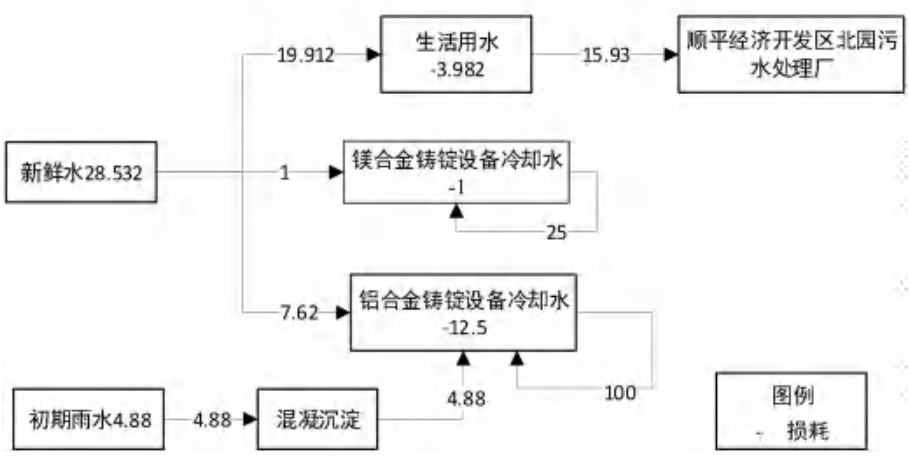


图 2-5　项目建设完成后全厂水平衡图（m^3/d）

（2）供电

扩建项目供电依托现有供电系统，本项目一期新增用电量 150 万 kWh/a，二期新增用电量 150 万 kWh/a；扩建完成后全厂的年用电量为 689.6 万 kWh/a。

（3）供热

生产用天然气由天然气供应管道供应，办公室冬季取暖采用现有工程熔化炉余热。

（4）供气

本项目熔化炉、熔剂炉、合金炉使用天然气，一期新增天然气用量 60 万 m^3/a，二期新增天然气用量 60 万 m^3/a；扩建完成后全厂的天然气用量为 2720 万 m^3/a。

9、劳动定员与生产时制

本项目一期新增劳动定员 19 人，二期新增劳动定员 12 人，项目建设完成后，全厂职工人数由 270 人增加为 301 人。年生产 300 天，三班制，每班 8 小时。

工艺流程和产排污环

本项目新增镁合金生产线，现有工程铝合金生产线不发生变动。因此不再分析现有工程铝合金生产线。

本项目分为两期建设，一期生产镁合金颗粒及镁合金锭，二期镁合金锭作为中间产品不外售，全部用于生产镁合金颗粒，两期生产工艺完全一致，不再重复描述。

节

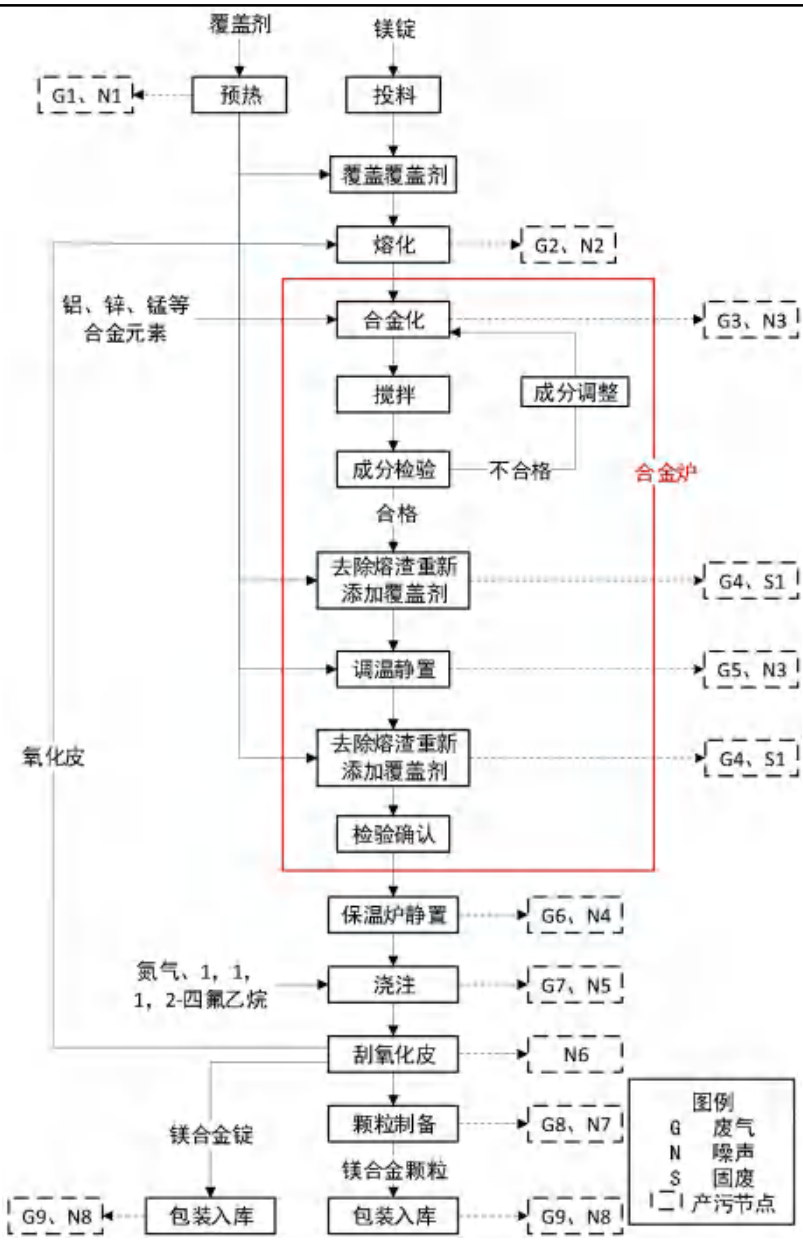


图 2-6　项目生产工艺流程及产排污节点图

工艺简述：

（1）覆盖剂预热：将覆盖剂投加到熔剂炉中进行预热，除去覆盖剂表面的水分，以减少镁熔体污染，提高生产安全性。熔剂炉使用天然气，预热温度为 200-250℃，预热时间为 0.5h。此工序产生预热废气 G1，设备运行噪声 N1。

（2）投料：将镁锭用叉车投加至熔化炉。

（3）覆盖覆盖剂：将预热后的覆盖剂覆盖在镁锭表面，形成保护层以防止高温下的剧烈氧化。

（4）熔化：加热使镁锭完全熔化，熔化炉使用天然气，熔化温度为650-750℃，熔化时间为5h。熔化炉选用蓄热式烧嘴，每台炉设置2个蓄热体，蓄热体内装一定重量的蓄热球，蓄热球具备吸热蓄热能力，正常工作状态下，一台蓄热体吸风、一台蓄热体鼓风，吸风阶段收集蓄积热量，鼓风阶段将热量回送炉内，固定时间两台蓄热体进行鼓、吸切换，达到不断蓄热、加热能力，最终达到炉内烟气余热利用的效果；利用余热对原料进行加热，使原料从室温上升至270℃左右后进入熔化炉，节约能源。此工序产生熔化废气G2，设备运行噪声N2。

（5）合金化、搅拌：熔化后的镁液通过移液泵打入合金炉，在合金炉投加铝、锌、锰等合金并进行充分搅拌。合金炉使用天然气，合金温度为750℃左右，合金时间为1.5h。此工序产生合金废气G3，设备运行噪声N3。

（6）成分检验：取样分析镁合金液成分，主要检验方法为光谱法，检验不合格时在合金炉中重新添加合金调整成份，检验合格后进入下一步工序。

（7）去除熔渣重新添加覆盖剂：扒除表面浮渣，重新在镁合金液表面添加覆盖剂。此工序产生废镁渣S1、扒渣废气G4。

（8）调温静置：在合金炉内调节温度静置，温度为750℃左右，静置时间为0.5h，进一步提升金属液的纯净度。此工序产生调温静置废气G5，设备运行噪声N3。

（9）去除熔渣重新添加覆盖剂：扒除表面浮渣，重新在镁合金液表面添加覆盖剂。此工序产生废镁渣S1、扒渣废气G4。

（10）检验确认：取样分析镁合金液成分，主要检验方法为光谱法，检验合格后进入下一步工序。

（11）保温炉静置：镁合金液通过移液泵打入保温炉中静置，保温炉使用电，保温温度为680-740℃，保温时间为1h。此工序产生保温废气G6，设备运行噪声N4。

（12）浇注：镁合金液通过浇注泵打入镁合金铸锭装置进行铸锭，浇注过程中无需使用脱模剂。浇注过程中使用氮气和1，1，1，2-四氟乙烷作为保护气。此工序产生浇注废气G7，设备运行噪声N5。

（13）刮氧化皮：使用自动刮皮机去除镁合金锭表面的氧化皮。刮下来

的氧化皮回炉重新熔化。此工序产生设备运行噪声 N6。

（14）颗粒制备：将浇注好的镁合金锭用叉车搬运到镁合金制粒生产线进行制粒，镁合金制粒生产线由主机、液压站、配电柜、振动筛、引风机组件组成。主机由机架、刀棍、液缸、自动送料装置、电机组成，配备 PLC 系统自动控制刀辊旋转、油泵开停、液压阀换向等各种设定功能的工作；液压站为主机压料、进给提供动力；引风机负压卸料到振动筛筛分成品。此工序产生制粒废气 G8、设备运行噪声 N7。

（15）包装入库：部分镁合金锭直接包装入库作为成品出售，镁合金颗粒全部包装入库作为成品出售。包装时使用铝塑复合袋，通过吨袋真空包装机塑封。此工序产生包装废气 G9，设备运行噪声 N8。

（16）干式喷射脱酸

项目酸性气体 SO_2、氯化氢、氟化物采用干式喷射脱酸进行处理。项目氢氧化钙粉由供货商负责用专用车运至本厂内，由专用车上的气力输送设施送入粉仓。粉仓为高位料仓，依靠自重落料，由旋转出料阀及计量给料机控制添加量，用喷射装置将干粉喷入出口管道中，与酸性气体充分接触反应，干粉微粒表面直接和酸气接触，产生化学中和反应，生成无害的中性盐颗粒，在袋式除尘器里，反应产物连同烟气中粉尘和未参加反应的干性药剂一起被捕集下来，达到净化酸性气体的目的。

表 2-8　建设完成后全厂主要排污节点一览表

类别	排污节点	编号	污染物	污染防治措施
废气	预热	G1	颗粒物、SO_2、NOx、氯化氢、氟化物、烟气黑度	预热、熔化、合金、调温静置、保温燃烧尾气经管道收集，炉门口废气经集气罩收集，浇注废气经集气罩收集，废气经干法喷射脱酸（TA007）+布袋除尘器（TA008）处理；干法喷射脱酸废气经管道进入布袋除尘器（TA008）处理；镁合金制粒生产线废气经自带旋风除尘器（TA009）处理。上述废气经 1 根 20m 排气筒排放。
	熔化	G2		
	合金	G3		
	扒渣	G4		
	调温静置	G5		
	保温	G6		
	浇注	G7	颗粒物、氟化物	
	颗粒制备	G8	颗粒物	
	干式喷射脱酸系统	/	颗粒物	
	氢氧化钙筒仓进料	/	颗粒物	氢氧化钙筒仓进料废气经

				仓顶除尘器（TA010）处理后经 1 根 15m 排气筒排放。
	包装入库	G9	非甲烷总烃	无组织排放
废水	冷却水	/	SS	循环使用不外排
	职工生活污水	/	pH、COD、SS、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、动植物油	生活污水经防渗化粪池处理，排入顺平经济开发区北园污水处理厂
噪声	各生产设备、风机	N	噪声	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机软连接等措施
固废	去除熔渣重新添加覆盖剂	S1	镁渣	收集后外售
	废气治理	S2	镁合金除尘灰	
		S3	镁合金废布袋	厂家回收
	设备维护	/	废润滑油	暂存于危废间，定期由有资质单位处置
		/	废润滑油桶	

与项目有关的原有环境污染问题

一、企业环保手续情况

隆达铝业（顺平）有限公司环保手续履行情况见表 2-8。

表 2-8　隆达铝业（顺平）有限公司环保手续履行情况

序号	建设项目名称	环评文件			验收文件		
		审批单位	批准文号	批准时间	验收单位	验收文号	验收时间
1	保定长城铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目	原保定市环境保护局	保环书[2011]23 号	2011.4.27	原保定市环境保护局	保环验[2013]10 号	2013.4.11
2	保定长城铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目环境影响补充评价报告	原保定市环境保护局	备案意见	2011.8.19			
3	隆达铝业（顺平）有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液（锭）建设项目	原顺平县环境保护局	顺环书[2016]06 号	2016.12.6	一期工程自主验收		2017.11
4	隆达铝业（顺平）有限公司技改提升项目	顺平县行政审批局	顺行审环[2020]019 号	2020.6.8	自主验收		2021.9
5	隆达铝业（顺平）有限公司增加 1 套布袋除尘器项目 登记表备案号：202013063600000141						
6	隆达铝业（顺平）有限公司炒灰机变更情况说明						
7	隆达铝业（顺平）有限公司年产 20 万吨铝合金液（锭）技改项目	顺平县行政审批局	顺行审环[2024]027 号	2024.10.17	自主验收		2025.4
8	隆达铝业（顺平）有限公司除尘维修改造项目 登记表备案号：202513063600000059						
排污许可证编号：91130636563201922A001R，有效期限为 2024 年 12 月 26 日至 2029 年 12 月 25 日。							

二、现有工程污染物排放情况

1、废气

熔化废气（熔化、合金化、保温）经蓄热体换热系统+火花捕集器+风冷+布袋除尘器/蓄热体换热系统+布袋除尘器处理，炒灰、筛铁废气经火花捕集器+风冷+布袋除尘器/火花捕集器+布袋除尘器处理；熔化废气（熔化、合金

化、保温）和炒灰、筛铁废气处理后经同一根 33m 排气筒排放。

根据 2025 年 2 月检测报告（MSHB202502012）检测结果可知，颗粒物浓度最大值为 1.4mg/m^3；二氧化硫未检出；氮氧化物浓度最大值为 15mg/m^3。单位产品实际排气量大于基准排气量，颗粒物折算浓度最大值为 1.707mg/m^3；二氧化硫折算浓度最大值为 1.829mg/m^3（按检出限一半核算）；氮氧化物折算浓度最大值为 18.291mg/m^3。

根据 2025 年 2 月检测报告（报告编号：QDYM2502100601A）检测结果可知，砷（砷及其化合物）浓度最大值为 145μg/m^3；铅（铅及其化合物）浓度最大值为 17.5μg/m^3；锡（锡及其化合物）浓度最大值为 2.4μg/m^3；镉（镉及其化合物）浓度为 0.225μg/m^3；铬（铬及其化合物）浓度最大值为 19.6μg/m^3，二噁英浓度最大值为 0.012ngTEQ/Nm^3，单位产品实际排气量小于基准排气量，以污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

综上所述，有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、二噁英类、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物排放浓度均满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。

根据 2025 年 2 月检测报告（MSHB202502012）检测结果可知，无组织颗粒物浓度最大值为 0.655mg/m^3，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 3 工业炉窑无组织排放颗粒物排放限值要求；氯化氢浓度最大值为 0.164mg/m^3、氟化物未检出。

根据 2025 年 2 月检测报告（报告编号：QDYM2502100601A）检测结果可知，无组织砷（砷及其化合物）浓度为 0.0497μg/m^3；铅（铅及其化合物）浓度最大值为 0.286μg/m^3；锡（锡及其化合物）未检出；镉（镉及其化合物）浓度为 0.012μg/m^3；铬（铬及其化合物）浓度最大值为 0.168μg/m^3。

综上所述，厂界无组织颗粒物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 3 工业炉窑无组织排放颗粒物排放限值要求；氯化氢、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物排放浓度均满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 5 企业边界大气污染物限值要求。

2、废水

全厂冷却水循环使用不外排；初期雨水混凝沉淀后回用于循环冷却水补水；外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网排入北园污水处理厂集中处置。

3、固废

一般工业固体废物为灰铁块和初期雨水收集池底泥，暂存于一般固废间，定期外售。

废铝灰、除尘灰、废布袋、废机油、废机油桶属于危险废物，分区暂存于危废间。废铝灰、除尘灰（协议中为环保灰）委托山西火山科技有限公司处置；废机油、废机油桶、废除尘布袋委托石家庄中油优艺环保科技有限公司处置。

职工办公生活垃圾经分类收集后由当地环卫部门定期统一清运。

4、噪声

根据 2025 年 2 月检测报告（MSHB202502012），企业东、南、西、北厂界昼间噪声最大值分别为 60dB（A）、58dB（A）、57dB（A）、61dB（A），夜间噪声最大值分别为 48dB（A）、53dB（A）、48dB（A）、50dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

三、现有工程总量控制指标及污染物实际排放量

根据隆达铝业（顺平）有限公司年产 20 万吨铝合金液（锭）技改项目环评批复，隆达铝业（顺平）有限公司总量控制指标为 SO_2 10.22t/a、NO_X 42.5t/a、颗粒物 12.26t/a、非甲烷总烃 0t/a、COD 0.5t/a、NH_3-N 0.126t/a、总氮 0.194t/a、总磷 0.026t/a。

现有工程工作时间为 7200h，根据检测报告核算主要污染物颗粒物、SO_2、NOx 实际排放量为：颗粒物 2.655t/a、SO_2 3.754、NOx 30.047t/a，满足总量控制指标要求。

四、与项目有关的主要环境问题

本项目占用厂区现有 3#生产车间，3#生产车间目前为闲置空车间，经现场踏勘，隆达铝业（顺平）有限公司没有与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

（1）基本污染物环境质量现状

根据保定市生态环境局发布的《保定市生态环境质量报告书》（二〇二四年度）中顺平县的环境空气质量监测数据进行基本污染物环境空气质量现状评价。

表 3-1　区域空气质量现状及评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
$PM_{10}(\mu g/m^3)$	年平均	76	60	126.7%	不达标
	日平均	144	120	120%	达标
$PM_{2.5}(\mu g/m^3)$	年平均	41	30	136.7%	不达标
	日平均	98	60	163.3%	不达标
$SO_2(\mu g/m^3)$	年平均	7	60	11.7%	达标
	日平均	14	150	9.3%	达标
$NO_2(\mu g/m^3)$	年平均	25	40	62.5%	达标
	日平均	56	80	70.0%	达标
$CO(\mu g/m^3)$	日平均	1200	4000	30.0%	达标
$O_3(\mu g/m^3)$	日最大 8 小时平均	189	160	118.1%	不达标

根据上表分析，本项目区域评价指标中除 SO_2 年平均、SO_2 日平均、CO 日平均、NO_2 年平均、NO_2 日平均数值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，其他评价指标不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为环境空气质量不达标区域。

根据《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（冀政发〔2024〕4 号）、保定市生态环境保护委员会关于印发《保定市 2025 年大气污染防治工作要点》的通知（保生态环保委[2025]2 号）、保定市大气污染防治工作领导小组关于印发《保定市 2024 年全面提升大气污染治理水平 推动空气质量持续改善工作方案》的通知（保气领组[2024]1 号）等文件，顺平县通过大力推进结构优化调整、持续做好工业企业达标排放治理监管、全面巩固空气质量“退后十”成果、深化服务绿色转型高质量发展、精准开展臭氧污染防治、持续抓好柴油货车污染治理、深入实施城市大气污染深度治理、加快推动重污染天气消除八个专项行动，本项目所在区域的空气质量会逐

年好转。

（2）其他污染物环境空气质量现状监测与评价

项目特征污染物为TSP、氟化物、非甲烷总烃，TSP、氟化物引用《隆达铝业（顺平）有限公司环境质量现状监测报告（MSHB202311012）》中环境空气质量现状监测数据，监测点位于西南蒲村，距离本项目厂区400m，在建设项目周边5km范围内。采样时间为2023年12月15日-2023年12月21日，在3年有效期内。

非甲烷总烃引用《顺伊康（河北）生物科技有限公司年加工1980万根猪小肠、3600万根羊小肠、14吨肝素钠粗品项目环境质量现状监测报告》（H202402006）中环境空气质量现状监测数据，监测点位于大恩村，距离本项目厂区1750m，在建设项目周边5km范围内。采样时间为2024年2月22日-2024年2月28日，在3年有效期内。

本次评价引用的数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求，引用的监测数据有效。

监测点位基本信息见表3-2。

表3-2　环境空气监测点及监测因子一览表

监测点编号	监测点名称	方位	距离	监测因子	
G1	西南蒲村	SW	400m	TSP	24小时平均浓度
				氟化物	1小时平均浓度、24小时平均浓度
G2	大恩村	E	1750m	非甲烷总烃	1小时平均浓度

监测数据及评价结果见下表。

表3-3　项目所在区域其他污染物现状评价结果一览表

污染物	监测项目	现状浓度范围/（μg/m³）	评价标准/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
TSP	24小时平均浓度	164-240	300	80	0	达标
氟化物	1小时平均浓度	2.38-8.82	20	44.1	0	达标
	24小时平均浓度	0.36-1.11	7	63.1	0	达标
非甲烷总烃	1小时平均浓度	440-850	2000	42.5	0	达标

由上表可知，TSP 24h平均浓度、氟化物1h平均浓度、氟化物24h平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，非甲烷总烃1h平均浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）

表 1 二级标准。

2、地表水环境

根据《保定市生态环境质量报告书》（二〇二四年度），2024 年我市国省考及通报排名监测断面共 58 个，涉及拒马河流域、府河流域、潴龙河流域等 8 条主要河流流域。全年取得有效数据的监测断面共 45 个，其中水质符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)I类标准断面 2 个，符合II类标准断面 31 个，III类标准断面 12 个。全市水质状况均达到考核指标要求。

3、声环境

根据顺平县声功能区划图，本项目所在区域声环境属于 3 类声功能区。项目厂界 50m 范围内声环境保护目标包括蒲上镇政府、蒲上乡卫生院、高胜蒲村、3 个散户、顺平县公安局蒲上乡派出所（顺平县公安局执法办案管理中心），根据《<顺平县声环境功能区划（2019-2024 年）>政策解读》“大型工业区中的生活小区，根据其与生产现场的距离和环境噪声现状水平可从工业区中划出，定为 2 类声环境功能区”，因此声环境保护目标属于 2 类声功能区。本次评价引用《隆达铝业（顺平）有限公司年产 20 万吨铝合金液（锭）技改项目验收检测报告》（报告编号：MSHB202502012）中检测结果进行声环境质量现状评价，监测时间为 2025 年 2 月 12 日-14 日，监测因子为等效 A 声级，声环境质量监测点位基本信息见表 3-4，声环境质量现状监测结果见表 3-5。

表 3-4　声环境质量现状监测点位表

序号	位置	监测因子	执行标准	采样时间
N1	蒲上镇政府	等效 A 声级	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	2023 年 10 月 19 日和 2024 年 4 月 19 日-20 日
N2	蒲上乡卫生院			
N3	高胜蒲村			
N4	散户 1 号			
N5	散户 2 号			
N6	散户 3 号			
N7	顺平县公安局蒲上乡派出所（顺平县公安局执法办案管理中心）			

表 3-5　声环境质量现状监测结果一览表

位置	监测值*dB（A）		评价标准 dB（A）		评价结果		执行标准
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
蒲上镇政府	58	48	60	50	达标	达标	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
蒲上乡卫生院	58	48	60	50	达标	达标	
高胜蒲村	54	49	60	50	达标	达标	
散户 1 号	59	48	60	50	达标	达标	
散户 2 号	55	49	60	50	达标	达标	
散户 3 号	54	47	60	50	达标	达标	
顺平县公安局蒲上乡派出所（顺平县公安局执法办案管理中心）	57	48	60	50	达标	达标	
注：*为验收检测报告中两日最大值							

经监测，项目周边环境敏感点声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，区域声环境质量较好。

4、生态环境

项目利用现有厂房进行建设，占地为建设用地，占地范围内没有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水环境

本项目建设期和运营期不存在地下水环境污染途径，无需进行地下水现状调查。

6、土壤环境

本项目为有色金属合金制造行业，运营期生产过程中产生的粉尘可能会对区域土壤产生不利影响。因此，为了解项目区所在地土壤环境质量现状，对项目所在区域土壤环境现状进行评价。

本次评价引用《隆达铝业（顺平）有限公司环境质量现状监测报告（QDYM2310160601B）》中土壤质量现状监测数据，监测点位位于厂区内和厂区西侧农田，采样时间为 2023 年 12 月 15 日，引用监测数据有效。土壤环境质量监测点位基本信息见表 3-6，监测结果见表 3-7。

表 3-6　土壤监测点位本信息表

监测点编号	位置	取样层位	监测因子	采样时间
T1	炒灰车间	柱状	镉、汞、砷、铅、铬（六价）、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺 1，2 二氯乙烯，反 1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷，1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯，1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒽、苯并[α]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[α，h]蒽、茚[1，2，3-cd]并芘、萘、氟化物、石油烃、水溶性氟化物、铜、锌、锡、铝、二噁英类、氨氮	2023 年 12 月 15 日
T2	厂区西侧农田	表层	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、氟化物、石油烃、水溶性氟化物、六价铬、锡、铝、二噁英类、氨氮	2023 年 12 月 15 日

表 3-7　土壤环境质量现状监测结果一览表

样品	名称	单位	标准	0～0.5m		0.5～1.5m		0.5～1.5m		评价结果
				检测值	标准指数	检测值	标准指数	检测值	标准指数	
柱状样 T1	汞	mg/kg	38	0.063	0.002	0.05	0.001	0.058	0.002	达标
	砷	mg/kg	60	11.4	0.190	11.7	0.195	10.9	0.182	达标
	铜	mg/kg	18000	23	0.001	24	0.001	22	0.001	达标
	镍	mg/kg	900	44	0.049	43	0.048	41	0.046	达标
	铅	mg/kg	800	22.8	0.029	22.9	0.029	20.8	0.026	达标
	镉	mg/kg	65	0.17	0.003	0.15	0.002	0.15	0.002	达标
	铬（六价）	mg/kg	5.7	ND	/	ND	/	ND	/	达标
	四氯化碳	mg/kg	2.8	ND	/	ND	/	ND	/	达标
	氯仿	mg/kg	0.9	ND	/	ND	/	ND	/	达标
	氯甲烷	mg/kg	37	ND	/	ND	/	ND	/	达标
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	ND	/	ND	/	ND	/	达标
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	ND	/	ND	/	ND	/	达标
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	66	ND	/	ND	/	ND	/	达标
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596	ND	/	ND	/	ND	/	达标
	反式-1,2-二氯乙	mg/kg	54	ND	/	ND	/	ND	/	达标

烯										
二氯甲烷	mg/kg	616	ND	/	ND	/	ND	/	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	5	ND	/	ND	/	ND	/	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10	ND	/	ND	/	ND	/	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	ND	/	ND	/	ND	/	达标
四氯乙烯	mg/kg	53	ND	/	ND	/	ND	/	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840	ND	/	ND	/	ND	/	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	ND	/	ND	/	ND	/	达标
三氯乙烯	mg/kg	2.8	ND	/	ND	/	ND	/	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5	ND	/	ND	/	ND	/	达标
氯乙烯	mg/kg	0.43	ND	/	ND	/	ND	/	达标
苯	mg/kg	4	ND	/	ND	/	ND	/	达标
氯苯	mg/kg	270	ND	/	ND	/	ND	/	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	560	ND	/	ND	/	ND	/	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	20	ND	/	ND	/	ND	/	达标
乙苯	mg/kg	28	ND	/	ND	/	ND	/	达标
苯乙烯	mg/kg	1290	ND	/	ND	/	ND	/	达标
甲苯	mg/kg	1200	ND	/	ND	/	ND	/	达标
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	576	ND	/	ND	/	ND	/	达标
邻二甲苯	mg/kg	640	ND	/	ND	/	ND	/	达标
硝基苯	mg/kg	76	ND	/	ND	/	ND	/	达标
二氯苯酚	mg/kg	260	ND	/	ND	/	ND	/	达标
苯胺	mg/kg	2256	ND	/	ND	/	ND	/	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	15	ND	/	ND	/	ND	/	达标
苯并[a]芘	mg/kg	1.5	ND	/	ND	/	ND	/	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	15	ND	/	ND	/	ND	/	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	151	ND	/	ND	/	ND	/	达标

	苊	mg/kg	1293	ND	/	ND	/	ND	/	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	1.5	ND	/	ND	/	ND	/	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15	ND	/	ND	/	ND	/	达标
	萘	mg/kg	70	ND	/	ND	/	ND	/	达标
	氟化物	mg/kg	/	818	/	799	0/	804	/	达标
	石油烃	mg/kg	4500	38	0.008	34	0.008	31.5	0.007	达标
	水溶性氟化物	mg/kg	10000	15.9	0.002	12	0.001	15.1	0.002	达标
	锡	mg/kg	/	ND	/	8	/	3	/	达标
	铝	%	/	12.1	/	18.3	/	21.3	/	达标
	锌	mg/kg	10000	78	0.008	79	0.008	73	0.007	达标
	氨氮	mg/kg	1200	27.3	0.023	26.4	0.022	19.8	0.017	达标
	二噁英类	ngTEQ/kg	40	0.45	0.011	0.39	0.010	0.71	0.018	达标

续表 3-7　土壤环境质量现状监测结果一览表

样品	名称	单位	标准	监测值	标准指数	评价结果
表层样T2	氟化物	mg/kg	/	729	/	达标
	石油烃	mg/kg	/	30	/	达标
	水溶性氟化物	mg/kg	/	9.6	/	达标
	锡	mg/kg	/	7	/	达标
	铝	%	/	20.9	/	达标
	锌	mg/kg	300	78	0.26	达标
	氨氮	mg/kg	/	21	/	达标
	二噁英类	ngTEQ/kg	/	3.3	/	达标
	汞	mg/kg	3.4	0.058	0.017	达标
	砷	mg/kg	25	10.6	0.424	达标
	铜	mg/kg	100	24	0.24	达标
	镍	mg/kg	190	44	0.232	达标
	铅	mg/kg	170	21.9	0.129	达标
	镉	mg/kg	0.6	0.16	0.267	达标
	六价铬	mg/kg	250	66	0.264	达标

由上表可知，本次评价土壤监测点 T1 各监测项目标准指数均小于 1，均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 和表 2、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）第二类用地土壤污染风险筛选值。T2 各监测项目标准指数均小于 1，均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值。

环境保护目标

1、大气环境

经调查，本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下。

表 3-8　大气环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	蒲上镇政府	115°9′28.799″	38°52′53.403″	机关单位	办公人员	《环境空气质量标准》（GB3095—2026）二类区	N	20
	顺平县公安局蒲上派出所	115°9′24.535″	38°52′53.347″	机关单位	办公人员		N	20
	顺平县公安局执法办案管理中心	115°9′24.535″	38°52′53.347″	机关单位	办公人员		N	20
	蒲上乡卫生院	115°9′14.258″	38°52′54.716″	医院	医患人员		W	70
	高胜蒲村散户 1	115°9′18.587″	38°52′53.636″	住户	村民		N	20
	高胜蒲村散户 2	115°9′21.349″	38°52′53.424″	住户	村民		N	20
	高胜蒲村散户 3	115°9′22.855″	38°52′54.563″	住户	村民		N	25
	高胜蒲村	115°9′29.804″	38°53′0.220″	村庄	村民		N	115
	赵家蒲村	115°9′12.268″	38°53′5.936″	村庄	村民		NW	385
	西南蒲村	115°8′59.446″	38°52′51.197″	村庄	村民		SW	330

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标如下。

表 3-9　声环境保护目标

序号	声环境保护目标	空间相对距离		距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别
		X	Y			
1	蒲上镇政府	115°9′28.799″	38°52′53.403″	20	N	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准
2	顺平县公安局蒲上派出所	115°9′24.535″	38°52′53.347″	20	N	
3	顺平县公安局执法办案管理中心	115°9′24.535″	38°52′53.347″	20	N	
4	高胜蒲村散户 1	115°9′18.587″	38°52′53.636″	20	N	
5	高胜蒲村散户 2	115°9′21.349″	38°52′53.424″	20	N	
6	高胜蒲村散户 3	115°9′22.855″	38°52′54.563″	25	N	

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

	4、生态环境 项目利用现有厂房进行建设，占地为建设用地，占地范围内没有生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	1、废气 运营期有组织废气： DA002：预热、熔化、合金、扒渣、调温静置、保温、浇注、颗粒制备、干式喷射脱酸过程中产生的废气经同一根排气筒排放，排放的颗粒物、SO_2、NO_X、氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 工业炉窑颗粒物排放限值和表 2 工业炉窑有害污染物排放限值要求，同时颗粒物、SO_2、NO_X 满足关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）中的排放限值要求。烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中排放限值，氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。 DA003：氢氧化钙筒仓进料过程中产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒未高出周围半径 200m 距离建筑物 5m 以上，因此颗粒物排放速率减半执行。 运营期无组织废气：厂界颗粒物无组织颗粒物、NO_X、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求。 厂区内颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 3 工业炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度。 厂区内非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值。 2、废水 生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 的三级标准，同时满足顺平县经济开发区北园污水处理厂进水水质要求。 3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）。

运营期东、南、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，西厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

4、固体废物

一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表 3-10　污染物排放标准一览表

类别		评价因子	标准值	来源
废气	运营期有组织 DA002（排气筒高度为 20m）	颗粒物	30mg/m³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 工业炉窑颗粒物排放限值和表 2 工业炉窑有害污染物排放限值要求，同时满足关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）中的排放限值要求
		SO_2	200mg/m³	
		NOx	300mg/m³	
		氟化物	6mg/m³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 工业炉窑有害污染物排放限值
		烟气黑度	1 级	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中相关要求
		氯化氢	浓度 100mg/m³，速率 0.43kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	运营期有组织 DA003（排气筒高度为 15m）	颗粒物	浓度 120mg/m³，速率①1.75kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	运营期厂界无组织	颗粒物	≤1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求
		NOx	≤0.12mg/m³	
		氯化氢	≤0.2mg/m³	
		氟化物	≤0.02mg/m³	
		非甲烷总烃	≤4.0mg/m³	
	运营期厂区内	颗粒物	≤5mg/m³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 3 工业炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度
	运营期厂房外	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度 2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值
			监控点处任意一次平均浓度 10.0	
废	职工生活污	pH	6-9（无量纲）	《污水综合排放标准》

<table>
<tr><td rowspan="11"></td><td rowspan="8">水</td><td colspan="2" rowspan="8">水</td><td>COD</td><td>500mg/L</td><td rowspan="8">（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足顺平经济开发区北园污水处理厂进水水质要求</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>200mg/L</td></tr>
<tr><td>悬浮物</td><td>200mg/L</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>35mg/L</td></tr>
<tr><td>总氮</td><td>45mg/L</td></tr>
<tr><td>总磷</td><td>5mg/L</td></tr>
<tr><td>动植物油</td><td>100mg/L</td></tr>
<tr><td rowspan="3">噪声</td><td colspan="2">施工期</td><td rowspan="3">等效连续 A 声级</td><td>昼间 70dB（A）
夜间 55dB（A）</td><td>《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">运营期</td><td>东、南、北厂界</td><td>昼间 65dB（A）
夜间 55dB（A）</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td></tr>
<tr><td>西厂界</td><td>昼间 70dB（A）
夜间 55dB（A）</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准</td></tr>
<tr><td colspan="4">一般固体废物</td><td colspan="2">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）</td></tr>
<tr><td colspan="4">危险废物</td><td colspan="2">《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求</td></tr>
<tr><td colspan="6">①根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒 DA003 未高出周边 200m 半径范围内建筑物（办公楼）5m 以上，速率减半执行。</td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td colspan="6">根据《“十四五”主要污染物总量减排潜力测算工作指南》、保定市生态环境局发布的《关于进一步规范“十四五”建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》，结合项目所在区域环境质量现状和项目自身外排污染物特征，本次评价确定以下污染物作为拟建工程的总量控制因子：COD、NH_3-N、TN、TP、SO_2、NO_X、颗粒物、VOCs。现有工程废水污染物总量控制指标为现有工程生活污水总量，未进行总量交易，本项目不涉及生产废水，主要为生活污水，经化粪池处理后排入园区污水管网，最终排入顺平经济开发区北园污水处理厂集中处理，故不计入总量建议控制指标。因此本次扩建后废水污染物总量均以 0 计。
本次环评建议以预测排放量作为总量控制指标，项目一期总量控制指标为 COD：0t/a、NH_3-N：0t/a、TN：0t/a、TP：0t/a、SO_2：0.036t/a、NO_X：1.887t/a、颗粒物：0.392t/a、VOCs：0t/a（以非甲烷总烃计）；二期建设完成后整个项目总量控制指标为 COD：0t/a、NH_3-N：0t/a、TN：0t/a、TP：0t/a、SO_2：0.072t/a、NO_X：3.774t/a、颗粒物：0.874t/a、VOCs：0t/a（以非甲烷总烃计）；扩建完成后全厂的总量控制指标为 COD：0t/a、NH_3-N：0t/a、TN：0t/a、TP：0t/a、SO_2：10.292t/a、NO_X：46.274t/a、颗粒物：13.134t/a、VOCs：0t/a（以非甲烷总烃计）。
扩建前后污染物总量控制指标情况见表 3-11。</td></tr>
</table>

表 3-11　总量控制指标情况一览表　单位：t/a

项目	COD	NH_3-N	TN	TP	颗粒物	SO_2	NO_X	VOCs
现有工程	0.500	0.126	0.194	0.026	12.260	10.220	42.500	0
一期工程	0	0	0	0	0.392	0.036	1.887	0
二期建成后整个项目	0	0	0	0	0.874	0.072	3.774	0
扩建完成后全厂	0	0	0	0	13.134	10.292	46.274	0

根据保定市建设项目主要污染物总量指标审核意见表（见附件 21），隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目从保定毅顺化工制品有限公司 1 台 20 蒸吨燃气锅炉淘汰项目（预计减排二氧化硫：9.85 吨，剩余 9.85 吨；预计减排氮氧化物：8.37 吨，剩余 8.37 吨）预支二氧化硫 0.144 吨后剩余 9.706 吨，预支氮氧化物 7.548 吨后剩余 0.822 吨。

根据《保定市生态环境局关于暂缓建设项目环评颗粒物总量指标置换的函》(保环函[2024]8 号)，建设项目总量指标倍量替代暂时不再对颗粒物进行置换。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目不涉及土方、地基开挖等主体建筑物的施工，仅涉及机械设备安装调试等过程，施工期环境影响较小，因此，本环评仅对施工期噪声、废水和固废进行分析。 一、废水污染防治措施 施工期废水主要是施工过程中施工人员盥洗的生活污水，水质简单，水量小，依托现有工程化粪池处理。 二、噪声污染防治措施 ①合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免高噪声设备同时施工，主要噪声源尽量安排在昼间非正常休息时间内进行。 ②选用先进的低噪声技术和设备，同时在施工过程中应设置专人对设备进行保养和维护，严格按照操作规范使用。 ③严格控制人为噪声，进入施工现场限制高音喇叭的使用。 采取上述措施后施工期噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），不会对声环境产生明显影响。 三、固体废物处置措施 施工期固体废弃物主要是施工过程中施工人员的生活垃圾、废包装材料，生活垃圾及时收集，由环卫部门统一处理，废包装材料收集后统一外售。 以上施工期影响均为短期影响，将会随施工期的结束而消除，在落实以上污染防治措施后不会对周围环境产生明显影响。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、污染物产排情况

项目分两期建设。一期工程废气产排污情况见表 4-1。二期工程建成后整个项目废气产排污情况见表 4-2。

表 4-1　一期工程废气产排污情况及相关参数表

产污环节	污染物种类		排放形式	污染物产生		治理措施				污染物排放				排放时间（h/a）
				产生浓度（mg/m³）	产生量（t/a）	收集治理设施	收集效率（%）	去除效率（%）	是否为可行技术	废气量（m³/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	
预热、熔化、合金、扒渣、调温静置、保温、浇注、颗粒制备、干式喷射脱酸	颗粒物	天然气燃烧	有组织	172.624	0.172	预热、熔化、合金、调温静置、保温燃烧尾气经管道收集，炉门口废气经集气罩收集，浇注设备封闭，废气经两侧集气罩收集，废气经干法喷射脱酸+布袋除尘器处理；干法喷射脱酸系统废气经管道进入布袋除尘器处理；镁合金制粒生产线废气经自带旋风除尘器处理。上述废气经 1 根 20m 排气筒排放。	100	99	是	25000	2.177	0.054	0.392	7200
		炉组环境集烟	有组织		26.325		90	99	是					7200
		浇注	有组织		1.173		95	99	是					7200
		颗粒制备	有组织		0.902		100	90	是					7200
		干式喷射脱酸	有组织		2.5		100	99	是					7200
	SO_2		有组织	0.667	0.12		100	70	是		0.2	0.005	0.036	7200
	NO_X	天然气燃烧	有组织	10.483	1.122		100	0	/		10.483	0.262	1.887	7200
		炉组环境集烟	有组织		0.765		90	0	/					7200
	氯化氢		有组织	2.25	0.405		90	70	是		0.675	0.017	0.122	7200
	氟化物	炉组环境集烟	有组织	3.29	0.592		90	70	是		0.987	0.025	0.178	7200
		浇注	有组织		1.066×10^{-6}		95	70	是					7200
	烟气黑度		有组织	/	/		/	/	/		＜1 级	/	/	7200

氢氧化钙料仓	颗粒物	有组织	4347.826	0.02	经仓顶除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒排放	100	99	是	2300	43.478	0.1	0.0002	2
厂界	颗粒物	无组织	/	2.987	车间沉降	/	60	/	/	/	0.166	1.195	7200
	NOx	无组织	/	0.085						/	0.012	0.085	7200
	氯化氢	无组织	/	0.045	/	/	/	/	/	/	0.006	0.045	7200
	氟化物	无组织	/	0.066	/	/	/	/	/	/	0.009	0.066	7200
	非甲烷总烃	无组织	/	0.0001	/	/	/	/	/	/	1.389×10^{-5}	0.0001	7200

表 4-2　整个扩建项目（一期、二期合计）废气产排污情况及相关参数表

产污环节	污染物种类		排放形式	污染物产生		治理措施				污染物排放				排放时间（h/a）
				产生浓度（mg/m³）	产生量（t/a）	收集治理设施	收集效率（%）	去除效率（%）	是否为可行技术	废气量（m³/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	
预热、熔化、合金、扒渣、调温静置、保温、浇注、颗粒制备、干式喷射脱酸	颗粒物	天然气燃烧	有组织	175.132	0.344	预热、熔化、合金、调温静置、保温燃烧尾气经管道收集，炉门口废气经集气罩收集，浇注设备封闭，废气经两侧集气罩收集，废气经干法喷射脱酸+布袋除尘器处理；干法喷射脱酸系统废气经管道进入布袋除尘器处理；镁合金制粒生产线废气经自带旋风除尘器处理。上述废气经 1 根 20m 排气筒排放。	100	99	是	50000	2.428	0.121	0.874	7200
		炉组环境集烟	有组织		52.56		90	99	是					7200
		浇注	有组织		2.347		95	99	是					7200
		颗粒制备	有组织		2.707		100	90	是					7200
		干式喷射脱酸系统	有组织		5		100	99	是					7200
	SO_2		有组织	0.667	0.24		100	70	是		0.2	0.01	0.072	7200
	NO_X	天然气燃烧	有组织	10.483	2.244		100	0	/		10.483	0.524	3.774	7200
		炉组环境集烟	有组织		1.53		90	0	/					7200
	氯化氢		有组织	2.25	0.81		90	70	是		0.675	0.034	0.243	7200
	氟化物	炉组环境集烟	有组织	3.29	1.184		90	70	是		0.987	0.049	0.355	7200
		浇注	有组织		2.13×10^{-6}		95	70	是					7200
	烟气黑度		有组织	/	/		/	/	/		＜1 级	/	/	7200
氢氧化钙料仓	颗粒物		有组织	4347.826	0.04	经仓顶除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒排放	100	99	是	2300	43.478	0.1	0.0004	4
厂界	颗粒物		无组织	/	5.974	车间沉降	/	60	/	/	/	0.332	2.389	7200

	NOx	无组织	/	0.17	/					/	0.024	0.17	7200
	氯化氢	无组织	/	0.09	/	/	/	/	/	/	0.013	0.09	7200
	氟化物	无组织	/	0.132	/	/	/	/	/	/	0.018	0.132	7200
	非甲烷总烃	无组织	/	0.0002	/	/	/	/	/	/	2.778×10^{-5}	0.0002	7200

运营期环境影响和保护措施

2、源强核算

2.1 一期工程

（1）炉组废气

①天然气燃烧废气

项目熔化炉、合金炉、熔剂炉使用天然气，一期工程使用天然气 60 万 m^3/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册　33-37，431-434 机械行业系数手册》，天然气炉窑 SO_2 产污系数为 0.000002Skg/立方米-原料（S 为收到基硫分，取 100mg/m^3），NOx 产污系数为 18.7kg/万 m^3 天然气，颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m^3 天然气。因此天然气燃烧 SO_2 产生量为 0.12t/a，NOx 产生量为 1.122t/a，颗粒物产生量为 0.172t/a。

②工艺废气

一期工程熔化、合金、保温的产品量为 5000t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--3240 有色金属合金制造行业系数手册：产品为“铝镁合金，原料为金属镁+铝锭，工艺为圆形炉”，废气中颗粒物产生系数为 5.87 千克/吨-产品，NOx 产生系数为 0.17 千克/吨-产品。因此工艺中颗粒物产生量为 29.25t/a，NOx 产生量为 0.85t/a。

参考《有色金属工业设计总设计师手册—轻金属》一书中，精炼镁工艺的坩埚炉口废气中 HCl 约为 0.09kg/t 镁，因此一期工程氯化氢产生量为 0.45t/a。

氟化物为覆盖剂中氟化钙在熔化过程中受热与熔体中杂质反应转化形成。氟化钙含量为 3%，氟化钙含量为 4.5t/a，根据冶炼行业萤石（氟化钙）氟析出率 30%转换为氟化物计算，因此一期工程氟化物产生量为 0.658t/a。

（2）浇注废气

一期工程浇注过程产品产量为 5000t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《33-37、431-434 机械行业系数手册》中“01 铸造行业系数表”，金属液浇注过程中颗粒物的产污系数为 0.247kg/t-产品，因此浇注工序颗粒物产生量为 1.235t/a。

项目浇注过程中采用氮气和 1，1，1，2-四氟乙烷的混合气作为保护气，一

期工程 1，1，1，2-四氟乙烷用量为 30m^3/a。根据《HFC134a 气体在保护镁及合金熔体过程中的分解行为》（《铸造技术》，2008 年，陈虎魁、刘建睿、黄卫东），HFC-134a 在高温下约 80%会分解为 CO_2、CO、HF 等，剩余 20%仍以四氟乙烷形式存在。分解后排放的气体中 HF 含量约为 0.0011%，因此浇注过程中氟化物产生量为 1.122×10^{-6}t/a。

（3）颗粒制备废气

一期工程镁合金制粒生产线制备镁合金粒 2500t/a，制粒生产线使用原料量约为 2505t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册　42 废弃资源综合利用行业系数手册》中废钢铁破碎产污系数，颗粒物产生量为 360g/吨-原料，因此颗粒制备过程中颗粒物产生量为 0.902t/a。

（4）干式喷射脱酸系统废气

项目氢氧化钙输送管道废气、未完全反应的氢氧化钙粉末、反应完成的盐类颗粒一同进入布袋除尘器。在实际喷入烟道的除酸作业中，粉末的附着率约为 75 %，有 25 %的粉末随烟气逸出。项目一期工程使用氢氧化钙 10t/a，因此一期工程干式喷射脱酸过程中颗粒物产生量为 2.5t/a。

（5）氢氧化钙筒仓进料废气

本项目氢氧化钙筒仓进料与水泥筒仓进料相似，本项目氢氧化钙筒仓进料颗粒物产生情况类比水泥进料过程。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》-水泥制品制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）产排污系数表，物料输送储存工序中，工业粉尘产污系数为 2.09kg/吨-水泥，工业废气量为 460Nm^3/吨-水泥。项目一期工程氢氧化钙使用量为 10t/a，上料时间为 2h/a。因此，氢氧化钙筒仓进料颗粒物产生量为 0.02t/a，废气量为 2300m^3/h。

（6）包装废气

镁合金包装塑封过程中产生非甲烷总烃，一期工程使用包装袋 4t/a，塑封条约占包装袋的 1%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册　292 塑料制品业系数手册》中 2921 塑料薄膜行业系数，非甲烷总烃产生系数为 2.5kg/t

产品，因此一期工程包装工序非甲烷总烃产生量为 0.0001t/a。

2.2 二期工程

（1）炉组废气

①天然气燃烧废气

项目熔化炉、合金炉、熔剂炉使用天然气，二期工程使用天然气 60 万 m^3/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册　33-37,431-434 机械行业系数手册》，天然气炉窑 SO_2 产污系数为 0.000002Skg/立方米-原料（S 为收到基硫分，取 100mg/m^3），NOx 产污系数为 18.7kg/万 m^3 天然气，颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m^3 天然气。因此天然气燃烧 SO_2 产生量为 0.12t/a，NOx 产生量为 1.122t/a，颗粒物产生量为 0.172t/a。

②工艺废气

二期工程熔化、合金、保温的产品量为 5000t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--3240 有色金属合金制造行业系数手册：产品为“铝镁合金，原料为金属镁+铝锭，工艺为圆形炉”，废气中颗粒物产生系数为 5.87 千克/吨-产品，NOx 产生系数为 0.17 千克/吨-产品。因此工艺中颗粒物产生量为 29.25t/a，NOx 产生量为 0.85t/a。

参考《有色金属工业设计总设计师手册—轻金属》一书中，精炼镁工艺的坩埚炉口废气中 HCl 约为 0.09kg/t 镁，因此二期工程氯化氢产生量为 0.45t/a。

氟化物为覆盖剂中氟化钙在熔化过程中受热与熔体中杂质反应转化形成。氟化钙含量为 3%，氟化钙含量为 4.5t/a，根据冶炼行业萤石（氟化钙）氟析出率 30%转换为氟化物计算，因此二期工程氟化物产生量为 0.658t/a。

（2）浇注废气

二期工程浇注过程产品产量为 5000t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）中的《33-37、431-434 机械行业系数手册》中“01 铸造行业系数表”，金属液浇注过程中颗粒物的产污系数为 0.247kg/t-产品，因此浇注工序颗粒物产生量为 1.235t/a。

项目浇注过程中采用氮气和 1，1，1，2-四氟乙烷的混合气作为保护气，二

期工程 1，1，1，2-四氟乙烷用量为 30m^3/a。根据《HFC134a 气体在保护镁及合金熔体过程中的分解行为》（《铸造技术》，2008 年，陈虎魁、刘建睿、黄卫东），HFC-134a 在高温下约 80%会分解为 CO_2、CO、HF 等，剩余 20%仍以四氟乙烷形式存在。分解后排放的气体中 HF 含量约为 0.0011%，因此浇注过程中氟化物产生量为 1.122×10^{-6}t/a。

（3）颗粒制备废气

二期工程镁合金制粒生产线制备镁合金粒 5000t/a，制粒生产线使用原料量约为 5015t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册　42 废弃资源综合利用行业系数手册》中废钢铁破碎产污系数，颗粒物产生量为 360g/吨-原料，因此颗粒制备过程中颗粒物产生量为 1.805t/a。

（4）干式喷射脱酸废气

项目氢氧化钙粉仓上料、输送管道废气、未完全反应的氢氧化钙粉末、反应完成的盐类颗粒一同进入布袋除尘器。在实际喷入烟道的除酸作业中，粉末的附着率约为 75 %，有 25 %的粉末随烟气逸出。项目二期工程使用氢氧化钙 10t/a，因此二期工程干式喷射脱酸过程中颗粒物产生量为 2.5t/a。

（5）氢氧化钙筒仓进料废气

本项目氢氧化钙筒仓进料与水泥筒仓进料相似，本项目氢氧化钙筒仓进料颗粒物产生情况类比水泥进料过程。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》-水泥制品制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）产排污系数表，物料输送储存工序中，工业粉尘产污系数为 2.09kg/吨-水泥，工业废气量为 460Nm^3/吨-水泥。项目二期工程氢氧化钙使用量为 10t/a，上料时间为 2h/a。因此，氢氧化钙筒仓进料颗粒物产生量为 0.02t/a，废气量为 2300m^3/h。

（6）包装废气

镁合金包装塑封过程中产生非甲烷总烃，二期工程使用包装袋 4t/a，塑封条约占包装袋的 1%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册　292 塑料制品业系数手册》中 2921 塑料薄膜行业系数，非甲烷总烃产生系数为 2.5kg/t

产品，因此二期工程包装工序非甲烷总烃产生量为 0.0001t/a。

表 4-3　污染物产生情况一览表

工序		污染物	一期工程 t/a	二期工程 t/a	整个扩建项目（一期、二期合计）t/a
炉组废气	天然气燃烧	颗粒物	0.172	0.172	0.344
		SO_2	0.12	0.12	0.24
		NO_X	1.122	1.122	2.244
	炉组环境集烟	颗粒物	29.25	29.25	58.5
		NO_X	0.85	0.85	1.7
		氯化氢	0.45	0.45	0.9
		氟化物	0.658	0.658	1.316
浇注		颗粒物	1.235	1.235	2.47
		氟化物	1.122×10^{-6}	1.122×10^{-6}	2.244×10^{-6}
颗粒制备		颗粒物	0.902	1.805	2.707
干式喷射脱酸		颗粒物	2.5	2.5	5
氢氧化钙筒仓进料		颗粒物	0.02	0.02	0.04
包装		非甲烷总烃	0.0001	0.0001	0.0002
合计		颗粒物	34.261	34.982	69.243
		SO_2	0.12	0.12	0.24
		NO_X	1.972	1.972	3.944
		氯化氢	0.45	0.45	0.9
		氟化物	0.658	0.658	1.316
		非甲烷总烃	0.0001	0.0001	0.0002

3、污染物排放情况分析

（1）有组织废气

①收集治理设施

炉组天然气燃烧废气经蓄热体换热后经过集气管道直接进入布袋除尘器，收集率以 100%计；炉组工艺废气经炉门口集气罩收集后进入干式喷射脱酸+布袋除尘器，收集效率以 90%计；浇注设备封闭，废气经两侧集气罩收集后进入干式喷射脱酸+布袋除尘器，收集效率以 95%计；颗粒制备废气经集气管道收集后进入自带旋风除尘器，收集效率以 100%计；干法喷射脱酸废气经管道进入布袋除尘器处理，收集效率以 100%计。布袋除尘器处理效率以 99%计，旋风除尘器处理效率以 90%计，干式喷射脱酸处理效率以 70%计。上述废气经 1 根 20m 排气筒（DA002）排放。

氢氧化钙筒仓顶部设置高效仓顶除尘器，废气经仓顶除尘器处理后 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放，仓顶除尘器除尘效率为 99%。

包装废气产生量极小，无组织排放。

二期工程废气产污节点与一期工程一致，二期工程依托一期工程治理设施和排气筒。

②风量核算

a.一期工程

根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》-水泥制品制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）产排污系数表，物料输送储存工序中，工业废气量为 460Nm^3/吨-水泥。项目一期工程氢氧化钙使用量为 10t/a，上料时间为 2h/a。因此，氢氧化钙筒仓废气量为 2300m^3/h。

一期工程天然气燃烧使用天然气 60 万 m^3/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册　33-37,431-434 机械行业系数手册》，天然气工业炉窑工业废气量为 13.6m^3/m^3 原料，因此天然气燃烧废气量为 816 万 m^3/a（1133m^3/h）。

一期工程共设置 6 台炉窑，1 台镁合金铸锭装置，1 条镁合金制粒生产线，均在上方设置集气罩，根据《简明通风设计手册》中风量计算方法核算风量。风量核算结果见表 4-4。

b.二期工程

根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》-水泥制品制造业（含混凝土结构构件、其他水泥制品业）产排污系数表，物料输送储存工序中，工业废气量为 460Nm^3/吨-水泥。项目二期工程氢氧化钙使用量为 10t/a，上料时间为 2h/a。因此，氢氧化钙筒仓废气量为 2300m^3/h。

二期工程天然气燃烧使用天然气 60 万 m^3/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册　33-37,431-434 机械行业系数手册》，天然气工业炉窑工业废气量为 13.6m^3/m^3 原料，因此天然气燃烧废气量为 816 万 m^3/a（1133m^3/h）。

二期工程共设置 6 台炉窑，1 台镁合金铸锭装置，2 条镁合金制粒生产线，均在上方设置集气罩，根据《简明通风设计手册》中风量计算方法核算风量。

风量计算公式如下：

$$L=K \cdot P \cdot H \cdot u_x$$

式中：P—排气罩敞开面的周长，3.2-6m；

H—罩口至有害物源的距离，0.6m；

u_x—边缘控制点的控制风速，参照《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274-2016）中上吸式排风罩粉尘控制风速，取 1.2m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

风量核算结果见表 4-4。

表 4-4　各工序风量核算结果表

产污环节		集气罩数量	核算风量
一期工程			
DA002	天然气燃烧	/	1133
	炉组环境集烟	6	15000
	浇注	2	3500
	颗粒制备	/	3000
	干式喷射脱酸	/	500
	合计	/	23133
DA003	氢氧化钙筒仓进料	/	2300
二期工程			
DA002	天然气燃烧	/	1133
	炉组环境集烟	6	15000
	浇注	2	3500
	颗粒制备	/	6000
	干式喷射脱酸	/	500
	合计	/	26133
DA003	氢氧化钙筒仓进料	/	2300
整个扩建项目（一期、二期合计）			
DA002	天然气燃烧	/	2266
	炉组环境集烟	12	30000
	浇注	4	7000
	颗粒制备	/	9000
	干式喷射脱酸	/	1000
	合计	/	49266
DA003	氢氧化钙筒仓进料	/	2300

由于本项目两期工程排气筒 DA002 使用同一套废气治理设施，同一台风机，因此项目使用 25000-50000m^3/h 变频风机，风机风量可调节，一期工程建成后风机风量调至 25000m^3/h，二期工程建成后风机风量调节为 50000m^3/h。

③污染物排放情况

有组织废气污染物排放情况见表 4-5。

表 4-5　有组织废气排放情况

排气筒	产污环节	污染物	排放浓度 mg/m³	执行标准	标准值 mg/m³	是否达标
一期工程						
DA002	预热、熔化、合金、扒渣、调温静置、保温、浇注、颗粒制备、干式喷射脱酸系统	颗粒物	2.177	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 工业炉窑颗粒物排放限值和表 2 工业炉窑有害污染物排放限值要求，同时满足关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）中的排放限值要求	30	达标
		SO_2	0.2		200	达标
		NO_X	10.483		300	达标
		烟气黑度	＜1 级	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中相关要求	1 级	达标
		氯化氢	0.675	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	浓度 100mg/m³，速率 0.43kg/h	达标
		氟化物	浓度 0.987，速率 0.025kg/h	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 工业炉窑有害污染物排放限值	6	达标
DA003	氢氧化钙筒仓进料	颗粒物	浓度 43.478，速率 0.1kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	浓度 120，速率 1.75kg/h	达标
整个扩建项目（一期、二期合计）						
DA002	预热、熔化、合金、扒渣、调温静置、保温、浇注、颗粒制备、干式喷射脱酸系统	颗粒物	2.428	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 工业炉窑颗粒物排放限值和表 2 工业炉窑有害污染物排放限值要求，同时满足关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）中的排放限值要求	30	达标
		SO_2	0.2		200	达标
		NO_X	10.483		300	达标
		烟气黑度	＜1 级	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中相关要求	1 级	达标
		氯化氢	0.675	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	浓度 100mg/m³，速率 0.43kg/h	达标

		氟化物	浓度0.987，速率0.049kg/h	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2工业炉窑有害污染物排放限值	6	达标
DA003	氢氧化钙筒仓进料	颗粒物	浓度43.478，速率0.1kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准	浓度120，速率1.75kg/h	达标

由上表数据可知，项目一期工程和二期建成后整个项目排气筒各污染物均满足相应的排放标准。

（2）无组织废气

a.一期工程

一期工程无组织颗粒物排放量为1.195t/a（0.166kg/h）、NOx排放量为0.085t/a（0.012kg/h）、氯化氢排放量为0.045t/a（0.006kg/h）、氟化物排放量为0.066t/a（0.009kg/h）、非甲烷总烃排放量为0.0001t/a（1.389×10^{-5}kg/h），排放量较小，预计厂界无组织颗粒物、NOx、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值要求。

工业炉窑周边颗粒物浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表3工业炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度。

b.二期工程建成后整个项目

二期工程建成后整个项目无组织颗粒物排放量为2.389t/a（0.332kg/h）、NOx排放量为0.17t/a（0.024kg/h）、氯化氢排放量为0.09t/a（0.013kg/h）、氟化物排放量为0.132t/a（0.018kg/h）、非甲烷总烃排放量为0.0002t/a（2.778×10^{-5}kg/h），排放量较小，预计厂界无组织颗粒物、NOx、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值要求。

工业炉窑周边颗粒物浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表3工业炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度。

厂区内非甲烷总烃浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值要求。

4、治理措施可行性分析

（1）有组织

本项目属于有色金属合金制造，参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），对项目使用的废气治理技术可行性进行分析，详见下表。

表 4-6 废气污染防治可行技术参考表

主要工艺	污染物种类	可行技术	本项目治理技术	是否可行技术
熔化	颗粒物	袋式除尘；静电除尘；电袋复合除尘	袋式除尘	是
	SO_2	采用低硫原料和燃料；干法、半干法脱硫；湿法脱硫	采用低硫燃料天然气+干式喷射脱酸	是

旋风除尘器：颗粒制备废气采用旋风除尘器进行治理，旋风除尘器为镁合金制粒生产线自带，旋风除尘器结构可靠、能耗低，对粗颗粒除尘效果好，无滤袋更换、清灰费用，维护停机时间短，治理后污染物可稳定达标排放。颗粒制备颗粒物产生浓度为 7.519mg/m^3，旋风除尘器为低浓度除尘，不属于 2025 年《国家污染防治技术指导目录》中的低效类技术。因此旋风除尘器治理颗粒制备废气可行。

干式喷射脱酸：氢氧化钙干式喷射脱酸是一种高温、无水的废气治理技术。其核心原理是利用氢氧化钙的碱性，与废气中的酸性气体（如二氧化硫、氯化氢、氟化氢）发生化学中和反应，生成不溶于气体的固体盐（如硫酸钙 $CaSO_4$、氯化钙 $CaCl_2$、氟化钙 CaF_2），并通过后续的除尘装置（如布袋除尘器）将这些固体颗粒捕集下来。氢氧化钙是一种强碱性吸收剂，能同时与 SO_2、HCl、HF 发生中和反应，适用于本项目。同时，干式喷射脱酸属于干法工艺，不需要配置、储存或处理大量的废水，避免了水污染和二次污染风险；喷射系统设备体积小，投配装置规模相对较小，氢氧化钙成本较低且易于制备和储存。干式喷射脱酸使用固态脱硫剂，不属于 2025 年《国家污染防治技术指导目录》中的低效类技术。因此干式喷射脱酸去除酸性气体技术可行。

项目废气收集治理流程图如图 4-1。

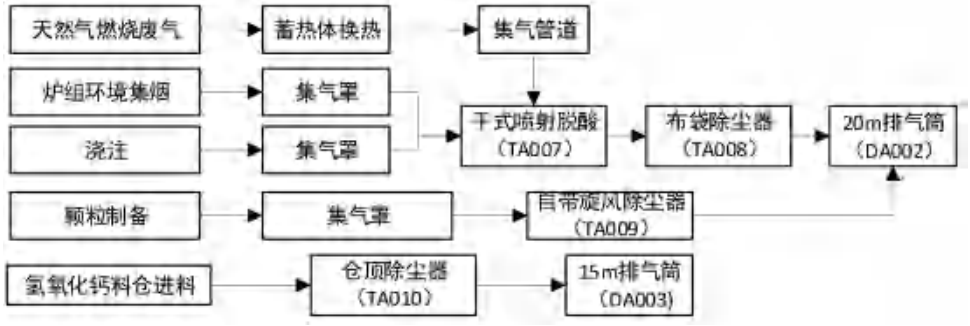


图 4-1　项目废气收集治理流程图

项目排气筒 DA002 使用 25000-50000m^3/h 变频风机，风机风量可调节，一期工程建成后风机风量调至 25000m^3/h，二期工程建成后风机风量调节为 50000m^3/h，干式喷射脱酸和布袋除尘器均与二期建成后整个项目配套，整个项目建成后治理设施可满足需求。

（2）无组织

根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）相关内容，项目无组织管控措施如下：

①粒状、块状物料、粉状物料储存于封闭库房、车间中。产尘设施采取集气措施，并采用袋式除尘器/旋风除尘器对废气进行治理。

②除尘器卸灰口采取密闭措施，除尘灰采用袋装的密闭方式收集、存放和运输，不直接卸落到地面。

③生产期间，车间无人员进出时，保持封闭状态。

④厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

5、非正常工况污染物源强核算及防治措施

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分环保设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目非正常工况主要为治理设施设备损坏或更换造成的设备失效。

根据工程分析，项目非正常工况选取废气治理设施故障，造成废气超标排放，本项目去除效率按最不利情况 0%计算，由此核算非正常工况下污染物排放情况见下表。

表 4-7　大气污染物非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
一期工程							
DA002	废气处理装置系统产生故障（完全失效，处理效率以 0 计）	颗粒物	172.624	4.341	0.5	2 次/年	停产检修
		SO_2	0.667	0.017			
		NO_X	10.483	0.262			
		氯化氢	2.25	0.056			
		氟化物	3.29	0.082			
DA003		颗粒物	4347.826	0.003			
整个扩建项目（一期、二期合计）							
DA002	废气处理装置系统产生故障（完全失效，处理效率以 0 计）	颗粒物	175.132	8.782	0.5	2 次/年	停产检修
		SO_2	0.667	0.033			
		NO_X	10.483	0.524			
		氯化氢	2.25	0.113			
		氟化物	3.29	0.165			
DA003		颗粒物	4347.826	0.006			

非正常工况下废气污染物的排放浓度较大，对项目周围的环境影响增加。建设单位应按照环境保护管理要求，加强环保设施的运行维护管理，严格落实各项环境管理制度。

6、废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见表 4-8。

表 4-8　项目排放口基本情况一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				排放污染物	排污口类型
	经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	流量 (m³/h)		
DA002	115°9′25.79594″	38°52′51.14571″	20	1	80	50000	颗粒物、SO_2、NOx、氯化氢、氟化物、烟气黑度	主要排放口
DA003	115°9′30.567″	38°52′50.230″	15	0.3	25	2300	颗粒物	一般排放口

7、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017），确定本项目废气监测点位及监测频次，见下表。

表 4-9　项目废气自行监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	DA002	颗粒物	1 次/月	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 工业炉窑颗粒物排放限值和表 2 工业炉窑有害污染物排放限值要求，同时满足关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）中的排放限值要求
		SO_2		
		NOx		
		氯化氢	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
		氟化物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 工业炉窑有害污染物排放限值
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中相关要求
2	DA003	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
3	厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求
		NOx、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃	1 次/年	
4	厂区内（工业炉窑车间厂房门窗口）	颗粒物	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 3 工业炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度
4	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

8、环境管理要求

①废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

②废气收集处理系统应制定操作规程，明确各项运行参数，实际运行参数应与操作规程一致。

③建立台账：

记录废气收集处理系统运行时间、运行参数等；

无组织废气排放控制记录措施执行情况。

污染治理设施运维记录，包括设施是否正常运行、故障原因、维护过程、检查人、检查日期及班次等。

综上，本项目采用的废气防治措施为可行技术，经治理后，各污染物可达标排放，新增的污染物总量实施区域倍量削减。因此，在落实各项污染防治措施及管理要求的前提下，本项目建设不会对周围环境产生明显污染影响。

二、废水

1、产污情况分析

本项目冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水；外排水均为生活污水。

一期工程新增生活污水排放量 281.2m^3/a（0.936m^3/d），依托现有化粪池处理后排入顺平经济开发区北园污水处理厂。

二期工程完成后整个项目新增生活污水排放量 458.8m^3/a（1.528m^3/d），依托现有化粪池处理后排入顺平经济开发区北园污水处理厂。

本项目建成后生活污水产生量增加，水质基本不变，根据《隆达铝业（顺平）有限公司技改提升项目竣工环境保护验收报告》废水中各项污染物排放浓度为 pH 7.5~7.6、COD 106.5mg/L、SS 41mg/L、NH_3-N 1.73mg/L、TN 4.595mg/L、TP 2.215mg/L，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 的三级标准及顺平县经济开发区北园污水处理厂进水水质要求。

2、本项目废水处理措施可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理，化粪池是一种处理生活污水的设施，适用于城市和农村地区。化粪池治理生活污水应用范围广、投资小、效果显著，因此，本项目废水处理措施可行。

3、依托顺平县经济开发区北园污水处理厂处理的环境可行性分析

（1）顺平县经济开发区北园污水处理厂概况

北园污水处理厂位于经济开发区北园西南部、唐河灌渠与北经三路的东南角，厂址中心坐标为东经 115°9'47.00"，北纬 38°52'28.00"，占地面积 30281.05m^2（约 45.4 亩）。采用“预处理+水解酸化+AAO+MBR 工艺+臭氧氧化+曝气生物滤池+絮凝纤维滤池+消毒处理工艺”，一期工程设计处理规模 15000m^3/d，二期

工程设计处理规模 15000m³/d，二期建成后全厂总规模为 30000m³/d，收水范围为北园企业工业废水及周边村庄生活污水。设计出水水质达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 一级 A 级标准和《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表 1 重点控制区排放限值，最终排入蒲阳河。

本项目位于顺平经济开发区北园现有厂区内，在北园污水处理厂收水范围内，本项目新增生活污水排放量 458.8m³/a（1.528m³/d），外排水质满足其进水水质要求，并且水量远远低于污水处理厂的处理能力，不会对北园污水处理厂正常运行产生影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测

综上，项目生活污水排放不会对顺平经济开发区北园污水处理厂产生冲击，对其水质基本不会产生影响，本项目生活污水依托顺平经济开发区北园污水处理厂处理可行。

三、噪声

1、噪声源强分析

项目噪声源主要为生产设备、泵、风机工作时产生的噪声，本项目分期建设，针对最不利工况下（即二期工程建成后）对各厂界噪声达标情况进行预测评价。

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），设备噪声值约为 75～90dB（A），风机置于车间内，采取低噪声设备、减振等措施。项目各设备噪声源强见表 4-10 和表 4-11。

表 4-10　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	3#生产车间	熔化炉	80	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	340	58	1	53.1	24h	21	32.0	1
2		熔化炉	80		342	63	1	53.1		21	32.0	1
3		熔化炉	80		356	66	1	53.1		21	32.0	1
4		熔化炉	80		361	52	1	53.1		21	32.0	1
5		熔化炉	80		367	61	1	53.1		21	32.0	1
6		熔化炉	80		371	56	1	53.1		21	32.0	1
7		合金炉	80		356	56	1	53.1		21	32.0	1
8		合金炉	80		385	55	1	53.1		21	32.0	1
9		熔剂炉	80		351	50	1	53.1		21	32.0	1
10		熔剂炉	80		374	57	1	53.1		21	32.0	1
11		保温炉	80		363	60	1	53.1		21	32.0	1
12		保温炉	80		361	59	1	53.1		21	32.0	1
13		炉组电气控制系统	75		348	61	1	48.1		21	27.0	1
14		炉组电气控制系统	75		358	61	1	48.1		21	27.0	1
15		镁锭码垛机器人	75		380	57	1	48.1		21	27.0	1
16		镁锭码垛机器人	75		378	49	1	48.1		21	27.0	1
17		移液泵	80		348	56	1	53.1		21	32.0	1
18		移液泵	80		353	55	1	53.1		21	32.0	1
19		移液泵	80		365	56	1	53.1		21	32.0	1
20		移液泵	80		363	57	1	53.1		21	32.0	1
21		移液泵	80		363	52	1	53.1		21	32.0	1
22		浇注泵	80		360	65	1	53.1		21	32.0	1
23		浇注泵	80		363	60	1	53.1		21	32.0	1
24		浇注泵	80		357	54	1	53.1		21	32.0	1

25		浇注泵	80		359	52	1	53.1		21	32.0	1
26		自动刮皮机	80		355	65	1	53.1		21	32.0	1
27		自动刮皮机	80		363	61	1	53.1		21	32.0	1
28		合金搅拌器	80		344	60	1	53.1		21	32.0	1
29		合金搅拌器	80		355	58	1	53.1		21	32.0	1
30		合金搅拌器	80		346	54	1	53.1		21	32.0	1
31		合金搅拌器	80		363	52	1	53.1		21	32.0	1
32		镁合金铸锭装置	85		353	55	1	58.1		21	37.0	1
33		镁合金铸锭装置	85		356	54	1	58.1		21	37.0	1
34		保护气体装置	75		351	63	1	48.1		21	27.0	1
35		保护气体装置	75		358	65	1	48.1		21	27.0	1
36		镁合金制粒生产线	85		379	59	1	58.1		21	37.0	1
37		镁合金制粒生产线	85		394	58	1	58.1		21	37.0	1
38		镁合金制粒生产线	85		403	59	1	58.1		21	37.0	1
39		吨袋真空包装机	80		350	63	1	53.1		21	32.0	1
40		吨袋真空包装机	80		356	61	1	53.1		21	32.0	1

备注：坐标原点为厂界西南角。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021），建筑物插入损失=隔声量+6dB(A)

将整体声源看作一个隔声间，其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定，一般普通房间隔声量为 10～25dB(A)，一般楼层隔声量取 20dB(A)，地下室取 30dB(A)，经专门吸、隔声处理的房间可取 40dB(A)，本项目厂房为砖瓦结构，隔声量取 15dB(A)，因此建筑物插入损失=21dB(A)。

表 4-11　项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源设备	型号	空间相对位置/m			噪声源强	声源控制措施	运行时段(h/d)
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	397	40	1	90	基础减振、软连接	24

备注：坐标原点为厂界西南角。

2、厂界噪声达标情况分析

根据企业的噪声排放特点及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中相关规定，本次评价采用点源几何发散衰减模式，计算只考虑几何发散衰减，不考虑空气吸收、屏蔽效应等影响较小的衰减。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内声源等效室外声源计算方法如下：

（1）计算出某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1}=L_{w}+10\lg(\frac{Q}{4\pi r^{2}}+\frac{4}{R})$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{w}——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sα/(α−1)，S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（2）计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}})$$

式中：$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

（3）在室内近似为扩散声场时，按下式计算靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_{i}+6)$$

式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_{i}——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

（4）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{w} = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

（5）按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8$$

式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw}——点声源 A 计权声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

（6）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10\lg\ [\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Aj}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}})]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（7）预测值计算：

噪声预测值计算公式为：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

本次预测结果见表 4-12 和 4-13。

表 4-12　项目厂界噪声预测结果　　单位：dB（A）

预测点名称	运行时段	现状值*	贡献值		预测值	标准值 dB（A）	达标分析
			dB（A）	位置			
东厂界	昼	60	26.2	（628，138）	60	65	达标
	夜	48	26.2	（628，138）	48.03	55	达标
南厂界	昼	58	35.8	（469，-6）	58.03	65	达标
	夜	53	35.8	（469，-6）	53.08	55	达标
西厂界	昼	57	18.7	（57，125）	57	70	达标
	夜	48	18.7	（57，125）	48.01	55	达标
北厂界	昼	61	41.2	（374，118）	61.05	65	达标
	夜	50	41.2	（374，118）	50.54	55	达标

*现状值引用《隆达铝业（顺平）有限公司年产 20 万吨铝合金液（锭）技改项目验收检测报告》（报告编号：MSHB202502012）中数据。

表4-13　声环境保护目标预测结果一览表　　单位：dB(A)

序号	名称	现状值		标准值		贡献值		预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	蒲上镇政府	58	48	60	50	37.7	37.7	58.04	48.39	+0.04	+0.39	达标	达标
2	蒲上乡卫生院	58	48	60	50	17.0	17.0	58	48	0	0	达标	达标
3	高胜蒲村	54	49	60	50	29.0	29.0	54.01	49.04	+0.01	+0.04	达标	达标
4	散户 1 号	59	48	60	50	19.8	19.8	59	48.01	0	+0.01	达标	达标
5	散户 2 号	55	49	60	50	22.1	22.1	55	19.01	0	+0.01	达标	达标
6	散户 3 号	54	47	60	50	27.3	27.3	54.01	47.05	+0.01	+0.05	达标	达标
7	顺平县公安局蒲上乡派出所（顺平县公安局执法办案管理中心）	57	48	60	50	28.5	28.5	57.01	48.05	+0.01	+0.05	达标	达标

由上表可知，本项目东、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3类标准，西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准；声环境保护目标噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声功能区标准。

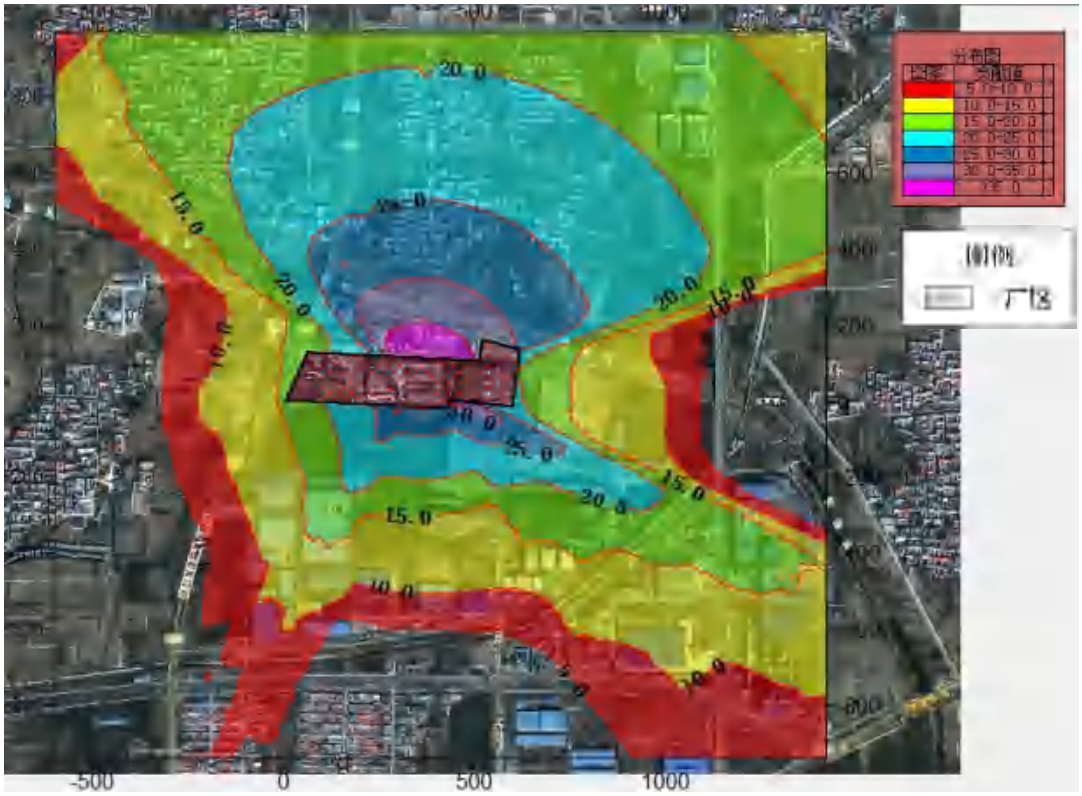


图 4-2　等声级线图

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），对本项目噪声的日常监测要求见下表。

表 4-14　噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	监测因子	执行标准
1	东、南、北厂界	1 次/季度	昼夜：等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
2	西厂界	1 次/季度	昼夜：等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
3	蒲上镇政府、蒲上乡卫生院、高胜蒲村、散户 1 号、散户 2 号、散户 3 号、顺平县公安局蒲上乡派出所（顺平县公安局执法办案管理中心）	1 次/季度	昼夜：等效连续 A 声级	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类声功能区标准

四、固体废物

1、固废产生、处置情况

本项目完成后固体废物包括一般固体废物、危险废物、职工生活垃圾。其中一般固体废物包括镁渣、除尘灰、废布袋，危险废物包括废润滑油、废润滑油桶。

（1）镁渣

项目去除熔渣时产生镁渣，一期工程产生镁渣 302.913t/a，二期工程建成后整个项目镁渣产生量为 602.807t/a，收集后外售。

（2）除尘灰

根据废气源强核算部分计算可知，一期工程除尘灰产生量为 43.242t/a，二期工程建成后整个项目除尘灰产生量为 87.297t/a，收集后外售。

（3）废布袋

一期工程废布袋产生量为 1t/a，二期工程建成后整个项目废布袋产生量为 2t/a，更换后由厂家回收。

（4）废润滑油

一期工程废润滑油产生量为 0.1t/a，二期工程建成后整个项目废润滑油产生量为 0.3t/a，暂存于危废间，定期由有资质单位处置。

（5）废润滑油桶

一期工程废润滑油桶产生量为 0.02t/a，二期工程建成后整个项目废润滑油桶产生量为 0.06t/a，暂存于危废间，定期由有资质单位处置。

（6）生活垃圾

本项目一期工程新增劳动定员 19 人，新增生活垃圾产生量 2.85t/a；二期工程建成后整个项目新增劳动定员 31 人，新增生活垃圾产生量 4.65t/a，由环卫部门统一清运。

固体废物产生情况见下表。

表 4-15　项目完成后固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生环节	主要成分	产生量（t/a）		种类判断		
				一期	二期建成后整个项目	固体废物	副产品	判断依据
1	镁渣	去除熔渣	氧化镁、镁合金	302.913	602.807	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）
2	除尘灰	废气治理	氧化镁、镁合	43.242	87.297	√	—	

			金、氢氧化钙				
3	废布袋		纤维布、氧化镁、镁合金	1	2	√	—
4	废润滑油	设备维护	油类	0.1	0.3	√	—
5	废润滑油桶		金属、油类	0.02	0.06	√	—
6	生活垃圾	职工生活	纸、果皮等	2.85	4.65	√	—

2、一般固废环境影响分析

本项目建成后产生的一般工业固体废物主要是镁渣、除尘灰、废布袋。镁渣、除尘灰全部收集后外售，镁渣含有丰富的氧化镁，可用于建筑材料（如轻质墙体材料）和矿物肥料领域；除尘灰主要用于能源和化工原料的转化，尤其是通过高温气化技术将其转化为合成气用于生产甲醇等高价值产品，或提取其中的微量有价金属，镁渣、除尘灰外售综合利用，既满足了废物资源化要求，同时产生部分经济效益，因此外售综合利用可行。废布袋更换后由厂家回收。

企业已按照相关要求设置一般固体废物暂存间，暂存间位于危废间南侧，分类收集。并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求建立一般工业固体废物台账记录，包括种类、产生量、流向、贮存、利用处置等情况。一般固体废物暂存间面积为 100m^2，贮存能力为 401t，现有工程一般固体废物产生量为 801t/a，本项目建设完成后一般固体废物总产生量为 1498.654t/a，一般固体废物每季度转运一次，因此，现有一般固废间满足项目固体废物暂存需求。

表 4-16　一般固体废物产生、处置情况

序号	名称	固废属性	代码*	产生量（t/a）		处理处置情况
				一期	二期建成后整个项目	
1	镁渣	一般工业固体废物	324-001-S01	302.913	602.807	收集后外售
2	除尘灰	一般工业固体废物	900-099-S59	43.242	87.297	收集后外售
3	废布袋	一般工业固体废物	900-099-S59	1	2	厂家回收
*一般固废代码来源于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）						

3、危险废物环境影响分析

危险废物存放应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定；危险废物的收集、贮存、运输全过程应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的有关规定。危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2023）及其他危险废物的相关规定进行分类收集后，委托有资质的单位进

行处置。

（1）危险废物产生情况

现有工程危险废物储存容器、储存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2023）相应标准。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2023）要求，本项目危险废物存储期不得超过一年。

本项目危险废物产生、处置情况见表 4-17。

表 4-17　危险废物的产生、处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）		处理处置方法	排放量
										一期	二期建成后整个项目		
1	废润滑油	危险废物	设备维护	液态	油类	《国家危险废物名录（2025）》	T，I	HW08	900-217-08	0.1	0.3	分类收集后，委托有对应资质单位处置	0
2	废润滑油桶			固态	金属、油类		T，I	HW08	900-249-08	0.02	0.06		0

（2）危险废物贮存设施

企业现状建设有 2 座危废暂存间，本项目产生的危废存放于 2#危废暂存间，2#危废暂存间贮存能力为 2 吨，2#危废暂存间现有工程已贮存危废 0.2t/a，因此贮存能力满足项目建设完成后全厂需求，危废间基本情况见表 4-18。

表 4-18　危废间基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间 TS002	废润滑油	HW08	900-217-08	厂区西南侧	20m^2	分别置于密闭容器，分区储存	2t	不超过 1 年
	废润滑油桶	HW08	900-249-08					

危险废物管理计划及时申报更新，根据实际危废情况运行台账记录，危险废物管理台账保管期限至少为十年。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2023）要求，本项目危险废物存储期不得超过一年。

（3）依托现有危废间的可行性

经现场踏勘，企业现有危废间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2023）要求。2#危废暂存间贮存能力为 2t，本项目完成后 2#危废暂存间危险废物贮存量为 0.66t/a，可容纳项目完成后的危废。因此，依托现有危废间可行。

（4）委托处置的环境影响分析

本企业现有危险废物委托山西火山科技有限公司、石家庄中油优艺环保科技有限公司进行处置，未涉及本项目新增的废润滑油、废润滑油桶，建议项目投入运行后选择项目周边有资质、有处置能力的危险废物处置单位就近处置，减少危险废物转移、运输过程的环境风险和运输沿线环境敏感保护目标的影响。本评价对后续新增危险废物的意向处置单位提出处置能力、资质类别等要求如下：

①委托处置单位应取得危险废物经营许可证，并签订委托合同，其经营方式应包括危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证。

②经营的危险废物类别应包括：HW08 废矿物油与含矿物油废物，具有与所经营的危险废物类别相适应的处置技术和工艺。

③经营规模有余量处置本项目产生的危险废物。项目运营产生的危险废物在委托有资质单位处置的情况下，对周围环境影响较小。

项目的主要固体废物经采取有效措施，项目固废全部妥善处置，不排放，其处理时遵循“减量化、无害化、资源化”的处理原则，对废物进行全过程管理，可做到安全处置，对外环境影响较小。

五、地下水、土壤

1、地下水污染途径及影响

项目无生产废水产生，生产冷却水循环使用，不外排；废水主要为生活污水，经防渗化粪池处理后排入顺平经济开发区北园污水处理厂。项目循环水池依托现有，水池区域采取严格防渗措施，切断垂直入渗的可能。

本项目在现有厂区闲置厂房内建设，厂区已采取分区防渗措施。综上，厂区在加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效防止污染物下渗，不存在地下水环境的污染途径。

2、土壤污染途径及影响

项目在现有厂区闲置厂房内建设，厂区全部硬化和绿化，运营期无生产废水产生，废水主要为生活污水，经防渗化粪池处理后排入顺平经济开发区北园污水处理厂；所用原料均为块状，储存于地面经防渗处理的车间及库房内。根据工程分析，本项目土壤污染途径主要为生产过程中产生的颗粒物经排气筒排放后在大气沉降作用下进入

土壤，对土壤环境造成污染。

3、防控措施

为降低废气污染物大气沉降对土壤环境的影响，本项目颗粒物收集处理达标后经20m高排气筒排放；厂区地面除绿化部分，其余全部用混凝土进行硬化处理。

此外，建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内污染物下渗，项目发生污染地下水和土壤环境的可能性很小，基本不会对周围地下水和土壤环境产生影响。

六、生态环境

本项目在现有厂区内建设，用地范围内无生态环境保护目标，不会对生态环境造成不利影响。

七、环境风险

（1）风险等级

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、《危险化学品名录（2015版）》等有关资料对拟建项目主要原料及产品的毒性及其风险危害特性进行识别，本项目涉及的主要环境风险物质为天然气（甲烷）、润滑油以及危废，项目天然气来源于园区天然气管网。

②环境风险潜势初判及风险等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，《危险化学品名录（2015版）》拟建项目主要风险物质的存量、临界量及Q值见表4-19。

表4-19　企业环境风险物质数量与临界量比值一览表

危险物质名称	CAS号	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	该种危险物质Q值
天然气（甲烷）	74-82-8	0.2	10	0.02
润滑油	/	0.4	2500	0.00016
废润滑油	/	0.3	2500	0.00012
废润滑油桶	/	0.06	50	0.0012
项目Q值				0.02148

由上表可知，Q＜1，确定其风险潜势为I，风险评价等级为简单分析。

（2）环境风险识别及风险防范措施

1）天然气泄漏、火灾爆炸

天然气易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。如果在工艺操作中发生跑、冒、滴、漏，或由于管线出现故障或操作不当，引起天然气泄漏，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸。

主要防范措施为：

①对天然气管道易发生泄漏的部位实行定期的巡查、维修制度，及时发现问题及时解决；

②定期对配备的消防器材：灭火器、灭火毯和灭火沙等进行检查与更换，确保其达到完好状态；

③当天然气发生泄漏时，在排除险情的过程中，必须贯彻“先防爆，后排险”的指导思想，坚持“先控制火源，后制止泄漏”的处理原则，设置警戒区，禁止无关人员进入、禁止车辆通行和禁止一切火源，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工具，以免碰撞发生火花或火星等措施；

2）危废泄漏

危险废物泄漏会污染水体和土壤，危险废物通过摄入、吸入、皮肤吸收、眼接触而引起毒害，或引起燃烧、爆炸等危险性事件；长期危害包括重复接触导致的长期中毒、致癌、致畸、致变等。

主要防范措施为：

①对危废间实行定期的巡查、维修制度，及时发现问题及时解决；

②危废间地面进行防腐防渗处理，设置围堰，同时厂区配备相应吸附材料。

③危废泄漏时，及时采取应急措施，切断泄漏源。

3）镁和镁合金燃烧、爆炸

镁锭和镁合金锭在常温下相对稳定，但只要温度升高到一定程度（约 550℃-650℃），或表面积增大（如切成薄片或带状），就极易燃烧。遇水或潮气猛烈反应

放出氢气，大量放热，会引起燃烧或爆炸。

主要防范措施为：

①定期清扫车间地面，以防扬尘形成爆炸性混合物。镁锭和镁合金必须单独存放，保持干燥，严禁存放在潮湿环境或有机溶剂旁边。保持车间通风，防止可燃气体（如氢气）或粉尘浓度达到爆炸下限。

②发生燃烧时，使用干砂、干石灰、铁粉或专用灭火器（金属粉末灭火器）覆盖燃烧点，以隔绝空气。在无法控制的情况下，尽量让燃烧物质自然燃尽，或使用惰性气体进行覆盖抑制。

项目建设完成后企业需按照《突发环境事件应急管理办法》、《企业突发环境事件风险评估指南》、《突发环境事件风险分级方法》等规范要求，结合项目实际情况，重新修订《突发环境事件应急预案》并报保定市生态环境局顺平县分局备案。应急预案应包括危险目标及其危险特性、对周围的影响；危险目标周围可利用的安全、消防个体防护的设备、器材及其分布；应急救援组织机构、组成人员和职责划分；报警、通讯联络方式；事故发生后应采取的处理措施；人员紧急疏散、撤离；检测、抢救、救援及控制措施；应急救援保障等内容。制定应急预案是减少事故损失的有效途径。一旦事故发生，可以根据应急预案，立即控制事态的发展，将事故的损失降低至最低。

表 4-20　本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目			
建设地点	河北省	保定市	顺平县	顺平经济开发区北园规划汽车配件产业园
地理坐标	经度	115 度 09 分 24.450 秒	纬度	38 度 52 分 50.590 秒
主要危险物质及分布	天然气（甲烷），主要分布在天然气管道；润滑油主要分布在生产车间，危废主要分布在危废间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	①天然气易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。如果在工艺操作中发生跑、冒、滴、漏，或由于管线出现故障或操作不当，引起天然气泄漏，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸。 ②危险废物泄漏会污染水体和土壤，危险废物通过摄入、吸入、皮肤吸收、眼接触而引起毒害，或引起燃烧、爆炸等危险性事件；长期危害包括重复接触导致的长期中毒、致癌、致畸、致变等。 ③镁锭和镁合金易燃，燃烧时产生强烈的白光并放出高热。遇水或潮气猛烈反应放出氢气，大量放热，会引起燃烧或爆炸。			
风险防范措施	1）天然气泄漏、火灾爆炸			

要求	①对天然气管道易发生泄漏的部位实行定期的巡查、维修制度，及时发现问题及时解决； ②定期对配备的消防器材：灭火器、灭火毯和灭火沙等进行检查与更换，确保其达到完好状态； ③当天然气发生泄漏时，在排除险情的过程中，必须贯彻“先防爆，后排险”的指导思想，坚持“先控制火源，后制止泄漏”的处理原则，设置警戒区，禁止无关人员进入、禁止车辆通行和禁止一切火源，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工具，以免碰撞发生火花或火星等措施； 2）危废泄漏 ①对危废间实行定期的巡查、维修制度，及时发现问题及时解决； ②危废间地面进行防腐防渗处理，设置围堰，同时厂区配备相应吸附材料。 ③危废泄漏时，及时采取应急措施，切断泄漏源。 3）镁和镁合金燃烧、爆炸 ①定期清扫车间地面，以防扬尘形成爆炸性混合物。镁锭和镁合金必须单独存放，保持干燥，严禁存放在潮湿环境或有机溶剂旁边。保持车间通风，防止可燃气体（如氢气）或粉尘浓度达到爆炸下限。 ②发生燃烧时，使用干砂、干石灰、铁粉或 D 类专用灭火器（金属粉末灭火器）覆盖燃烧点，以隔绝空气。在无法控制的情况下，尽量让燃烧物质自然燃尽，或使用惰性气体进行覆盖抑制。 项目建设完成后企业需按照《突发环境事件应急管理办法》、《企业突发环境事件风险评估指南》、《突发环境事件风险分级方法》等规范要求，结合项目实际情况，重新修订《突发环境事件应急预案》并报保定市生态环境局顺平县分局备案。

（3）风险评价结论

综上，本项目在认真落实环评提出的各项风险防范措施后，项目风险水平可接受。

八、项目完成后全厂“三本账”

项目完成后全厂“三本账”见下表。

表 4-21　项目完成后全厂“三本账”一览表　单位：t/a

污染物		现有工程许可排放量①	一期工程排放量②	二期工程建成后整个项目排放量③	以新带老削减量④	扩建完成后全厂总排放量⑤	增减量⑥
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0	0	0
	颗粒物	12.26	0.392	0.874	0	13.134	+0.874
	SO_2	10.22	0.036	0.072	0	10.292	+0.072
	NO_X	42.5	1.887	3.774	0	46.274	+3.774
废水	COD	0.500	0.03	0.05	0	0.55	+0.05
	NH_3-N	0.126	0.0005	0.0008	0	0.1268	+0.0008
	TP	0.026	0.0006	0.001	0	0.027	+0.001
	TN	0.194	0.001	0.002	0	0.196	+0.002
注：⑤=①+③-④，⑥=⑤-①							

五、环境保护措施监督检查清单

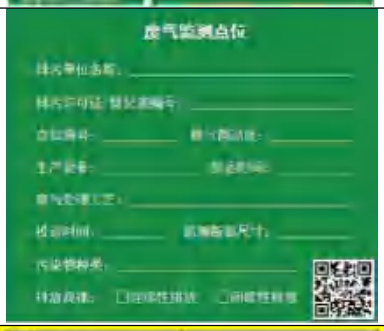
1、一期工程环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA002（预热、熔化、合金、扒渣、调温静置、保温、浇注、颗粒制备、干法喷射脱酸废气）	颗粒物	预热、熔化、合金、调温静置、保温燃烧尾气经管道收集，炉门口废气经集气罩收集，浇注设备封闭，废气经两侧集气罩收集，废气经干法喷射脱酸+布袋除尘器处理；干法喷射脱酸系统废气经管道进入布袋除尘器处理；镁合金制粒生产线废气经自带旋风除尘器处理。上述废气经1根20m排气筒排放。	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1工业炉窑颗粒物排放限值和表2工业炉窑有害污染物排放限值要求，同时满足关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中的排放限值要求
		SO_2		
		NOx		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
		氯化氢		
		氟化物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2工业炉窑有害污染物排放限值要求
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中相关要求
	DA003（氢氧化钙筒仓进料废气）	颗粒物	经仓顶除尘器处理后经1根15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
	工业炉窑周边	颗粒物	原料均暂存于生产车间内，车间出入口在无人员进出时保持关闭状态	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表3工业炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度
	厂区内	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322—2025）表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值
	厂界	颗粒物、NOx、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表无组织排放监控浓度限值要求
地表水环境	生活污水	pH、氨氮、SS、COD、BOD_5、动植物油、总磷、总氮	生活污水经防渗化粪池处理后排入顺平县经济开发区北园污水处理厂。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准，同时满足顺平县经济开发区北园污水处理厂进水水质要求
声环境	各生产设备	噪声	基础减振、厂房隔	东、南、北厂界满足《工业

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>声、风机软连接</td><td>企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td>去除熔渣</td><td>镁渣</td><td rowspan="2">收集后外售</td><td rowspan="6">全部妥善处置</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气治理</td><td>除尘灰</td></tr>
<tr><td>废布袋</td><td>厂家回收</td></tr>
<tr><td rowspan="2">设备维护</td><td>废润滑油</td><td rowspan="2">暂存于危废间，定期由有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>废润滑油桶</td></tr>
<tr><td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门统一清运</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">项目生产过程中产生的颗粒物均收集治理达标后进行排放；项目循环水池依托现有工程，采取严格防渗措施，切断垂直入渗的可能。为加强对地下水、土壤的保护，建设单位应采取分区防渗措施；厂区地面除绿化部分，其余全部用混凝土进行硬化处理，并建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。在加强日常管理和维护基础上，项目发生污染地下水和土壤环境的可能性很小，基本不会对周围地下水环境和土壤环境产生影响。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">1）天然气泄漏、火灾爆炸
①对天然气管道易发生泄漏的部位实行定期的巡查、维修制度，及时发现问题及时解决；
②定期对配备的消防器材：灭火器、灭火毯和灭火沙等进行检查与更换，确保其达到完好状态；
③当天然气发生泄漏时，在排除险情的过程中，必须贯彻“先防爆，后排险”的指导思想，坚持“先控制火源，后制止泄漏”的处理原则，设置警戒区，禁止无关人员进入、禁止车辆通行和禁止一切火源，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工具，以免碰撞发生火花或火星等措施；
2）危废泄漏
①对危废间实行定期的巡查、维修制度，及时发现问题及时解决；
②危废间地面进行防腐防渗处理，设置围堰，同时厂区配备相应吸附材料。
③危废泄漏时，及时采取应急措施，切断泄漏源。
3）镁和镁合金燃烧、爆炸
①定期清扫车间地面，以防扬尘形成爆炸性混合物。镁锭和镁合金必须单独存放，保持干燥，严禁存放在潮湿环境或有机溶剂旁边。保持车间通风，防止可燃气体（如氢气）或粉尘浓度达到爆炸下限。
②发生燃烧时，使用干砂、干石灰、铁粉或 D 类专用灭火器（金属粉末灭火器）覆盖燃烧点，以隔绝空气。在无法控制的情况下，尽量让燃烧物质自然燃尽，或使用惰性气体（如氩气）进行覆盖抑制。
项目建设完成后企业需按照《突发环境事件应急管理办法》、《企业突发环境事件风险评估指南》、《突发环境事件风险分级方法》等规范要求，结合项目实际情况，重新修订《突发环境事件应急预案》并报保定市生态环境局顺平县分局备案。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	1、排污口规范化要求 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；建立健全环境档案管理、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图等。在厂区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中有关规定，同时根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）设置排放口监测点位标识牌。

表 5-1　排放口标志牌示例

排放口名称	排放口编号	图形示例
废气排放口	DA002、DA003	 
危废间	TS002	 

		
一般固废间	TS003	
噪声源	ZS001	

2、排污许可证管理要求

根据《关于进一步完善排污许可制实施工作的通知》（冀环评函[2018]689号）的规定，关于排污许可证申领时间，所有新、改、扩建设项目均应当在项目建设期结束、启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证。要求企业在调试前办理完成排污许可证。

本项目完成后需在发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规要求变更排污许可。办理排污许可变更时，要做好废气排放口的排污口规范化工作。

3、自行监测管理要求

排污单位应按照最新的自行监测要求开展监测活动，依据排污单位自行监测技术指南进行自行监测。所有监测数据一律归档保存。

4、台账记录要求

①一般原则：企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或批次进行记录，异常情况应按次记录。

②记录形式：分为电子台账和纸质台账两种形式。

③记录内容：包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。

④记录存储及保存

a.纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；台账保存时间不少于 5 年，其中危废台账保存时

	间不少于 10 年。 b.电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；台账保存时间不少于 5 年，其中危废台账保存时间不少于 10 年。 5、验收管理要求 根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函[2017]727 号）有关规定，要求如下： （1）建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告； （2）需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定； （3）环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试； （4）建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染防治设施投资概算。建设单位应当依照有关法律法规的规定，对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开； （5）建设单位需在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。验收报告和验收意见公开结束后 5 个工作日内，建设单位需登录“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。建设单位于填报验收信息后十日内，将验收报告及验收意见（一式二份）报送原环评文件审批部门及日常监管部门。 （6）建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

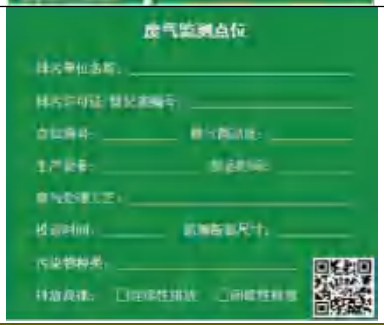
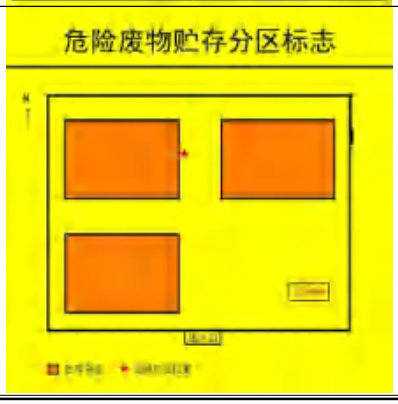
2、整个扩建项目（一期、二期合计）环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA002（预热、熔化、合金、扒渣、调温静置、保温、浇注、颗粒制备、干法喷射脱酸废气）	颗粒物	预热、熔化、合金、调温静置、保温燃烧尾气经管道收集，炉门口废气经集气罩收集，浇注设备封闭，废气经两侧集气罩收集，废气经干法喷射脱酸+布袋除尘器处理；干法喷射脱酸系统废气经管道进入布袋除尘器处理；镁合金制粒生产线废气经自带旋风除尘器处理。上述废气经1根20m排气筒排放。	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1工业炉窑颗粒物排放限值和表2工业炉窑有害污染物排放限值要求，同时满足关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中的排放限值要求
		SO_2		
		NOx		
		氯化氢		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
		氟化物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表2工业炉窑有害污染物排放限值要求
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中相关要求
	DA003（氢氧化钙筒仓进料废气）	颗粒物	经仓顶除尘器处理后经1根15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
	工业炉窑周边	颗粒物	原料均暂存于生产车间内，车间出入口在无人员进出时保持关闭状态	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表3工业炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度
	厂区内	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322—2025）表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值
	厂界	颗粒物、NOx、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表无组织排放监控浓度限值要求
地表水环境	生活污水	pH、氨氮、SS、COD、BOD_5、动植物油、总磷、总氮	生活污水经防渗化粪池处理后排入顺平县经济开发区北园污水处理厂。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准，同时满足顺平县经济开发区北园污水处理厂进水水质要求
声环境	各生产设备	噪声	基础减振、厂房隔声、风机软连接	东、南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>标准；西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td>去除熔渣</td><td>镁渣</td><td rowspan="2">收集后外售</td><td rowspan="6">全部妥善处置</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气治理</td><td>除尘灰</td></tr>
<tr><td>废布袋</td><td>厂家回收</td></tr>
<tr><td rowspan="2">设备维护</td><td>废润滑油</td><td rowspan="2">暂存于危废间，定期由有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>废润滑油桶</td></tr>
<tr><td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门统一清运</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">项目生产过程中产生的颗粒物均收集治理达标后进行排放；项目循环水池依托现有工程，采取严格防渗措施，切断垂直入渗的可能。为加强对地下水、土壤的保护，建设单位应采取分区防渗措施；厂区地面除绿化部分，其余全部用混凝土进行硬化处理，并建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。在加强日常管理和维护基础上，项目发生污染地下水和土壤环境的可能性很小，基本不会对周围地下水环境和土壤环境产生影响。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">1）天然气泄漏、火灾爆炸
①对天然气管道易发生泄漏的部位实行定期的巡查、维修制度，及时发现问题及时解决；
②定期对配备的消防器材：灭火器、灭火毯和灭火沙等进行检查与更换，确保其达到完好状态；
③当天然气发生泄漏时，在排除险情的过程中，必须贯彻“先防爆，后排险”的指导思想，坚持“先控制火源，后制止泄漏”的处理原则，设置警戒区，禁止无关人员进入、禁止车辆通行和禁止一切火源，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工具，以免碰撞发生火花或火星等措施；
2）危废泄漏
①对危废间实行定期的巡查、维修制度，及时发现问题及时解决；
②危废间地面进行防腐防渗处理，设置围堰，同时厂区配备相应吸附材料。
③危废泄漏时，及时采取应急措施，切断泄漏源。
3）镁和镁合金燃烧、爆炸
①定期清扫车间地面，以防扬尘形成爆炸性混合物。镁锭和镁合金必须单独存放，保持干燥，严禁存放在潮湿环境或有机溶剂旁边。保持车间通风，防止可燃气体（如氢气）或粉尘浓度达到爆炸下限。
②发生燃烧时，使用干砂、干石灰、铁粉或 D 类专用灭火器（金属粉末灭火器）覆盖燃烧点，以隔绝空气。在无法控制的情况下，尽量让燃烧物质自然燃尽，或使用惰性气体（如氩气）进行覆盖抑制。
项目建设完成后企业需按照《突发环境事件应急管理办法》、《企业突发环境事件风险评估指南》、《突发环境事件风险分级方法》等规范要求，结合项目实际情况，重新修订《突发环境事件应急预案》并报保定市生态环境局顺平县分局备案。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">1、排污口规范化要求
根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章</td></tr>
</table>

制度、各种污染物排放控制指标；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；建立健全环境档案管理、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图等。在厂区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中有关规定，同时根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）设置排放口监测点位标识牌。

表 5-1　排放口标志牌示例

排放口名称	排放口编号	图形示例
废气排放口	DA002、DA003	 
危废间	TS002	 

		
一般固废间	TS003	
噪声源	ZS001	

2、排污许可证管理要求

根据《关于进一步完善排污许可制实施工作的通知》（冀环评函[2018]689号）的规定，关于排污许可证申领时间，所有新、改、扩建设项目均应当在项目建设期结束、启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证。要求企业在调试前办理完成排污许可证。

本项目完成后需在发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规要求变更排污许可。办理排污许可变更时，要做好废气排放口的排污口规范化工作。

3、自行监测管理要求

排污单位应按照最新的自行监测要求开展监测活动，依据排污单位自行监测技术指南进行自行监测。所有监测数据一律归档保存。

4、台账记录要求

①一般原则：企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或批次进行记录，异常情况应按次记录。

②记录形式：分为电子台账和纸质台账两种形式。

③记录内容：包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。

④记录存储及保存

a.纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；台账保存时间不少于 5 年，其中危废台账保存时

	间不少于 10 年。 b.电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；台账保存时间不少于 5 年，其中危废台账保存时间不少于 10 年。 5、验收管理要求 根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函[2017]727 号）有关规定，要求如下： （1）建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告； （2）需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定； （3）环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试； （4）建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染防治设施投资概算。建设单位应当依照有关法律法规的规定，对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开； （5）建设单位需在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。验收报告和验收意见公开结束后 5 个工作日内，建设单位需登录“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。建设单位于填报验收信息后十日内，将验收报告及验收意见（一式二份）报送原环评文件审批部门及日常监管部门。 （6）建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、结论

项目符合当前国家和地方产业政策、生态环境保护法律法规政策，符合“三线一单”和生态环境保护规划要求。

项目施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小；项目无生产废水产生，营运期废气、噪声经治理后均能稳定达标排放，固体废物的处理处置符合“减量化、资源化、无害化”原则，环境保护措施可行，对周围环境影响较小，区域环境质量基本维持现状，项目符合国家总量控制要求。

综上，本评价认为在切实落实环保工程的前提下，从环境保护角度考虑，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	12.26t/a	12.26t/a	/	0.874t/a	0	13.134t/a	+0.874t/a
	SO_2	10.22t/a	10.22t/a	/	0.072t/a	0	10.292t/a	+0.072t/a
	NO_X	42.5t/a	42.5t/a	/	3.774t/a	0	46.274t/a	+3.774t/a
	非甲烷总烃	0	0	/	0	0	0	0
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
	总氮	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	镁渣	0	0	/	602.807t/a	/	602.807t/a	+602.807t/a
	除尘灰（镁合金）	0	0	/	87.297t/a	/	87.297t/a	+87.297t/a
	废布袋（镁合金）	0	0	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
危废废物	废润滑油	0	0	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废润滑油桶	0	0	/	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图、附件清单

本报告表附图、附件如下：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边关系图

附图 3　项目环境敏感目标分布图

附图 4　全厂平面布置图

附图 5　3#生产车间平面布置图

附图 6　河北顺平经济开发区用地布局图

附图 7　河北顺平经济开发区产业布局图

附图 8　顺平县声功能区划图

附图 9　保定市环境管控单元分布图

附图 10　保定市生态保护红线图

附图 11　保定市“四区一线”图

附图 12　引用现状监测点位图

附件 1　委托书

附件 2　承诺书

附件 3　营业执照

附件 4　项目备案信息

附件 5　顺平县人民政府专题会议纪要

附件 6　关于保定长城铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目环境影响报告书的批复

附件 7　关于保定长城铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目环境影响补充评价报告的备案意见

附件 8　关于保定精工汽车铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目竣工环境保护验收的批复

附件 9　关于隆达铝业(顺平)有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液(锭)建设项目环境影响报告书的批复

附件 10　隆达铝业(顺平)有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液(锭)建设项目竣工环境保护验收意见

附件 11　顺平县行政审批局关于隆达铝业(顺平)有限公司技改提升项目环境影响报告书的批复

附件 12　隆达铝业(顺平)有限公司技改提升项目阶段性验收意见

附件 13　隆达铝业(顺平)有限公司炒灰机变更情况说明专家论证意见

附件 14　隆达铝业（顺平）有限公司增加 1 套布袋除尘器项目登记表

附件 15　顺平县行政审批局关于隆达铝业(顺平)有限公司年产 20 万吨铝合金液(锭)技改项目环境影响报告书的批复

附件 16　隆达铝业(顺平)有限公司年产 20 万吨铝合金液(锭)技改项目阶段性竣工环境保护验收意见

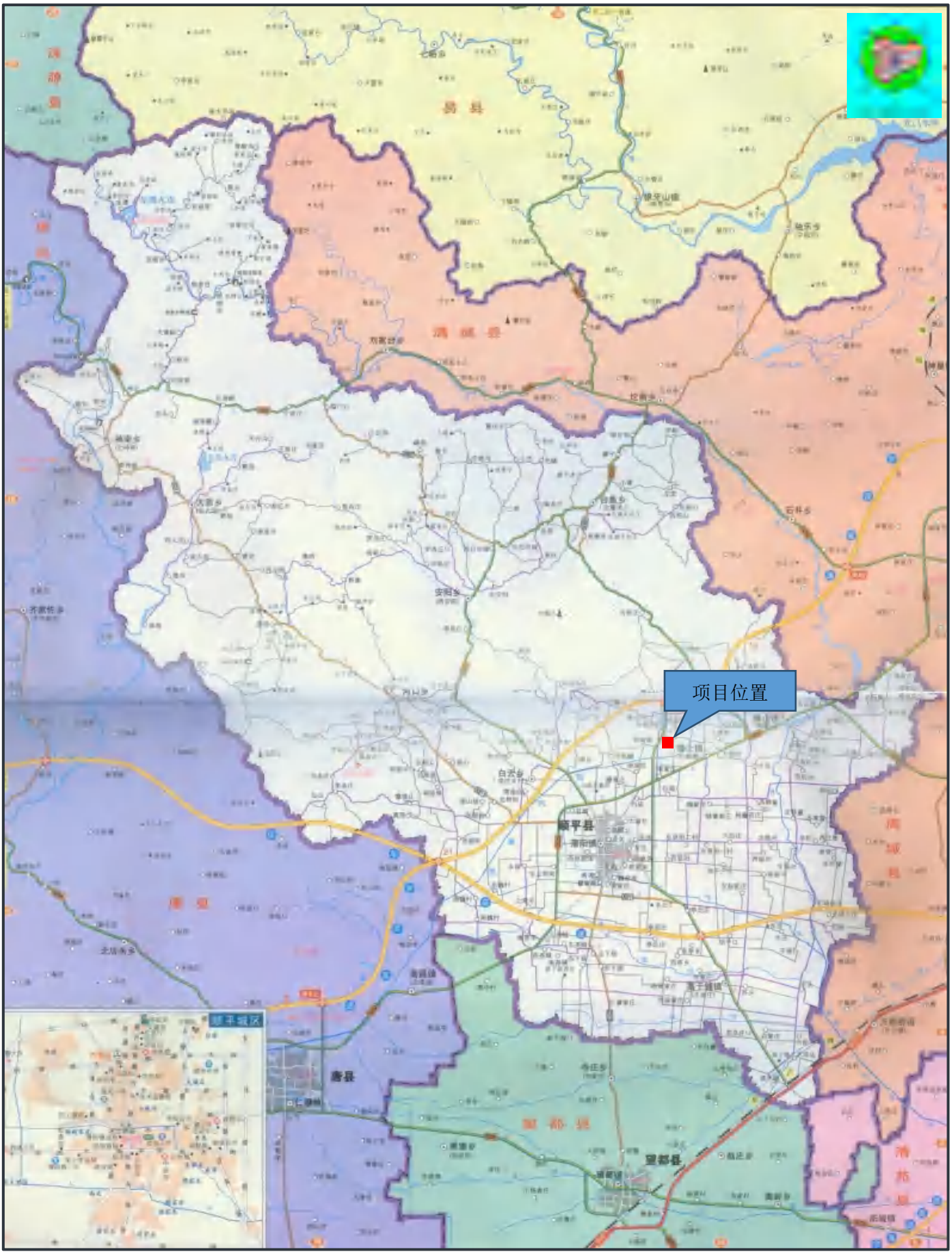
附件 17　隆达铝业（顺平）有限公司除尘维修改造项目环境影响登记表

附件 18　排污许可证

附件 19　保定市生态环境局关于转送河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书专家审查意见的函

附件 20　引用检测报告

附件 21　保定市建设项目主要污染物总量指标审核意见表



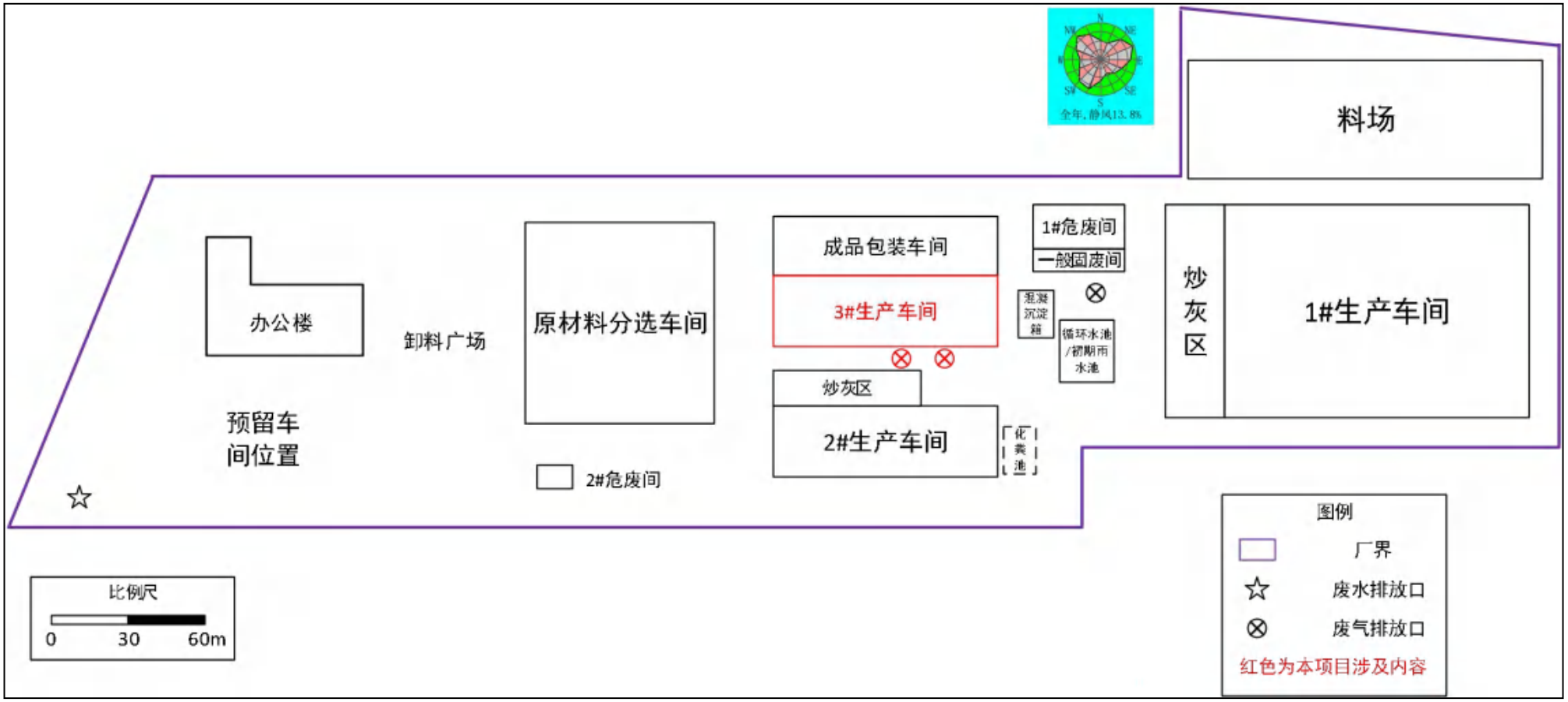
附图 1　项目地理位置图


高胜蒲村
加油站
蒲上乡卫生所
蒲上派出所
蒲上镇政府
肠衣厂
蒲阳河
115m
20m
数户1
数户2
数户3
执法中心
项目位置
空地
张石高速顺高连接线
长城汽车
长城精工铸造
苏博汽车零部件工业园
比例尺
0 100 200m
图例
项目厂区
周边企业
敏感目标
道路
河流

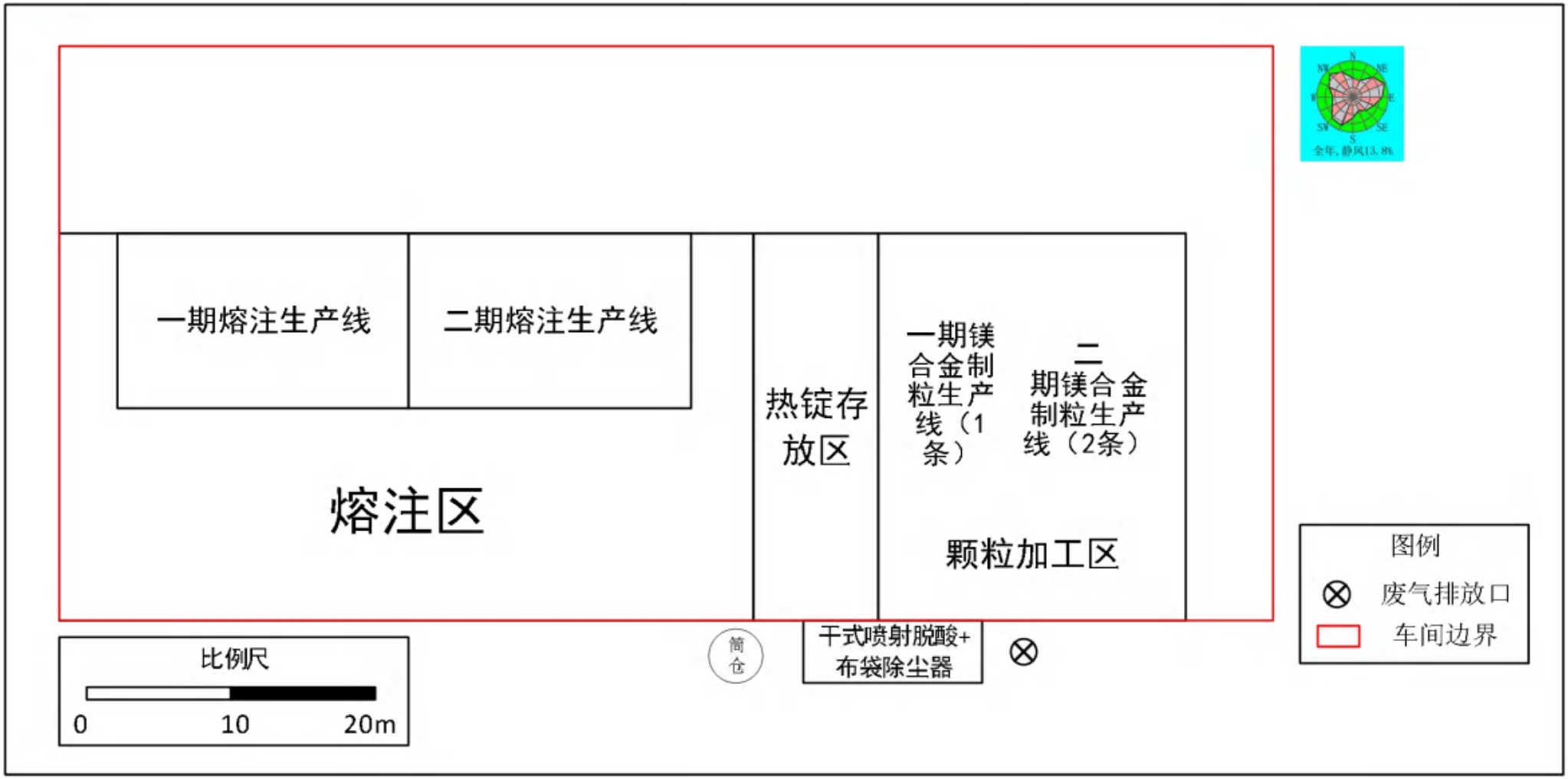
附图 2　项目周边关系图



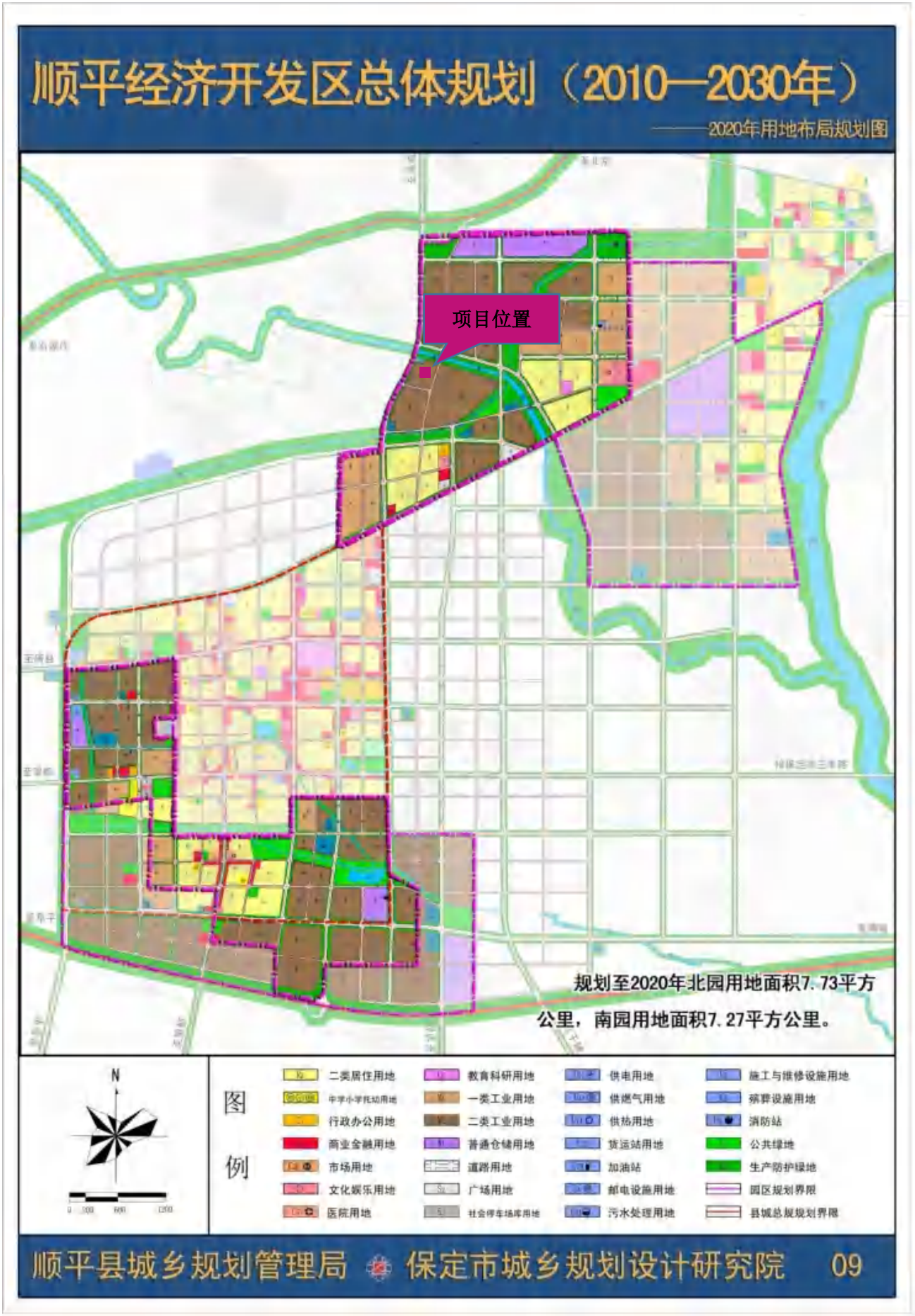
附图 3　项目环境敏感目标分布图


料场
办公楼
卸料广场
原材料分选车间
成品包装车间
3#生产车间
1#危废间
一般固废间
混凝沉淀箱
循环水池/初期雨水池
炒灰区
1#生产车间
炒灰区
2#生产车间
化粪池
2#危废间
预留车间位置
比例尺
0 30 60m
图例
厂界
废水排放口
废气排放口
红色为本项目涉及内容

附图 4　全厂平面布置图



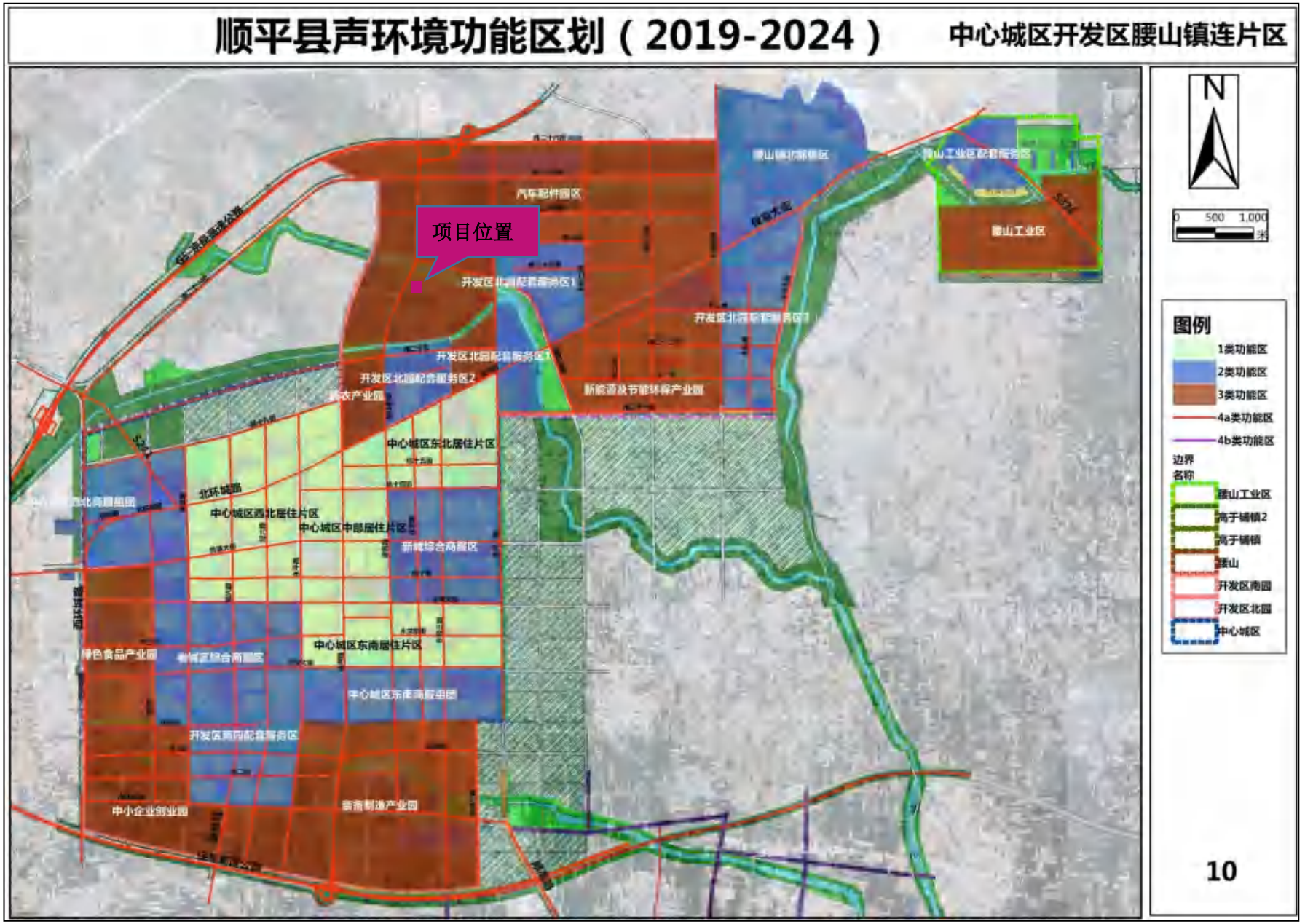
附图 5　3#生产车间平面布置图



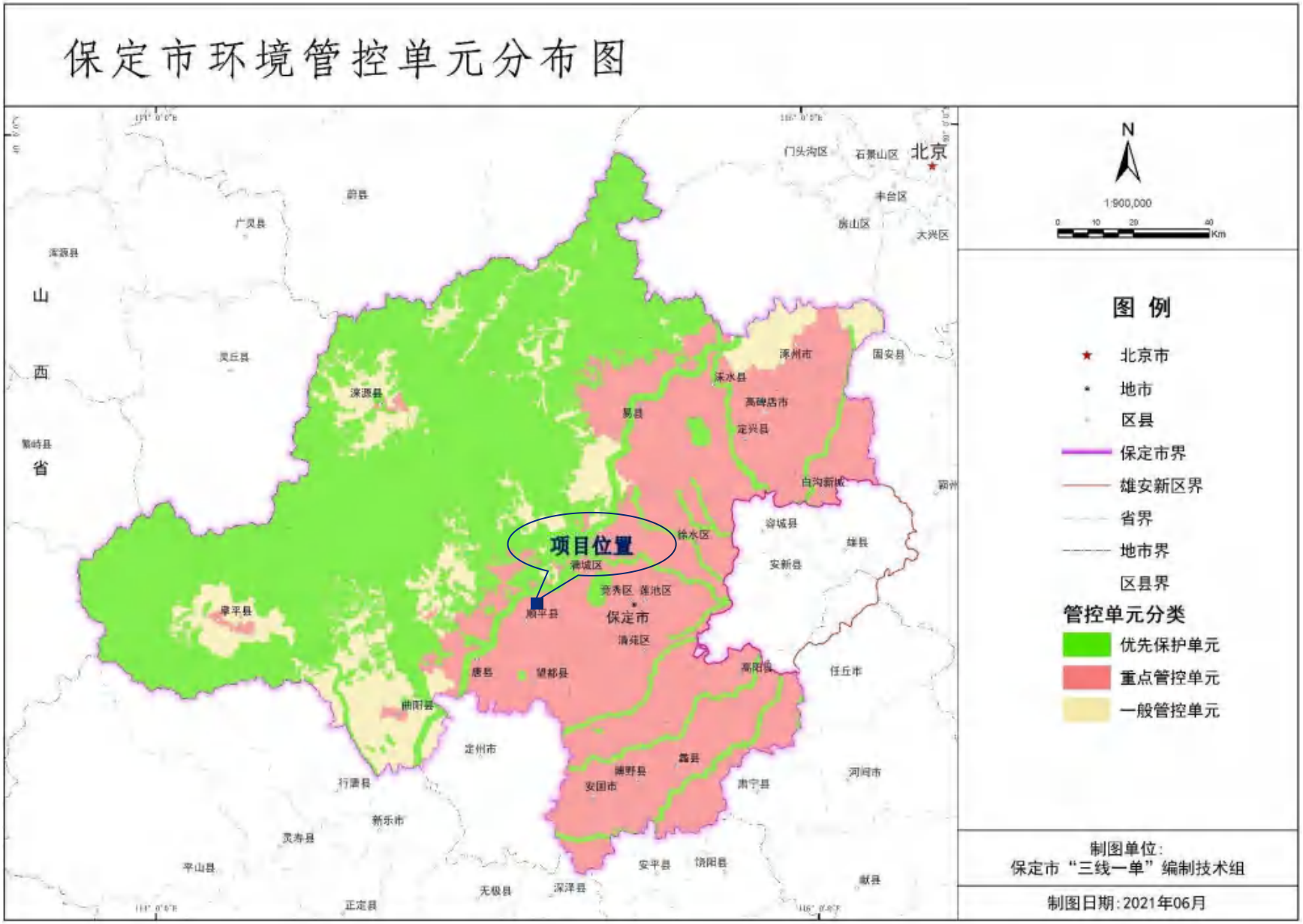
附图 6　河北顺平经济开发区用地布局图



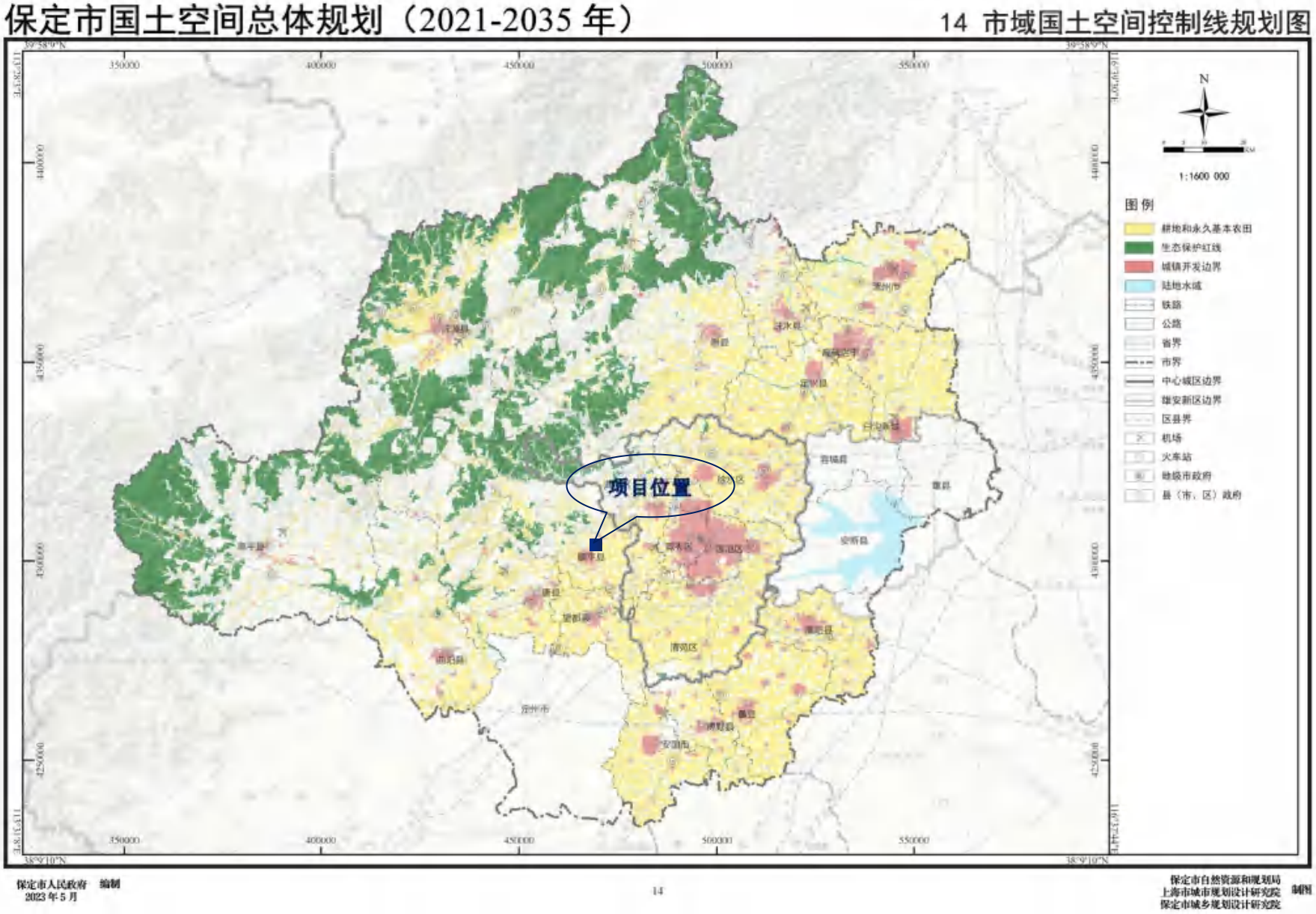
附图 7　河北顺平经济开发区产业布局图



附图 8　顺平县声功能区划图



附图 9　保定市环境管控单元分布图



附图 10　保定市生态保护红线图



附图 11　保定市“四区一线”图



附图 12　引用现状监测点位图

委托书

河北寰瀛环保技术有限公司：

兹委托贵公司开展隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目环境影响评价工作，望贵公司尽快开展工作为盼。

委托单位：隆达铝业（顺平）有限公司

委托日期：2025 年 11 月 26 日

附件 2　承诺书

隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目环境影响报告表的承诺书

我单位在隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目环境影响报告表中所提供的数据、资料（包括原件）均是真实、可信的，本公司自愿承担相应责任。

建设单位：隆达铝业（顺平）有限公司

2026 年 3 月 2 日

统一社会信用代码

91130636563201922A

营业执照

（副 本）

副本编号：1 - 1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　隆达铝业（顺平）有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　臧永建

经营范围　铝合金汽车零部件、铸造铝合金材料、汽车发动机轻量化材料、有色金属合金材料的研发、生产、销售、技术咨询及售后服务；回收、加工废旧金属（国家专项规定禁止的除外）；各种有色金属原材料及上述相关技术进出口（国家禁止的除外；国家法律、行政法规限制的凭许可证经营）；普通货运；提供有色金属对外检测服务（不含认证服务）。（法律、行政法规、国务院决定规定须报经专项审批或许可证审批的，需取得批准后方可生产经营）。

注册资本　壹亿玖仟捌佰万元整

成立日期　2010年09月30日

营业期限　2010年09月30日 至 2030年09月29日

住　　所　顺平县蒲上乡东南蒲村

登记机关　顺平县行政审批局 行政审批专用章

2021年 4月 29日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 4　项目备案信息

备案编号：顺行审备字〔2026〕036 号

企业投资项目备案信息

隆达铝业（顺平）有限公司关于隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目的备案信息如下：

项目名称：隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目。

项目建设单位：隆达铝业（顺平）有限公司。

项目建设地点：河北省保定市顺平县顺平经济开发区北园。

主要建设规模及内容：本项目利用隆达铝业（顺平）有限公司原有 3#车间共计 2321.51m2，分别是镁合金熔注区 1200 平方米，镁合金热锭存放区 280 平方米，颗粒加工区 480 平方米，拟购置安装 2 条镁锭熔注生产线、3 条镁合金制粒生产线及配套设施设备等。项目分两期建设，一期新增 1 条镁锭熔注生产线、1 条镁合金制粒生产线及配套设备，建成后年产镁合金颗粒及镁合金锭 5000 吨；二期新增 1 条镁锭熔注生产线、2 条镁合金制粒生产线及配套设施设备，建成后年产镁合金颗粒及镁合金锭 5000 吨。项目建成后全厂年产镁合金颗粒及镁合金锭约 10000 吨。

项目总投资：5060 万元，其中项目资本金为 5060 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 100%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：项目自备案后 2 年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。

顺平县行政审批局

2026 年 03 月 02 日

固定资产投资项目

2603-130636-89-02-714474

AI识图

顺平县人民政府

专题会议纪要

（第四十三期）

顺平县人民政府办公室　　2025 年 12 月 29 日

专题会议纪要

时　间： 2025 年 12 月 24 日

地　点： 县政府五楼会议室

主　持： 赵清涛

参　加： 李美娟　李英志　张　玉　张国辉　张晓光
刘朝忠　李永刚　马向阳　张效铭　刘静涛
崔　彪
姜东霞　隆达铝业项目负责人

议　题： 研究隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目有关事宜

议 定 事 项

会议听取了开发区关于隆达铝业(顺平)有限公司年产 10000

吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目有关情况的汇报，征求了各参会单位意见建议。

会议指出，立中集团顺应汽车零部件、高端合金材料轻量化发展趋势，计划新上高性能镁合金材料项目。隆达铝业（顺平）有限公司作为立中集团全资子公司，经过积极向上争取，计划利用现有生产场地，实施年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒 & 锭项目，着力抢占轻量化材料市场。各相关部门要高度重视、强化协同，全面做好各项服务保障工作，推动项目早落地、快建设、速投产。

会议议定，原则同意按程序实施隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目。开发区、行政审批局、生态环境局等单位要加强协同，按照职责分工，做好对接服务，加快办理项目立项、环评等各项前期手续，推动项目合规高效落地，助力企业高质量发展。

顺平县人民政府办公室　　2025 年 12 月 29 日印发

附件 6　关于保定长城铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目环境影响报告书的批复

保定市环境保护局

保环书［2011］23 号

关于保定长城铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目环境影响报告书的批复

保定长城铝合金制造有限公司：

所报《年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目环境影响报告书》（报批版）收悉，根据保定市环境工程评估中心的环保技术评估报告、《河北省建设项目主要污染物总量审核表》，结合顺平县环保局的初审意见，批复意见如下：

一、本项目位于顺平县蒲上乡东南蒲村旧址、顺平县长城汽车零部件西区内，厂址中心地理坐标为东经 115° 09′ 21.59″，北纬 38° 52′ 54.49″。项目北侧为蒲阳河，西侧为废弃肠衣厂，东侧为空地，南侧为唐河灌渠及农田。本项目距最近的环境敏感点蒲上乡政府 111 米，符合卫生防护距离要求。顺平县城乡规划管理局已出具同意项目选址的意见，项目选址符合规划要求。顺平县发改局已为本项目备案，项目建设符合产业政策要求。本项目在落实污染防治措施，污染物稳定达标排放和危废全部妥善处置的情况下，项目建设从环保角度可行，同意项目建设。本项目环境影响报告书作为项目建设和环境管理的依据。

1

二、本项目总投资25000万元，其中环保投资1000万元，主要生产设备：30T熔化炉5台、15T熔化炉1台、25T合金保温炉4台、8T合金炉2台、3JBDZ25Y型永磁搅拌器2台、5吨天车2台、加料机1台、铸锭机4条、叉车20台、铝灰处理设备1套、Φ3.6二段式混合煤气炉2台等。工程完成后可形成年产10万吨铝液、铝合金锭的规模。

三、本项目卫生防护距离为100米，此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等敏感点。

四、本项目建设过程中，你公司要全面落实该报告书中提出的各项污染防治措施，确保各类污染物全部得到有效处置并达标排放。我局将依据“三同时”验收一览表的内容验收。

1、煤气发生站产生的煤气首先经煤气发生站进行净化，脱除煤气中的烟尘及二氧化硫；熔化炉、合金保温炉产生的废气，分别由熔炼炉、合金保温炉设置集气罩收集，由布袋除尘器进行集中处理，处理后的烟气通过15高米烟囱排放，外排废气中污染物SO_2、烟尘须达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2、表4二级标准要求；含铝烟尘须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准中颗粒物排放要求。铝液浇铸、铝灰处理过程中产生的含铝烟尘分别经收集后，再经布袋除尘器进行处理，处理后的废气由15m高排气筒排空，外排废气中含铝烟尘须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。

2、项目所产生的生活污水和煤气发生站废水分别处理，其中煤气发生站废水产生量为4.18m^3/d，全部用于煤场、炉渣泼洒

以及煤气站旋风除尘器补水；生活污水产生量为 9.6m³/d，全部排入西区污水处理站进行集中处理，处理能力 150m³/d，处理后出水水质须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中的一级标准的 A 标准。

3、本项目须通过采取厂房隔声、安装消声器和基础减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表一 3 类标准要求。

4、本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一处理；煤气发生炉产生的炉渣、除尘灰，全部外售作建筑材料；煤气发生站产生的硫，外售综合利用；煤气发生站产生的含酚残液及焦油等危险废物，全部由河北风华环保服务有限公司处理；铝灰处理装置产生的含铝杂质及布袋除尘器产生的除尘灰，全部外售综合利用。所有固体废弃物必须全部妥善处置，严禁直接排入环境。

5、本项目必须按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ/T —2007）建设专用暂存设施，暂存设施须达到防风、防雨、防渗的要求。同时危险废物仓库选址与原料、成品库房保持一定距离，不互相干扰，并对暂存的危废要明确标示，严禁与一般固废混放。危废送交危废处置单位须办理相关手续。

6、原料煤堆场须采取在煤炭堆场周围设置围挡，定期洒水抑尘，及覆盖帆布等措施，厂界粉尘浓度须达到《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要求。

五、同意顺平县环保局确定的本项目污染物排放标准。本项目总量控制指标为：COD 0.14 吨/年，SO_2 8.424 吨/年，烟尘 0.155

吨/年，固体废弃物全部妥善处置。

六、本项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试生产。试生产前须向顺平县环保局书面报告，经顺平县环保局现场检查，并同意后方可试生产。自项目投入试生产之日起3个月内向我局申请验收，经我局验收合格后方可投入正式生产。项目建设内容若发生变化，需事先向我局申请。

七、本项目的“三同时”现场监督检查由保定市环境监察大队会同顺平县环保局负责。

八、你公司在接到本批复后5个工作日内，须将批准后的环评文件及批复送顺平县环保局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。

保定市环境保护局行政审批专用章

二〇一一年四月二十七日

主题词：铝液铝合金锭项目　环境影响报告书　批复

抄送：保定市环境监察大队，顺平县环保局，北京中安质环技术评价中心有限公司

附件 7　关于保定长城铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目环境影响补充评价报告的备案意见

保定市环境保护局

关于保定长城铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目环境影响补充评价报告的备案意见

保定精工汽车铝合金制造有限公司:

你公司所报《年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目环境影响补充评价报告》收悉，根据该报告的评价结论，结合顺平县环保局的审查意见，我局备案意见如下:

同意你公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目建设内容做以下调整:

生产规模调整为年产 5 万吨铝液、铝合金锭；总投资调整为 20000 万元，环保投资 520 万元。生产设备调整为：30 吨熔化炉 2 台、15 吨熔化炉 1 台、25 吨合金保温炉 3 台、8 吨合金炉 2 台、永磁搅拌器 1 台、5 吨天车 2 台、加料机 1 台、铸锭机 3 条、叉车 8 台、铝灰处理设备 1 套、混合煤气炉 1 台。熔炼炉、合金保温炉工序产生的 SO_2、NO_X、烟尘、含铝烟尘采用集气罩+布袋除尘器处理后外排，执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2、表 4 二级标准；铝灰处理工序产生的含铝烟尘采用布袋除尘器处理后外排，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；煤炭堆场产生的粉尘执行《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要求。焦油、含

酚残液按危废管理要求由有资质的处置单位处理，不得随意处置和排放，危废暂存设施须达到防风、防雨、防渗要求。补充报告与原批准的环境影响报告书的批复（保环书[2011]23号）共同作为项目建设、环境管理和竣工验收的依据。

你公司在建设和日常管理工作中，认真落实环境影响报告书和补充评价中提出的各项污染防治措施及要求。该项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入使用，项目完工后及时向我局申请验收。

该项目日常环境监督管理由顺平县环保局负责。

二〇一一年八月十九日

附件 8　关于保定精工汽车铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目竣工环境保护验收的批复

保定市环境保护局

保环验[2013]10 号

关于保定精工汽车铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目竣工环境保护验收的批复

根据保定精工汽车铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目验收组意见和保定市环境保护监测站的验收监测报告（保环监验字［2012］第 0584、0584-1 号）及顺平县环保局的意见，现批复如下:

一、该项目执行了环境影响评价制度，落实了各项污染治理措施，生产设备、生产工艺及污染防治措施与环境影响评价文件及批复相符，外排废水、废气及厂界噪声均可达标排放，污染物排放总量符合批复要求，固体废物全部妥善处置。同意保定精工汽车铝合金制造有限公司年产 10 万吨铝液、铝合金锭项目竣工环境保护验收。

二、你单位要做好以下工作

1、加强环保设施日常管理和维护，保证污染治理设施正常运行污染物稳定达标排放。

2、加强对危险废物的管理和处置记录。

三、该项目移交顺平县环保局，纳入日常环境监督管理。

二〇一三年四月十一日

附件 9　关于隆达铝业(顺平)有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液(锭)建设项目环境影响报告书的批复

顺平县环境保护局

顺环书【2016】06 号

关于隆达铝业（顺平）有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液（锭）建设项目环境影响报告书的批复

隆达铝业（顺平）有限公司:

你公司所报宁夏智诚安环科技发展股份有限公司编制的《隆达铝业（顺平）有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液（锭）建设项目》收悉，根据该建设项目报告书评价结论、报告书专家评审意见和《顺平县建设项目主要污染物总量指标审核意见表》，经研究，批复意见如下:

一、建设项目在落实各项污染物防治措施，所有污染物得到有效处置和达标排放的情况下，项目从环保角度分析，我局同意该报告书作为隆达铝业（顺平）有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液(锭)项目建设和环境管理的依据。

二、该项目位于顺平县经济开发区北园规划汽车配件产业园内。原有项目位于顺平县长城汽车零部件西区内，

扩建项目位于现有厂区西侧，中心地理坐标为东经 115° 09′ 24.45″，北纬 38° 52′ 50.59″。项目东侧为顺平县长城汽车零部件西区；南侧为空地；西侧为顺平县东外环；北侧为园区路，路北为蒲上镇政府。

二、顺平发展改革局已出具备案证（顺平发改备字【2015】21号）；顺平县城乡规划管理局出具了预审意见；隆达铝业（顺平）有限公司与顺平县土地资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》（顺国土资出字【2015】14号）及公证书(2015)顺证民字90号，顺平县经济开发区出具了入园证明。

三、该项目总投资25000万元，其中环保投资320万元，项目总占地为48666.7m^2，其中新增占地33333.5 m^2，现有厂区占地15333.2 m^2。该项目建设性质为扩建项目，原有年产5万吨铝液、铝合金锭项目，扩建项目为年产10万t/a高强汽车铝合金液（锭）建设项目。

建设内容：扩建年产10万t/a高强汽车铝合金项目，扩建项目分二期建设，一期建设3.5万t/a和3万t/a生产线共计2条，共计6.5万t/a；二期生产3.5万t/a生产线1条。原有厂区内5万吨生产线及现有浆式楸灰机维持现状不变；在现有车间预留位置内建设扩建一期3.5万吨生产线及1套窑式楸灰机（①号）。扩建一期3万t/a生产线位于新建厂区1#车间内，扩建二期3.5万t/a生产线

位于新建厂区 2#车间内。新建窑式揪灰机 1 套（②号）处理扩建一期 3 万 t/a 生产线及扩建二期 3.5 万 t/a 生产线灰渣。扩建后全厂总产能为 15 万 t/a 高强汽车铝合金项目。

土建工程全部在一期工程建设完成。新建总建筑面积为 22228m^2，建设内容主要包括 1#车间、2#车间、材料分选车间、铝渣处理车间、预留生产车间、预留成品库房、研发综合楼及其他配套设施。项目主要建设内容一览表见环评表 3-5。项目生产设备一览表见环评表 3-7。

四、你公司在项目建设过程中必须严格按照本项目环境影响报告书的要求，认真落实各项污染防治措施和施工期环境管理要求，我局将依据“三同时”验收一览表的内容进行验收。

本项目产生的废气主要是（1）现有车间扩建一期 3.5 万 t/a 生产线熔炼熔化工序（熔化炉）、合金保温炉及①窑式揪灰处理装置。项目窑式揪灰处理颗粒物经布袋除尘器处理后和扩建项目一期 3.5 万 t/a 生产线处理后废气合由同一根不低于 18m 高排气筒排放。主要污染物分别为颗粒物、SO_2、NO_x，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 有色金属熔炼炉新建炉窑和表 2 新建炉窑标准。（2）新建 1#车间一期 3 万 t/a 生产线、二期 3.5 万 t/a 生产线及②窑式揪灰处理装置，项目窑式揪灰处理颗粒物经布袋除尘器处理后和扩建项目一期 3 万 t/a 生产

线、二期3.5万t/a生产线处理后废气合由同一根不低于18m高排气筒排放。主要污染物为颗粒物、SO_2、No_x，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2新建炉窑（有色金属熔炼炉）标准。

本项目产生的污水主要为生活污水，生活废水主要为职工盥洗废水，其污染物主要为COD、氨氮，经化粪池处理后，排入顺平县污水处理厂进一步处理。

本项目噪声主要为熔化炉、合金保温炉、铝灰处理系统、各种除尘风机、空压机等设备产生的噪声，噪声源通过采取相应隔声、消声、减振等降噪措施后，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

本项目产生的固体废物主要是除尘器产生的除尘灰、铝灰处理系统产生的含铝废渣及职工生活垃圾，其中含铝废渣、布袋除尘器除尘灰打包后妥善收集于固体废物暂存库房，最后外售；生活垃圾全部由环卫部门定期清运。

厂区循环水池、化粪池、废水管道等区域做防渗处理。铸锭及铝灰处理工序冷灰桶用冷却水循环使用，不外排

五、扩建项目一期，污染物总量控制指标建议值：颗粒物4.264t/a、$SO_2$0.573t/a、NO_x1.787t/a、COD0.240t/a、氨氮0.024t/a。。扩建项目二期建成后，污染物总量控制指标建议值：颗粒物6.560 t/a、$SO_2$0.882t/a、NO_x2.750t/a、COD0.360t/a、氨氮0.036t/a。

六、项目建成后，必须向我局书面申请，经现场检查同意，方可投入试生产，试运行期为三个月，试运行期满前，必须申请验收，验收合格后方可投入正式生产。项目建设内容若发生变化，需事先向我局申请。

七、本项目新建厂区卫生防护距离1#车间、2#车间、灰渣处理车间设50m的卫生防护距离。项目现有厂区卫生防护距离仍设为100m。

八、本项目“三同时”现场监督检查由稽察队负责，并按规定接受各级环保部门的监督检查。

2016年12月6日

附件 10　隆达铝业(顺平)有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液(锭)建设项目竣工环境保护验收意见

隆达铝业（顺平）有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液（锭）建设项目竣工环境保护验收意见

2017 年 11 月 7 日，隆达铝业（顺平）有限公司根据“隆达铝业（顺平）有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液（锭）建设项目”竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

隆达铝业（顺平）有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液（锭）建设项目位于保定市顺平县顺平经济开发区北园规划汽车配件产业园内，生产规模为一期建设高强汽车铝合金液（锭）3.5 万 t/a 和 3 万 t/a 生产线共计 2 条，共计 6.5 万 t/a，主要建设内容为 1#生产车间等。

（二）建设过程及环保审批情况

隆达铝业（顺平）有限公司于 2016 年 11 月委托宁夏智诚安环科技发展股份有限公司编制完成了《隆达铝业（顺平）有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液（锭）建设项目环境影响报告书》，该项目已于 2016 年 12 月 6 日通过顺平县环保局审批（顺环书【2016】06 号）。

该项目于 2017 年 1 月开工建设，于 2017 年 5 月竣工，调试运行 3 个月，目前尚无申领排污许可证，项目从建设至调试过程中无环境投诉、违法及处罚记录等。

1

（三）投资情况

该项目实际总投资为25000万元，环保投资为320万元。

（四）验收范围

该项目本次验收范围为一期工程阶段性验收，验收产能为年产高强汽车铝合金液（锭）6.5万吨/年。

二、工程变动情况

建设单位在实际建设中，严格按照环境影响报告书及审批部门审批决定等要求进行建设，无变动情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

建设单位废水主要为生活污水，经新建化粪池处理达标经市政污水管网排入顺平县污水处理厂深度处理。

（二）废气

该项目废气包括3.5万t/a生产线熔炼废气及窑式楸灰机（①号）处理废气、3万t/a生产线及窑式楸灰机（②号）处理废气。

（1）熔炼车间整体负压运行，将逸散废气集中收集处理，集中排放。烟气经引风机布袋除尘器处理，扒渣工序设置集气罩，经引风机引至布袋除尘器（熔铝炉、合金炉、保温炉废气共用一套除尘器），混合废气经过分管汇总至总管后由布袋除尘器处理，通过18米高烟囱排放。

窑式楸灰机自带集气罩，罩体三侧封闭，一侧留有观察口；窑式楸灰机设置于密闭间内，密闭间三面封闭，一面敞开（用于生产作业），顶部全部为集气罩收集区，集气罩边缘与三面墙体连接，中间无缝隙；冷灰桶进料口顶部设置集气罩。废气经收集后进入一套布袋除尘器处理，与一期3.5万t/a生产线熔炼工序处理后废气合由同一根不低于18米高排气筒排放。

(2) 3 万 t/a 生产线及窑式楸灰机（②号）处理废气治理措施与排放方式，与 3.5 万 t/a 生产线相同。

（三）噪声

该项目噪声主要来源于空压机、风机等，采取低噪音设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施。该项目距离最近的环境敏感点为项目北侧 30 米（距离车间 60 米）处的蒲上镇政府办公楼。

（四）固体废物

该项目固体废弃物主要有含铝废渣、除尘灰、职工生活垃圾等，均属于一般工业固废。铝灰处理系统产生的含铝废渣及废气治理产生的布袋除尘器除尘灰打包后妥善收集于固体废物暂存库房，最后外售；职工生活垃圾定期由环卫部门清运。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1、废水

经监测，污水处理设施出口废水中主要污染物日均浓度值及范围分别为 pH（无量纲）：7.06-7.21、6.97-7.18，氨氮：5.500mg/L、5.584mg/L，COD：108mg/L、109mg/L，SS：24mg/L、25mg/L，各项污染物均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足顺平县污水处理厂进水水质要求。

2、废气

经监测，1#布袋除尘器排气筒外排废气中颗粒物（折算）浓度最大值分别为 11.4mg/m^3、10.9mg/m^3，二氧化硫浓度（折算）最大值分别为 6mg/m^3、7mg/m^3，氮氧化物（折算）浓度最大值分别为 21mg/m^3、22mg/m^3；2#布袋

除尘器排气筒外排废气中颗粒物（折算）浓度最大值分别为 9.4mg/m^3、10.3mg/m^3，二氧化硫浓度（折算）最大值分别为 6mg/m^3、6mg/m^3，氮氧化物（折算）浓度最大值分别为 20mg/m^3、19mg/m^3，均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 有色金属熔炼炉新建炉窑和表 2 新建炉窑标准。

经监测，无组织排放废气中颗粒物浓度最大值分别为 0.500mg/m^3、0.473mg/m^3，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 3 工业炉窑无组织排放颗粒物排放限值。

3、厂界噪声

经监测，东、南、北昼间厂界噪声值范围分别为 59.2dB(A)～61.7dB(A)，59.2dB(A)～61.0dB(A)，夜间厂界噪声值范围分别为 52.1B(A)～53.1dB(A)，51.6dB(A)～52.3dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；西昼间厂界噪声值分别为 62.3dB(A)，59.9dB(A)，夜间厂界噪声值分别为 53.1dB(A)，51.3dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

4、固体废物

该项目固体废弃物铝灰处理系统产生的含铝废渣及废气治理产生的布袋除尘器除尘灰打包后妥善收集于固体废物暂存库房，最后外售；职工生活垃圾定期由环卫部门清运。

5、污染物排放总量

扩建项目一期，污染物总量控制指标建议值：颗粒物 4.264t/a、$SO_2$0.573t/a、NO_X1.787t/a、COD 0.240t/a、氨氮 0.024t/a。根据该企业实际运行时间计算污染物实际排放总量为：废气排放量 12028.95 万 m^3/a，颗

粒物 0.804t/a，二氧化硫 0.453t/a，氮氧化物 1.592t/a，均达到排放总量控制要求。废水排放总量 1440m^3/a，COD 0.156 t/a、氨氮 0.008 t/a，均达到排放总量控制要求。

（二）环保设施去除效率

1、废水治理设施

因只对污水出口进行了监测，无法计算去除率，外排废水浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足顺平县污水处理厂进水水质要求。

2、废气治理设施

因只监测了废气出口，无法计算去除率；外排废气可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 有色金属熔炼炉新建炉窑和表 2 新建炉窑标准。厂界无组织排放浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 3 工业炉窑无组织排放颗粒物排放限值。

3、厂界噪声治理设施

该项目噪声主要来源于空压机、风机等，噪声声级 75-85dB(A)，经采取低噪音设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施后，昼间噪声值降至 59.2～62.3dB(A)之间、夜间噪声值降至 51.3～53.1 dB(A)之间，噪声削减值为 1～23dB(A)。

4、固体废物治理设施

该项目固体废物均能合理处置，不外排。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，外排废水浓度可满足《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足顺平县污水处理厂进水水质要求。不会对周围环境产生明显不利影响。

根据监测结果，外排废气可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 有色金属熔炼炉新建炉窑和表 2 新建炉窑标准。厂界无组织排放浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 3 工业炉窑无组织排放颗粒物排放限值。不会对周围环境产生明显不利影响。

经监测，东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类、4 类标准。不会对周围声环境产生明显不利影响。

该项目固体废物均能合理处置，不外排。不会对周围环境产生明显不利影响。

六、验收结论

“隆达铝业（顺平）有限公司扩建年产 10 万吨高强汽车铝合金液（锭）建设项目”建设过程中，较好地落实了环评和批复中提出的环境保护措施，做到了污染物达标排放，污染物排放总量达到批复的总量控制指标要求。同意项目通过验收。

隆达铝业（顺平）有限公司扩建年产10万吨高强汽车铝合金液（锭）建设项目验收组名单

	姓名	单位	职务/职称	签名
组长	张秋合	隆达（顺平）有限公司	工厂长	张秋合
成员				

隆达铝业（顺平）有限公司扩建年产10万吨高强汽车铝合金液（锭）建设项目验收会专家组名单

姓　名	职　称	工作单位	签 字
陈建勇	高工	地球物理勘查院	陈建勇
王萌	工程师	保定和优环保科技有限公司	王萌
董圭	工程师	河北省保定环境监测中心	董圭

顺平县行政审批局

顺行审环〔2020〕019 号

顺平县行政审批局
关于隆达铝业（顺平）有限公司技改提升项目环境影响报告书的批复

隆达铝业（顺平）有限公司:

根据河北五骏环保技术服务有限公司编制的《隆达铝业（顺平）有限公司技改提升项目环境影响报告书》及专家技术评审意见，经我局研究，现批复如下:

一、隆达铝业（顺平）有限公司技改提升项目位于保定市顺平县顺平经济开发区北园规划汽车配件产业园内（现有厂区内），中心理位置坐标为 N 38° 52′50.59", E 115° 09′24.45", 项目东侧为顺平县长城汽车零部件西区；南侧为空地；西侧为顺平县东外环；北侧为园区路，路北为蒲上镇政府。项目总投资为 2454.26 万元，其中环保投资 475.29 万元，占总投资的 19.36%。建设内容及规模：淘汰Φ3.6 米煤气发生炉，改为使用管道天然气，建设天然气 LNG 气化站作为备用能源；改造除尘

系统（增加风冷器、除尘烟囱移位、改造除尘将军帽），炉组设备安装弥散型蓄热式烧嘴、一次风换热节能等装置。不含落后生产工艺装备和落后产品。年增加5万吨铝合金液（锭）。本次技改提升项目完成后全厂总产能达到年产20万吨铝合金液（锭），其中纯铝产品为3.5万吨，再生铝产品为16.5万吨。

二、顺平县发展改革局出具了备案意见，备案编号：顺平发改备字〔2018〕68号。

三、你公司在项目建设过程中必须严格按照环境影响报告书的要求，认真落实各项污染防治措施和施工期环境管理要求。

1、废气

熔化炉以天然气为原料，熔化铝的过程天然气的燃烧、铝料炉内搅拌、精炼剂中含氟、氯药剂的共同作用下，产生的烟气中主要污染物为烟尘、SO_2、NO_x、二噁英类、氟化物、氯化氢等物质。经采取全氧燃烧后，产生的SO_2、NO_x也可直接达标排放，而由精炼剂转化而来的氟化物、氯化氢等污染物也可直接达标排放，因此项目烟气治理设备主要针对其中所含的二噁英类污染物和烟尘进行治理。

各炉体炉膛内产生烟气温度较高，可达700-900℃，项目通过采取蓄热技术可使烟气温度下降至200℃以下，可有效的防止烟气中二噁英类物质的再次合成。根据《隆达铝业（顺平）有限公司技改提升项目环境影响评价现状监测（废气）检测报告》（XHBG201811034-1），熔化炉废气排放口二噁英类总量为0.9ng/m^3，毒性当量浓度为0.033ngTEQ/m^3，能够达到《再生铜、

铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4大气污染物特别排放限值要求。

铝灰处理装置中揪灰机烟气产生温度在200℃以下，由集气罩收集后通过管道进入布袋除尘器，管道上设有自动测温装置和降温设施，可充分保证进入布袋除尘器的烟气温度不会过高，措施可行。

考虑到生产车间各炉体炉口会有漏气，因此在炉口上方设置集气罩。铝灰处理车间密式揪灰机设置于密闭间内，密闭间三面封闭，一面敞开（用于生产作业），顶部全部为集气罩收集区，集气罩边缘与三面墙体连接，中间无缝隙；冷灰桶进料口顶部设置集气罩，筛分区前三级均为密闭筛分，第四级筛分区顶部设置集气罩，罩体深度覆盖筛分装置，充分保证集气效率。

本项目结合各设备的平面布局，采取就近共用、同类共用的原则，全厂共设置5套布袋除尘装置，共用一根28米烟囱。

本项目食堂安装1台静电式饮食业油烟净化设备（除烟效率≥75%），食堂油烟经处理后能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2规定的最高允许排放浓度限值要求。

2、废水

项目建成后，设备冷却水循环使用，不外排，项目所产生的污水全部为生活污水，为职工盥洗废水，经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后经县城镇污水管网排入顺平县污水处理厂深度处理。

3、噪声

项目主要噪声源为熔化炉、合金保温炉、灰渣处理系统以及所有车间的风机、除尘设备等。本项目拟采取的降噪措施如下：(1)设计中尽量选用低噪声设备。(2)设备定货时要求设备厂家产品噪声达到行业标准，同时附带必要的消声、隔声设施。(3)采取多种隔声、消声、吸声措施，如设置隔声操作控制室，使工人与噪声接触的时间和强度均减少。(4)合理配管，减少阀门和管道噪声。(5)设计中尽可能合理布置，防止噪声叠加和干扰。经降噪措施降噪距离衰减及绿化带隔离后，项目对厂界环境噪声影响很小，不会对周围环境敏感点产生影响

4、固体废物

本项目完成后全厂产生的固体废物主要为炒灰含铝废渣、布袋除尘收集的除尘灰、废机油、废机油桶及日常生活产生的生活垃圾。

设备维修工序产生的废机油及废机油桶为危险废物，暂存于厂区危废间内，定期委托有资质的单位收集处置。

本项目其他固体废物均为一般固废，其中炒灰含铝废渣收集后外售；布袋除尘捕集的除尘灰收集后外售；生活垃圾定期运至环卫部门指定地点集中处置。

四、本项目污染物排放总量控制指标为：SO_2 10.4t/a，NOx38.92t/a，颗粒物 13.12t/a、氯化氢 2.06t/a、氟化物 0.59t/a、二噁英类 0.275g/a、COD 0.5t/a、氨氮 0.126t/a、总磷 0.026t/a、总氮 0.194t/a。

五、责任告知

请你单位按国家相关规定，严格执行“三同时”制度。该项目竣工后，须按规定程序开展环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。如项目发生重大变动，应按照国家规定报原审批部门重新审批。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

你单位接到本项目环评文件批复后10个工作日内，应将批准后的报告表送保定市生态环境局顺平县分局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

顺平县行政审批局

2020年6月8日

附件 12　隆达铝业(顺平)有限公司技改提升项目阶段性验收意见

隆达铝业（顺平）有限公司技改提升项目
竣工环境保护阶段性验收意见

2021 年 8 月 20 日，隆达铝业（顺平）有限公司根据《隆达铝业（顺平）有限公司技改提升项目竣工环境保护阶段性验收报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告书、变更说明和审批意见等要求对本项目进行阶段性验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

隆达铝业（顺平）有限公司本次建设总投资 3000 万元，位于河北省保定市顺平县顺平经济开发区北园规划汽车配件产业园内，本项目建设内容包括：淘汰Φ3.6 米煤气发生炉，改为使用管道天然气，建设天然气 LNG 气化站作为备用能源；改造除尘系统（增加风冷器、除尘烟囱移位、改造除尘将军帽），炉组设备安装弥散型蓄热式烧嘴、一次风换热节能等装置；增加 1 套布袋除尘器；增加 5 台 LY-130 桨式炒灰机；主要生产铝合金，生产规模为年增加 5 万 t 铝合金/a，技改项目完成后，全厂生产规模为 16.5 万 t 铝合金/a。

（二）建设过程及环保审批情况

隆达铝业（顺平）有限公司于 2020 年 5 月委托编制完成了《隆达铝业（顺平）有限公司技改提升项目环境影响报告书》，并于 2020 年 6 月 8 日取得了顺平县行政审批局审批（顺行审环【2020】019 号），于 2020 年 8 月 13 日通过国版排污许可证审批（许可证编号：91130636563201922A001R，有效期为 2020 年 11 月 13 日至 2023 年 11 月 12 日）。公司于 2020 年增加一套布袋除尘器，调整了废气治理设施的使用情况，并于 2020 年 12 月 24 日完成《隆达铝业（顺平）有限公司增加 1 套布袋除尘器项目》环境影响登记表（备案编号：202013063600000141），企业于 2021 年 9 月编制完成《隆达铝业（顺平）有限公司炒灰机变更情况说明》，并通过专家评审。隆达铝业（顺平）有限公司根据《隆达铝业（顺平）有限公司技改提升项目环境影响报告书》于 2021 年 7 月进行环保设施的调试，项目已建成设施与配套的环保设备经过调试具备了验收条件。

（三）投资情况

本次验收项目总投资3000万元，其中环保投资1000万元，占总投资的33.3%。

（四）验收范围

本次验收范围为项目主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程落实及达标情况等。

二、工程变动情况

（1）技改项目将4#、5#生产线双室炉普通直烧烧嘴改为弥散蓄热烧嘴，提升生产效率，实际建设中所有生产炉均各安装2个弥散蓄热烧嘴，大大提升生产效率；根据《隆达铝业（顺平）有限公司炒灰机变更情况说明》，企业增加5台LY-130桨式炒灰机。

（2）技改项目将4#、5#生产线合金炉安装节能装置回收烟气余热，充分循环利用热能，提升生产效率，实际建设中4#生产线合金炉未安装节能装置回收烟气余热，仅5#生产线合金炉安装节能装置回收烟气余热。

（3）企业废气治理设施由环评批复意见的5套布袋除尘器增加为6套布袋除尘器；在1号车间的炒灰工序增加1套布袋除尘器。

（4）根据审批意见，炒灰工序产生的含铝废渣收集后外售处置；布袋除尘器收集的除尘灰外售处置，而根据《国家危险废物名录（2021年版）》（2021年1月1日实施），炒灰工序产生的含铝废渣和布袋除尘器收集的除尘灰均为危废，危险特性表现为反应性和毒性，暂存于厂区危废间内，定期委托沧州冀环威立雅环境服务有限公司处置。

发生以上变动后不影响项目建设性质、产品、工艺及生产规模等，不属于重大变动。

其他实际建设情况与环境影响报告书及环评批复一致。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

（1）1号车间的1#和2#生产线熔化工序产生的废气经集气罩收集后进入1套原有布袋除尘器处理，3#、4#A生产线熔化工序产生的废气经集气罩收集后进入1套原有布袋除尘器处理，4#B、4#C生产线熔化工序产生的废气经集气罩收集后进入1套原有布袋除尘器处理，炒灰工序1台窑式炒灰机和4台桨式炒灰机

的废气经集气罩收集后进入1套原有布袋除尘器处理；

（2）2号车间5#生产线熔化工序产生的废气经集气罩收集后进入1套布袋除尘器处理，炒灰工序1台窑式炒灰机和2台桨式炒灰机产生的废气经集气罩收集后进入1套布袋除尘器处理，1号车间、2号车间废气共经1根28m高排气筒排放（DA001）。

经监测，项目污染物颗粒物、SO_2、NO_x、氟化物、氯化氢、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物、二噁英类排放浓度满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4大气污染物特别排放限值要求；厂界颗粒物无组织排放浓度满足《河北省地方标准 工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表3无组织排放颗粒物排放限值。

2、废水

技改项目铸锭用冷却水循环使用，不外排。项目职工生活污水主要为生活污水，经化粪池处理后经市政污水管网排入顺平县污水处理厂集中处置。

经监测，废水排放口排放污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和顺平县污水处理厂进一步处理。

3、噪声

本项目主要噪声源为生产设备及风机运行产生的噪声，项目选用低噪设备，设减震垫，设备置于生产车间内。

经监测，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、固体废物

设备维修工序产生的废机油及废机油桶为危险废物，危险特性表现为毒性，暂存于厂区危废间内，定期委托委托河北昆相环保科技有限公司处置；根据《国家危险废物名录（2021年版）》（2021年1月1日实施），炒灰工序产生的含铝废渣和布袋除尘器收集的除尘灰均为危废，危险特性表现为反应性和毒性，暂存于厂区危废间内，定期委托沧州冀环威立雅环境服务有限公司处置；厂区生活垃圾定期运至环卫部门指定地点集中处置。项目固体废物均能合理处置。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

监测期间，有组织颗粒物排放浓度最大值为3.7mg/m³，有组织二氧化硫和氮氧化物均未检出，有组织氟化物污染物排放浓度最大值为0.70mg/m³，有组织氯化氢污染物排放浓度最大值为2.4mg/m³，有组织铬及其化合物污染物排放浓度最大值为5.43×10^{-3}mg/m³，有组织砷及其化合物污染物排放浓度最大值为4.77×10^{-3}mg/m³，有组织镉及其化合物污染物排放浓度最大值为1.03×10^{-4}mg/m³，有组织锡及其化合物污染物排放浓度最大值为6.24×10^{-4}mg/m³，有组织铅及其化合物污染物排放浓度最大值为1.47×10^{-3}mg/m³，有组织二噁英污染物排放浓度最大值为0.10mg/m³，排放浓度满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）标准。

监测期间，食堂油烟排放浓度最大值为0.3mg/m³，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2最高允许排放浓度限值。

监测期间，厂界总悬浮颗粒物浓度最大值为0.153mg/m³，符合《河北省地方标准工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表3工业炉窑无组织排放颗粒物排放限值。

2、废水

项目铸锭用冷却水、铝灰处理装置冷却水循环使用不外排。项目生活污水经化粪池处理后通过园区排水管网排入顺平县污水处理厂处理。

监测期间，pH值为7.8，化学需氧量值范围为96～117 mg/L，氨氮值范围为1.11～2.52 mg/L，总氮值范围为4.05～5.19mg/L，悬浮物值范围为35～46 mg/L，总磷值范围为2.01～2.42mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及顺平县污水处理厂入水水质指标要求。

3、噪声

监测期间，本项目厂界两日昼间噪声值范围为54dB(A)～60dB(A)，夜间噪声值范围为43dB(A)～48dB(A)，厂界噪声符合环评批复要求：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类噪声标准。

4、固废

设备维修工序产生的废机油及废机油桶为危险废物，危险特性表现为毒性，废机油及废机油桶产生量为0.165t/a，暂存于厂区危废间内，定期委托河北昆相环保科技有限公司处置；根据《国家危险废物名录（2021年版）》（2021年1月

1日实施），炒灰工序产生的含铝废渣和布袋除尘器收集的除尘灰均为危废，危险特性表现为反应性和毒性，其中炒灰含铝废渣产生量为1747.1t/a，布袋除尘捕集的除尘灰产生量为804.95t/a，暂存于厂区危废间内，定期委托沧州翼环威立雅环境服务有限公司处置；厂区生活垃圾产生量为40.5t/a，定期运至环卫部门指定地点集中处置。项目产生的固体废物全部合理处置。

5、总量控制

本项目污染物实际排放总量为：$SO_2$0t/a，氮氧化物0t/a，颗粒物2.797t/a，氟化物0.558t/a，氯化氢1.973t/a，二噁英类0.076g/a，COD0.46t/a，氨氮0.008t/a，总磷0.01t/a，总氮0.02t/a；符合建设项目环境影响报告书及其环评批复中的总量控制指标要求：COD0.5t/a，氨氮0.126t/a，总磷0.026t/a，总氮0.194t/a，$SO_2$10.4t/a，NOx38.92t/a，颗粒物13.12t/a，二噁英类0.275g/a，氟化物0.59t/a，氯化氢2.06t/a。

五、验收结论

1、隆达铝业（顺平）有限公司技改提升项目建设过程中，较好地落实了环评和审批意见中提出的环境保护措施，做到了污染物达标排放；污染物排放总量能够达到总量控制指标要求，满足阶段性验收条件。

隆达铝业（顺平）有限公司技改提升项目

竣工环境保护阶段性验收组名单

成　员	姓　名	单　　位	职务/职称	联系电话
建设单位	[illegible]	隆达铝业（顺平）有限公司	部长	18832283086
检测单位	[illegible]	河北[illegible]检测有限公司	经理	17769049031
验收报告编制单位	[illegible]	隆达铝业（顺平）有限公司	部长	18832283086
专　家	[illegible]	河北[illegible]有限公司	高工	[illegible]
	[illegible]	河北省[illegible]检测中心	正高2	13032070377
	[illegible]	保定市环境[illegible]研究中心	高2	13930083681
其他人员				

隆达铝业（顺平）有限公司炒灰机变更情况说明专家论证意见

2021 年 9 月 1 日，隆达铝业（顺平）有限公司编制了《隆达铝业（顺平）有限公司炒灰机变更情况说明》并组织专家对此情况说明进行论证。由 3 名技术人员组成方案评审专家组。专家组经认真质询、讨论形成论证意见如下：

隆达铝业（顺平）有限公司为降低炒灰工序工作强度，缩短炒灰工序的运转时间，在原有炒灰设备的基础上增加 5 台 LY-130 桨式炒灰机。炒灰工作时长由变更前每天 24 小时运转变更为每天 8 小时运转。

本次变更后产能不变，炉渣产生量不变，炒灰工序炒灰量相应不变，污染物排放情况不变，不属于重大变动。因此从环保角度分析，项目变更可行。

专家组：

2021 年 9 月 1 日

隆达铝业（顺平）有限公司炒灰机变更情况说明

专家论证组名单

会议职务	姓名	工作单位	职　称	签　字
成员	刘爱厂	河北钢铁冶金科技有限公司	高工	刘爱厂
	魏强	保定市环境工程评估中心	高工	魏强
	刘淑芳	河北省保定生态环境监测中心	正高工	刘淑芳

扫描全能王 创建

附件 14　隆达铝业（顺平）有限公司增加 1 套布袋除尘器项目登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2020-12-24

项目名称	隆达铝业（顺平）有限公司增加1套布袋除尘器项目		
建设地点	河北省保定市顺平县蒲上镇东南洼村隆达铝业（顺平）有限公司厂内	占地面积(m²)	50.6
建设单位	隆达铝业（顺平）有限公司	法定代表人或者主要负责人	甄跃军
联系人	刘志华	联系电话	0312-7681016
项目投资(万元)	144	环保投资(万元)	144
拟投入生产运营日期	2020-08-25		
建设性质	扩建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCS治理等工程项中其他。		
建设内容及规模	在原有除尘系统的基础上，增加布袋除尘器1套，增强废气处理能力，优化排放指标。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施：生产废气采取布袋除尘器过滤处理措施后通过28米高烟囱排放至大气，除尘效率达99%，有效降低废气中的颗粒物
	固废		环保措施：布袋除尘器过滤后的除尘灰，经集灰斗收集至专用包装袋中，包装袋同集灰斗排放口紧密连接，可对除尘灰有效密闭收集处理。
承诺：隆达铝业（顺平）有限公司甄跃军承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由隆达铝业（顺平）有限公司甄跃军承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202013063600000141。			

第 1 页

附件 15　顺平县行政审批局关于隆达铝业(顺平)有限公司年产 20 万吨铝合金液(锭)技改项目环境影响报告书的批复

顺平县行政审批局

顺行审环〔2024〕027 号

关于隆达铝业（顺平）有限公司年产 20 万吨铝合金液（锭）技改项目环境影响报告书的批复

隆达铝业（顺平）有限公司：

根据河北寰瀛环保技术有限公司编制的《隆达铝业（顺平）有限公司年产 20 万吨铝合金液（锭）技改项目环境影响报告书》及专家评审意见，经我局研究，现批复如下：

隆达铝业（顺平）有限公司年产 20 万吨铝合金液（锭）技改项目位于河北省保定市顺平县河北顺平经济开发区北园规划汽车配件产业园内（现有厂区内），中心地理坐标为北纬 38° 52′50.59"，东经 115° 09′24.45"。项目对部分生产设备进行优化调整，改造 1 台 55t 双室炉为 1 台 30t 单体熔化炉和 1 台 18t 单体熔化炉，改造 1 台 15T 单体熔化炉为 1 台 20T 单体熔化炉，改造 1 台 8t 合金炉为 1 台 18t 合金炉；增加部分辅助设备，包括 1 台浆式炒灰机、2 台筛铁机等，同时淘汰 1 台 8t 合金炉；4

台熔化炉（2台25T熔化炉、1台30T双室炉、1台18T双室炉）改造分段式燃烧烧嘴，减少能耗。对现有布袋除尘器进行改造，使用高级聚酯纤维滤袋，提高处理效率。调整产品比例，增加纯铝合金产品比例，减少再生铝合金产品比例；同时对再生铝合金产品生产用原料配比进行调整，增加洁净废杂铝用量，不再使用A00铝。技改项目完成前后炉组总吨位不变，天然气消耗量不变，总产能不变，仍为年产20万吨铝合金液（锭）。项目总投资300万元，其中环保投资60万元，占总投资的20%。

二、顺平县行政审批局出具了备案信息，备案编号：顺行审备字〔2024〕2号。

三、你公司在项目建设过程中必须严格按照环境影响报告书的要求，认真落实各项污染防治措施，确保各类污染物长期稳定达标排放。

1、废气

生产车间封闭，铝合金炉组生产过程炉门处于密闭状态，炉门上方设有半封闭式集气罩，废气经引风机引入4套布袋除尘器处理；炒灰机设置于密闭间内，密闭间三面封闭，一面敞开（用于生产作业），顶部全部为集气罩收集区，集气罩边缘与三面墙体连接，中间无缝隙；筛铁机顶部设置集气罩，收集的废气经引风机引入2套布袋除尘器处理。处理后的所有废气经同一根33米高排气筒排放。

有组织颗粒物、SO_2、NO_x、氯化氢、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物、

二噁英类排放应满足《再生铜、铝、铅锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4特别排放限值，无组织颗粒物排放应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640—2012）表3无组织排放限值；无组织氯化氢、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物排放应满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表5企业边界大气污染物限值。

2、废水

全厂冷却水循环使用不外排；初期雨水收集后暂存于初期雨水收集池，经混凝沉淀后回用于循环冷却水补水；外排废水主要为生活污水。本次技改项目不新增劳动定员，技改前后生活污水产排情况均不发生变化。

3、噪声

技改项目完成后全厂主要产噪设备为熔化炉、合金保温炉、铸锭机、炒灰机、筛铁机、风机等机械设备。采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施，东、南、北厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求，西厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求。

4、固体废物

项目固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般工业固体废物为筛铁工序筛选出的灰铁块和初期雨水收集池底泥，暂存于一般固废间，定期外售综合利用。危险废物主要包括废铝灰、除尘灰、废布袋、废机油、废机油桶，按照危险废物类别分别收集后，储存于封闭的相容（不相互反应）容器中，在厂区危险废物暂存间分类分区储存，定期由有资质的危险废物处置单位处理。生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处理。

四、总量控制指标

项目建设完成后，全厂污染物总量控制指标为COD 0.500t/a、NH_3-N 0.126t/a、TN 0.194t/a、TP 0.026t/a、SO_2 10.220t/a，NO_x 42.500t/a、颗粒物 12.260t/a、VOCs 0t/a。

五、责任告知

请你单位按国家相关规定，严格执行各项制度。该项目竣工后，须按规定程序开展环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。如项目发生重大变动，应按照国家规定报原审批部门重新审批。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

你单位接到该项目环评文件批复后10个工作日内，应将批准后的报告书送保定市生态环境局顺平县分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

顺平县行政审批局

2024年10月17日

隆达铝业（顺平）有限公司年产 20 万吨铝合金液（锭）技改项目阶段性竣工环境保护验收意见

2025 年 4 月 8 日，隆达铝业（顺平）有限公司根据《隆达铝业（顺平）有限公司年产 20 万吨铝合金液（锭）技改项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告表及审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

隆达铝业（顺平）有限公司位于保定市顺平县顺平经济开发区北园规划汽车配件产业园内，投资 300 万元建设“隆达铝业（顺平）有限公司年产 20 万吨铝合金液（锭）技改项目”，项目对部分生产设备进行优化调整，改造 1 台 55t 双室炉为 1 台 30t 单体熔化炉和 1 台 18t 单体熔化炉，改造 1 台 15T 单体熔化炉为 1 台 20T 单体熔化炉，改造 1 台 8t 合金炉为 1 台 18t 合金炉；增加部分辅助设备，包括 1 台浆式炒灰机、2 台筛铁机等，同时淘汰 1 台 8t 合金炉；4 台熔化炉（2 台 25T 熔化炉、1 台 30T 单体熔化炉、1 台 18T 单体熔化炉）改造为分段式燃烧烧嘴，减少能耗。对现有布袋除尘器进行改造，使用高级聚酯纤维滤袋，提高处理效率。调整产品比例，增加纯铝合金产品比例，减少再生铝合金产品比例；同时对再生铝合金产品生产用原料配比进行调整，增加洁净废杂铝用量，不再使用 A00 铝。技改项目完成前后炉组总吨位不变，天然气消耗量不变，总产能不变，仍为年产 20 万吨铝合金液（锭）。

（二）建设过程及环保审批情况

隆达铝业（顺平）有限公司于 2024 年 9 月委托河北寰瀛环保技术有限公司编制完成了《隆达铝业（顺平）有限公司年产 20 万吨铝合金液（锭）技改项目环境影响报告书》，并于 2024 年 10 月 17 日取得了顺平县行政审批局的批复，文号为：顺行审环[2024]027 号。项目于 2024 年 10 月开工建设，2024 年 12 月完成一阶段建设，并于 2024 年 12 月 26 日重新申请排污许可证（证书编号：91130636563201922A001R，有效期限：自 2024 年 12 月 26 日至 2029 年 12 月 25

验收组成员：

日止），企业于 2025 年 2 月进行设备调试，目前该项目一阶段配套建设的生产设备及环保设施经调试已稳定运行，具备验收条件，企业于 2025 年 3 月组织对该项目进行验收。

本项目委托河北沐杉环保科技有限公司于 2025 年 2 月 12、13、16、19 日，益铭检测技术服务（青岛）有限公司于 2 月 14 日-2 月 15 日进行了废气、废水、噪声采样工作，并出具了隆达铝业（顺平）有限公司年产 20 万吨铝合金液（锭）技改项目验收检测报告（MSHB202502012、QDYM2502100601A）。本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目实际总投资 300 万元，其中环保投资 60 万元。

（四）验收范围

本次技改项目不涉及废水的变化，故废水情况不在本次验收范围内。本次验收仅针对本项目内容，对照环评及环评批复，对本项目废气、噪声及固体废物等污染物产生和排放情况，环保设施的建设和运行情况等进行验收。

二、工程变动情况

经现场调查，本技改项目部分内容存在变动，变动情况如下：

（1）项目 2 台窑式炒灰机更换为 2 台浆式炒灰机；

（2）治理设施 TA001 由“布袋除尘器”变更为“火花捕集器+风冷+布袋除尘器”；TA002 由“布袋除尘器”变更为“火花捕集器+风冷+布袋除尘器”；TA004 由“布袋除尘器”变更为“火花捕集器+风冷+布袋除尘器”；TA005 由“布袋除尘器”变更为“风冷+布袋除尘器”。

经对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688 号)，本技改项目变动不属于重大变动，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

本项目废气主要为熔化废气、炒灰废气，熔化废气主要污染物为 SO_2、NOx、颗粒物、氯化氢、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物、二噁英类等；炒灰废气主要污染物为颗粒物。共设置 6 套

验收组成员：

治理设施，包括 3 套“火花捕集器+风冷+布袋除尘器”、1 套“火花捕集器+布袋除尘器”、2 套“布袋除尘器”。

2、噪声

本项目运营期噪声主要为生产设备、风机等。项目将设备全部置于厂房内，同时采取“选取低噪声设备，采取基础减震+风机进出口软连接+风机隔声罩+厂房隔声+距离衰减”等措施后，东、南、北厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，西厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

3、固体废物

项目固体废物主要为废铝灰、布袋除尘收集的除尘灰、废布袋、设备维修产生的废机油和废机油桶、初期雨水池底泥、筛铁机筛选的灰铁块、日常生活产生的生活垃圾。

一般工业固体废物为灰铁块和初期雨水收集池底泥，暂存于一般固废间，定期外售。废铝灰、除尘灰、废布袋、废机油、废机油桶属于危险废物，分区暂存于危废间。废铝灰、除尘灰委托山西火山科技有限公司处置；废机油、废机油桶、废除尘布袋委托石家庄中油优艺环保科技有限公司处置。

4、其他环境保护措施

（1）环境风险防范措施

①危险废物暂存过程安全防范措施

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行建设，危废间密闭，大门设双锁；配备通讯装置、照明设施、安全防护服装及工具，设置应急防护设施。危废间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录，危废间防渗系数≤10^{-10}cm/s。危废暂存间防风、防雨，内部放置干燥剂，避免铝灰、铝渣与水接触发生反应。

②管理防范措施

建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处，各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律，建立健全各工种安全操作规程并坚持执行；对职工要加强职业培训和安全教育，培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，

验收组成员： 张经新 赵强 郭森森 刘志华 张男西 张亚洲

具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等危险、危害知识，在紧急情况下采取正确的应急方法。

③企业已结合项目实际情况，重新修订《突发环境事件应急预案》并报保定市生态环境局顺平县分局备案（备案编号：130636-2025-006-L），事故发生时启动应急预案。

（2）在线监测装置

本项目安装 1 套烟气排放连续监测系统 TLG-3000，在线监测系统已经验收，本次验收内容不包括烟气排放连续监测系统验收。

四、环境保护设施监测结果

1、废气

（1）有组织废气

根据检测报告（MSHB202502012）检测结果可知，颗粒物浓度最大值为 1.4mg/m^3；二氧化硫浓度未检出；氮氧化物浓度最大值为 15mg/m^3。单位产品实际排气量大于基准排气量，换算后颗粒物基准排气量排放质量浓度最大值为 2.173mg/m^3；二氧化硫基准排气量排放质量浓度最大值为 2.329mg/m^3（按检出限一半核算）；氮氧化物基准排气量排放质量浓度最大值为 23.287mg/m^3。

根据检测报告（报告编号：QDYM2502100601A）检测结果可知，砷（砷及其化合物）浓度最大值为 145μg/m^3；铅（铅及其化合物）浓度最大值为 17.5μg/m^3；锡（锡及其化合物）浓度最大值为 2.4μg/m^3；镉（镉及其化合物）浓度为 0.225；铬（铬及其化合物）浓度最大值为 19.6μg/m^3，二噁英浓度最大值为 0.012ngTEQ/Nm^3，单位产品实际排气量小于基准排气量，以污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

综上所述，废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、二噁英类、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物排放浓度均满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。

（2）无组织废气

根据检测报告（MSHB202502012）检测结果可知，颗粒物浓度最大值为 0.655mg/m^3，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 3 工业

验收组成员：

炉窑无组织排放颗粒物排放限值要求；氯化氢浓度最大值为 0.164mg/m³、氟化物未检出。

根据检测报告（报告编号：QDYM2502100601A）检测结果可知，砷（砷及其化合物）浓度为 0.0497μg/m³；铅（铅及其化合物）浓度最大值为 0.286μg/m³；锡（锡及其化合物）未检出；镉（镉及其化合物）浓度为 0.012μg/m³；铬（铬及其化合物）浓度最大值为 0.168μg/m³。

综上所述，废气污染物厂界颗粒物、氯化氢、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物排放浓度均满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 5 企业边界大气污染物限值要求。

2、噪声

根据检测报告（MSHB202502012）检测结果可知，本项目 2025 年 2 月 12 日-2 月 13 日东厂界 ZS_1、南厂界 ZS_2、西厂界 ZS_3、北厂界 ZS_4 昼间噪声值分别为 60dB（A）、58dB（A）、57dB（A）、61dB（A），夜间噪声值分别为 48dB（A）、53dB（A）、48dB（A）、50dB（A），2025 年 2 月 13 日-2 月 13 日东厂界 ZS_1、南厂界 ZS_2、西厂界 ZS_3、北厂界 ZS_4 昼间噪声值分别为 56dB（A）、52dB（A）、54dB（A）、56dB（A），夜间噪声值分别为 48dB（A）、51dB（A）、48dB（A）、49dB（A），本项目东、南、北厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求，西厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准要求。

3、固体废物

本技改项目固体废物均能得到合理处置，不会对周围环境产生不良影响。

4、总量控制情况

根据本次监测结果，在企业满负荷生产时，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物实际平均排放总量分别为颗粒物 2.655t/a、SO_2 未检出、NOx 30.047t/a，满足本项目环境影响报告书及审批部门审批决定中的污染物排放总量控制指标要求（SO_2 10.220/a，NO_X 42.500t/a、颗粒物 12.260t/a）。

验收组成员： 张金新 郭森森 刘志华 张亚洲

五、工程对环境的影响

本技改项目污染治理设施按环境影响报告表及其审批部门审批决定进行了建设，环保设施运行效果良好，污染物均达标排放。

六、验收结论

该项目执行了建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了环境影响评价文件及批复的环保治理设施，污染物达标排放并满足污染物总量控制要求。经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目不存在其第八条中所列情形。验收项目符合竣工环境保护验收条件，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

健全环境保护管理制度，加强环境保护管理，定期维护环保设备，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

八、验收人员信息

验收人员信息详见竣工环境保护验收组成员名单。

隆达铝业（顺平）有限公司

2025 年 4 月 8 日

验收组成员：

6

隆达铝业（顺平）有限公司年产20万吨铝合金液（锭）技改项目
阶段性竣工环境保护验收　验收组成员名单

成员	姓名	单位	职务/职称	签字
建设/编制单位	刘志华	隆达铝业（顺平）有限公司	经理	刘志华
验收组专家	张继新	中勘冶金勘察设计研究院有限责任公司	高工	张继新
	郎森森	河北秀景环境科技有限责任公司	高工	郎森森
	魏　强	保定市生态环境监控中心	高工	魏强
验收监测单位	张罗莎	河北沐杉环保科技有限公司	经理	张罗莎
	张亚洲	益铭检测技术服务（青岛）有限公司	经理	张亚洲

附件 17　隆达铝业（顺平）有限公司除尘维修改造项目环境影响登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2025-12-09

项目名称	隆达铝业（顺平）有限公司除尘维修改造项目		
建设地点	河北省保定市顺平县蒲上乡东南蒲村	占地面积(m²)	144
建设单位	隆达铝业（顺平）有限公司	法定代表人或者主要负责人	臧永建
联系人	刘志华	联系电话	19031320201
项目投资(万元)	300	环保投资(万元)	300
拟投入生产运营日期	2025-12-10		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程项中全部。		
建设内容及规模	公司投资300万元，于循环水池北侧新建一台355KW除尘器，代替3号除尘器（新建除尘器额定废气风量约22万 立方米/h，3#除尘器额定风量14.5万立方米/h）主要治理3号线、4号线炉组熔炼废气；原6#除尘器替代2#除尘器（6#除尘器额定废气风量约14.5万立方米/h，2#除尘器额定风量10万立方米/h）主要治理模灰车间产生的废气。新建355KW除尘器建成后，占地面积144平方米，在公司厂区内部，不新增占地。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 炉组产生的废气采取布袋除尘器过滤措施后通过33米废气排放口排放至大气中
	固废		环保措施： 除尘器产生的除尘灰及废布袋按照相关要求，交由具备相应资质的三方处置。
	噪声		有环保措施： 采购低噪声设备，从源头减小噪音的产生。
承诺：隆达铝业（顺平）有限公司臧永建承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由隆达铝业（顺平）有限公司臧永建承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：臧永建			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202513063600000059。			

第 1 页

排污许可证

证书编号：91130636563201922A001R

单位名称:隆达铝业（顺平）有限公司

注册地址:保定市顺平县蒲上镇东南蒲村

法定代表人:臧永建

生产经营场所地址:河北省保定市顺平县蒲上镇东南蒲村经济开发区北园

行业类别:铝冶炼，工业炉窑，有色金属合金制造

统一社会信用代码：91130636563201922A

有效期限：自2024年12月26日至2029年12月25日止

发证机关：（盖章）顺平县行政审批局

发证日期：2024年12月26日

中华人民共和国生态环境部监制

顺平县行政审批局印制

附件 19　保定市生态环境局关于转送河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书专家审查意见的函

保定市生态环境局

保环规〔2021〕3 号

保定市生态环境局
关于转送河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书专家审查意见的函

河北顺平经济开发区管理委员会：

所报《河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及相关材料收悉。现将我局组织专家和相关部门代表组成审查组的审查意见转送给你们，请认真抓好落实。

一、河北顺平经济开发区分为南园和北园，南园规划范围为北至桃源大街、纬五街、纬四街，南至保阜高速公路，东至东环路，西至保阜路；北园规划范围为北至北园十九路，南至保阜路，东至北园九路，西至经一路，顺平经济开发区共规划面积约 15 平方公里，以装备制造、汽车配件、绿色食品和肠衣产业为主，其中南园以装备制造产业和绿色食品产业为主，北园以汽车配件产业和肠衣产业为主。

二、在开发区规划调整和实施过程中，除严格落实《河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》各项要求外，还应做好以下工作：

（一）按照《关于加快推进生态文明建设的意见》要求，结合开发区经济、社会和资源环境状况，以推进生态环境质量改善及推动产业转型升级为目标，在环境保护与发展中贯

彻保护优先的要求。开发区在全面落实各项环保措施、采纳规划调整建议的基础上，该规划具有环保可行性。

（二）严格环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2020年版）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年本）》（冀政办发〔2015〕7号）等文件规定要求，严格落实环评报告中空间管控和生态环境准入清单的要求。

（三）加强空间管制，优化生产空间和生活空间。控制开发区边界外居民点向开发区方向发展，确保开发区内企业与敏感目标保持足够的环境防护距离，减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。

（四）加强总量管控，促进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物总量管控限值。严格落实区域污染物削减方案，并不断提升技术工艺及节能节水控污水平，不断改善环境质量。

（五）加强规划环评与项目环评联动，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，区域配套基础设施可行性可适当简化；重点开展项目准入条件符合性、工程分析、布局合理性、环保措施的可行性论证、污染物排放量与总量控制指标、大气环境防护距离符合性、清洁生产水平分析、项目选址与开发区空间管控要求符合性，并关注开发区基础设施及应急体系保障能力，强化环境监测和环境保护相关措施的

落实。

（六）注重开发区发展与区域资源承载力相协调，统筹规划建设开发区配套的基础设施。

开发区南园用水由顺平县鑫辉供水有限公司供给，北园用水目前由企业内部自备水井供给，开发区应于2022年底前完成北园地表水厂的建设进程和配套管网的建设，实现开发区南园、北园集中供水。开发区应持续加强水资源节约利用，提高进区企业的工业用水重复利用率，积极开展再生水利用，减少地下水开采利用，优先采用南水北调水源。

开发区南园、北园目前均依托顺平县清源污水处理有限公司进行污水处理，开发区应于2021年底前完成北园污水处理厂的建设，北园污水处理厂建成后实现北园企业污水集中处理，并同步加快再生水回用设施及配套管网的建设进度，通过回用开发区内污水处理厂再生水，减少各企业新鲜水耗。

开发区南园由顺平县成诚热力有限公司顺平县（南区）集中供热项目集中供热，北园采暖期依托昊成顺平能源发展有限公司集中供热，非采暖期用热由各企业自备天然气锅炉供给。开发区应加快南园、北园集中供热项目后续的建设，并适当增加北园供热范围，保障非采暖期集中供热。开发区禁止新建燃煤锅炉，北园非采暖期期间，企业建设项目工艺用热需使用电、天然气等清洁能源。

鼓励开发区提高清洁能源汽车运输比例，减轻道路运输产生的不利环境影响。重点企业应采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输；结合重污染天气应急响应要求，制定应急运输响应方案，在黄色及以上重污染天气预警期间，禁止使用国四及以下重型载货汽车（含燃气）进行运输。

（七）加强区域环境污染防治和应急措施。强化区域环境大气、水污染防治措施，加强固体废物管理，危险废物坚持无害化、减量化、资源化原则，妥善利用或处置，确保环境安全。严格落实环评报告书中提出的各项环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防范、应急处置和协同处置，防止对区域周边环境敏感点造成影响。

（八）切实落实环评报告书中环境管理、环境监测计划、严格落实清洁生产有关措施。充分落实公众参与期间各项公众意见，切实保障公众对环境保护的参与权与监督权。规划实施过程中，按照要求每五年组织开展规划环境影响的跟踪评价工作。对已经批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应及时重新或者补充环境影响评价。

三、本意见连同审查组意见、《河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》一并上报审批。

附：《河北顺平经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》专家审查意见

保定市生态环境局

2021年6月1日

抄送：顺平县人民政府、保定市生态环境局顺平县分局、顺平县行政审批局、河北新澜环保工程集团有限公司

CMA 191512340276　正本

检 测 报 告

报告编号：QDYM2310160601B

委托单位：河北沐杉环保科技有限公司

项目名称：隆达铝业（顺平）有限公司年产20万吨铝合金液（锭）技改项目现状监测

检测类别：委托检测

益铭检测技术服务（青岛）有限公司

声 明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检验检测专用章和 CMA 章后方可生效；

二、若委托单位自行送检样品，样品信息由委托方提供。本公司仅对收到样品的检测数据负责，不对样品信息及来源负责。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出。采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过期限，概不受理。

五、未经许可，不得部分复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

七、★为无能力的分包项目，分包方为江苏格林勒斯检测技术有限公司，资质认定许可编号为：231012341317。

地 址：山东省青岛市即墨市潮海办事处烟青一级公路即墨段 177 号

邮政编码：266200

电 话：0532-58556913

检 测 报 告

委托单位	名称	河北沐杉环保科技有限公司
	地址	/
受检单位	名称	隆达铝业（顺平）有限公司
	地址	河北省保定市顺平县蒲上乡东南蒲村
执行标准	\	
采样日期	2023.12.15~2023.12.22	
检毕日期	2024.01.14	
检测依据及设备	详见表 1	
检测项目及结果	见检测结果表	
备注	ND 代表检测结果低于方法检出限	

编制：

审核：

签发：

检验检测专用章

签发日期：2024年01月16日

一、检测依据及设备

表 1 **土壤检测依据及设备情况一览表**

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
汞	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002	mg/kg
砷	GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定	原子荧光光度计 AFS-230E	0.01	mg/kg
铜	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光谱仪 280FS	1	mg/kg
镍			3	mg/kg
铅	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪 240Z	0.1	mg/kg
镉			0.01	mg/kg
锌	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光谱仪 280FS	1	mg/kg
铬（六价）	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光谱仪 280FS	0.5	mg/kg
苯胺	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 6890N-5975C	0.05	mg/kg
2-氯酚			0.06	mg/kg
硝基苯			0.09	mg/kg
萘			0.09	mg/kg

续表 1 **土壤检测依据及设备情况一览表**

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
苯并(a)蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 6890N-5975C	0.1	mg/kg
䓛			0.1	mg/kg
苯并(b)荧蒽			0.2	mg/kg
苯并(k)荧蒽			0.1	mg/kg
苯并(a)芘			0.1	mg/kg
茚并(1,2,3-c,d)芘			0.1	mg/kg
二苯并(a,h)蒽			0.1	mg/kg
氯甲烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.0	μg/kg
氯乙烯			1.0	μg/kg
1,1-二氯乙烯			1.0	μg/kg
二氯甲烷			1.5	μg/kg
反-1,2-二氯乙烯			1.4	μg/kg

续表 1 **土壤检测依据及设备情况一览表**

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.2	μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯			1.3	μg/kg
氯仿			1.1	μg/kg
1,1,1-三氯乙烷			1.3	μg/kg
四氯化碳			1.3	μg/kg
苯			1.9	μg/kg
1,2-二氯乙烷			1.3	μg/kg
三氯乙烯			1.2	μg/kg
1,2-二氯丙烷			1.1	μg/kg
甲苯			1.3	μg/kg
1,1,2-三氯乙烷			1.2	μg/kg
四氯乙烯			1.4	μg/kg

续表 1 **土壤检测依据及设备情况一览表**

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
氯苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.2	μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷			1.2	μg/kg
乙苯			1.2	μg/kg
间,对-二甲苯			1.2	μg/kg
邻二甲苯			1.2	μg/kg
苯乙烯			1.1	μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷			1.2	μg/kg
1,2,3-三氯丙烷			1.2	μg/kg
1,4-二氯苯			1.5	μg/kg
1,2-二氯苯			1.5	μg/kg
石油烃（C_{10}-C_{40}）	HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法	气相色谱仪 8860	6	mg/kg
pH	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法	pH 计 PHS-3E	\	无量纲

续表 1 **土壤检测依据及设备情况一览表**

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
石油烃(C6-C9)	HJ 1020-2019 土壤和沉积物 石油烃（C6-C9）的测定 吹扫捕集/气相色谱法	气相色谱仪 7890B	0.04	mg/kg
阳离子交换量	HJ 889-2017 土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法	可见分光光度计 721	0.8	$cmol^+/kg$
氧化还原电位	HJ 746-2015 土壤 氧化还原电位的测定 电位法	智能便携式氧化还原电位仪 QX6530	\	mV
土壤渗透率（饱和导水率）	LY/T 1218-1999 森林土壤渗滤率的测定 3 环刀法	环刀	\	mm/min
容重	NY/T 1121.4-2006 土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定	电子天平 DT-500B	\	g/cm^3
总孔隙度	LY/T 1215-1999 森林土壤水分-物理性质的测定	电子天平 DT-500B	\	%
水溶性氟化物	HJ 873-2017 土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法	氟离子计 PXS-270	0.7	mg/kg
氨氮	HJ 634-2012 土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法	可见分光光度计 721	0.1	mg/kg
氟化物	GB/T 22104-2008 土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法	氟离子计 PXS-270	0.7	mg/kg
二噁英类	HJ 77.4-2008 土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	气相色谱-双聚焦高分辨磁质谱 DFS	见附件	\

续表 1 环境空气检测依据及设备情况一览表

检测项目	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
镉（镉及其化合物）	HJ 777-2015 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	ICP-OES 5110	0.004	μg/m³
铬（铬及其化合物）			0.004	μg/m³
铅（铅及其化合物）			0.003	μg/m³
锡（锡及其化合物）			0.01	μg/m³
砷（砷及其化合物）			0.005	μg/m³
二噁英类	HJ 77.2-2008 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	环境空气有机物采样器 ZR-3950 气相色谱-双聚焦高分辨磁质谱 DFS	见附件	\
氟化物	HJ 955-2018 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	氟离子计 PXS-270	0.06	μg/m³

二、检测结果

1.环境空气检测结果

表 2 **环境空气检测结果表**

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果
K231215D2E0101	G1 项目厂址	二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0086
K231216D2E0101		二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0064
K231217D2E0101		二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0062
K231218D2E0101		二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0084
K231219D2E0101		二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0084
K231220D2E0101		二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0073
K231221D2E0101		二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0054

表 2 **环境空气检测结果表**

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果
K231215D2E0201	G2 西南蒲村（WSW/400m）	二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0092
K231216D2E0201		二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0067
K231217D2E0201		二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0053
K231218D2E0201		二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0084
K231219D2E0201		二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0082
K231220D2E0201		二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0079
K231221D2E0201		二噁英类	pgTEQ/Nm³	0.0074

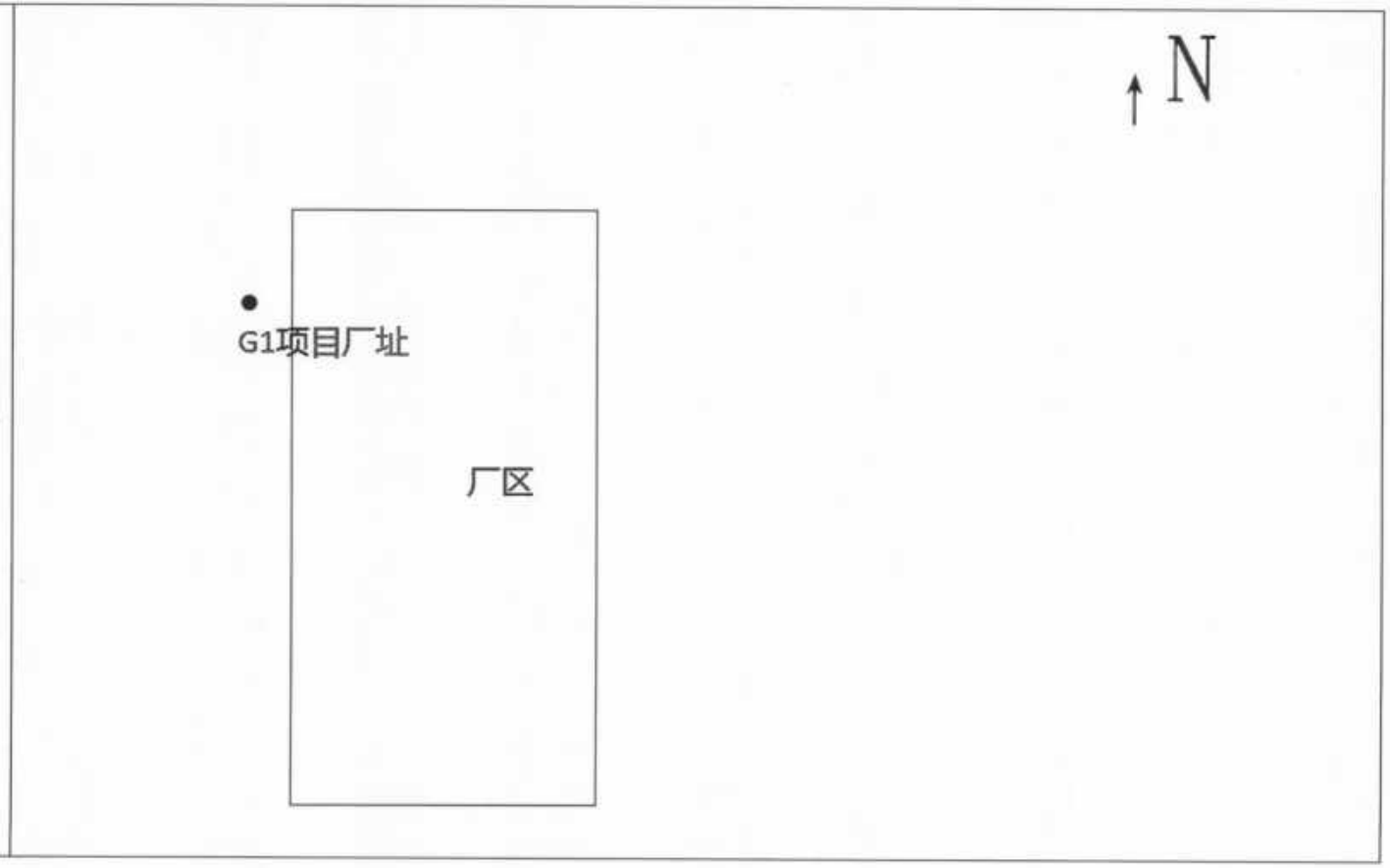
环境空气检测点位布设示意图	

表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
20233.12.15	02:00	西风	1.1	101.91	-14.1	62.7	多云
	02:00						
	02:00						
	02:00						
	08:00			101.75	-10.5	61.9	
	14:00		1.2	101.72	-8.7	61.4	
	20:00		1.2	101.75	-9.8	61.7	
	02:00		1.1	101.91	-14.1	62.7	

续表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.15	02:00	西风	1.1	101.91	-14.1	62.7	多云
	02:00						多云
	02:00						多云
	08:00		1.1	101.75	-10.5	61.9	多云
	14:00		1.2	101.72	-8.7	61.4	多云
	20:00		1.2	101.75	-9.8	61.7	多云

续表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.16	02:06	西南风	1.1	102.38	-17.2	67.3	晴
	02:06			102.38	-17.2	67.3	
	02:06			102.38	-17.2	67.3	
	02:00			102.38	-17.2	67.3	
	08:00			102.16	-12.4	65.1	
	14:00			102.09	-9.6	63.9	
	20:00			102.11	-10.3	64.5	
	02:06			102.38	-17.2	67.3	

续表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.16	02:06	西南风	1.1	102.38	-17.2	67.3	晴
	02:06						
	02:00						
	08:00			102.16	-12.4	65.1	
	14:00			102.09	-9.6	63.9	
	20:00			102.11	-10.3	64.5	

续表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.17	02:12	西南风	1.2	102.75	-13.0	59.8	晴
	02:12						
	02:12						
	02:12						
	08:00		1.1	102.47	-7.2	57.1	
	14:00			102.20	-6.3	55.8	
	20:00			102.31	-8.5	56.4	
	02:12		1.2	102.75	-13.0	59.8	
	02:12						

续表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.17	02:12	西南风	1.2	102.75	-13.0	59.8	晴
	02:00						
	08:00		1.1	10247	-7.2	57.1	
	14:00			102.20	-6.3	55.8	
	20:00			102.31	-8.5	56.4	

续表 3 检测期间气象参数表

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.18	02:19	西南风	1.1	103.05	-12.7	59.1	多云
							多云
							多云
	02:00						多云
	08:00			102.89	-7.4	58.3	多云
	14:00			102.74	-3.9	57.7	多云
	20:00			102.83	-5.2	57.9	多云
	02:19			103.05	-12.7	59.1	多云
	02:19						多云

续表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(k-Pa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.18	02:19	西南风	1.9	103.05	-12.7	59.1	多云
	02:00				-12.7	59.1	
	08:00			102.89	-7.4	58.3	
	14:00		1.2	102.74	-3.9	57.7	
	20:00			102.83	-5.2	7.9	

续表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.19	02:27	西风	1.0	103.52	-19.8	47.2	晴
							晴
							晴
	02:00			103.53	-19.7	47.3	晴
	08:00		1.1	103.41	-15.5	46.8	晴
	14:00			103.36	-12.6	45.9	晴
	20:00			103.39	-13.7	46.5	晴
	02:27		1.0	103.52	-19.8	47.2	晴
	02:27					47.2	晴

续表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.19	02:27	西风	1.0	103.52	-19.8	47.2	晴
	02:00			103.53	-19.7	47.3	
	08:00		1.1	103.41	-15.5	46.8	
	14:00			103.36	-12.6	45.9	
	20:00			103.39	-13.7	46.5	

续表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.20	02:35	西北风	1.0	102.98	-20.1	46.7	晴
							晴
							晴
	02:00			102.97	-20.0	46.8	晴
	08:00			102.71	-16.2	45.9	晴
	14:00		1.1	102.66	-13.6	44.9	晴
	20:00		1.0	102.70	13.9	45.7	晴
	02:35			102.98	-20.1	46.7	晴
							晴

续表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.20	02:35	西北风	1.0	102.98	-20.1	46.7	晴
							晴
	02:00			102.97	-20.0	46.8	晴
	08:00			102.71	-16.2	45.9	晴
	04:00		1.1	102.66	-13.6	44.9	晴
	20:00		1.0	102.70	-13.9	45.7	晴

续表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.21	02:43	西南风	1.2	103.14	-17.6	62.6	晴
							晴
							晴
	02:00			103.13	-17.7	62.7	晴
	08:00		1.3	103.07	-11.8	61.9	晴
	14:00		1.2	102.99	-10.6	61.3	晴
	20:00			103.08	-12.3	61.8	晴

续表 3 **检测期间气象参数表**

采样日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%)	天气
2023.12.21	02:43	西南风	1.2	103.14	-17.6	62.6	晴
							晴
							晴
	02:00			103.13	-17.7	62.7	晴
	08:00		1.3	103.07	-11.8	61.9	晴
	14:00		1.2	102.99	-10.6	61.3	晴
	20:00			103.08	-12.3	61.8	晴

表 2 **环境空气检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	砷（砷及其化合物）	铅（铅及其化合物）	锡（锡及其化合物）	镉（镉及其化合物）	铬（铬及其化合物）
		单位 / 样品编号	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³
G1 项目厂址	封装完好	K231215D2E0101	ND	0.004	ND	ND	ND
	封装完好	K231216D2J0101	ND	0.005	ND	ND	ND
	封装完好	K231217D2J0101	ND	0.005	ND	ND	ND
	封装完好	K231218D2E0101	ND	0.004	ND	ND	ND
	封装完好	K231219D2E0101	ND	0.006	ND	ND	ND
	封装完好	K231220D2J0101	ND	0.006	ND	ND	ND
	封装完好	K231221D2E0101	ND	0.004	ND	ND	ND

表 2 **环境空气检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	砷（砷及其化合物）	铅（铅及其化合物）	锡（锡及其化合物）	镉（镉及其化合物）	铬（铬及其化合物）
		单位 / 样品编号	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³
G2 西南蒲村（WSW/400m）	封装完好	K231215D2E0201	ND	0.004	ND	ND	ND
	封装完好	K231216D2J0201	ND	0.006	ND	ND	ND
	封装完好	K231217D2J0201	ND	0.006	ND	ND	ND
	封装完好	K231218D2J0201	ND	0.004	ND	ND	ND
	封装完好	K231219D2E0201	ND	0.004	ND	ND	ND
	封装完好	K231220D2J0201	ND	ND	ND	ND	ND
	封装完好	K231221D2E0201	ND	0.004	ND	ND	ND

续表 2 **环境空气检测结果表**

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果
K231215D2F0101	G1 项目厂址	氟化物	μg/m³	1.02
K231215D2F0102		氟化物	μg/m³	3.59
K231215D2F0103		氟化物	μg/m³	4.39
K231215D2F0104		氟化物	μg/m³	4.24
K231215D2F0105		氟化物	μg/m³	4.79
K231215D2F0201	G2 西南蒲村（WSW/400m）	氟化物	μg/m³	0.72
K231215D2F0202		氟化物	μg/m³	6.03
K231215D2F0203		氟化物	μg/m³	6.12
K231215D2F0204		氟化物	μg/m³	5.92
K231215D2F0205		氟化物	μg/m³	5.42

续表 2 **环境空气检测结果表**

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果
K231216D2F0101	G1 项目厂址	氟化物	μg/m³	1.05
K231216D2F0102		氟化物	μg/m³	7.72
K231216D2F0103		氟化物	μg/m³	8.61
K231216D2F0104		氟化物	μg/m³	8.33
K231216D2F0105		氟化物	μg/m³	8.68
K231216D2F0201	G2 西南蒲村（WSW/400m）	氟化物	μg/m³	0.36
K231216D2F0202		氟化物	μg/m³	2.38
K231216D2F0203		氟化物	μg/m³	2.43
K231216D2F0204		氟化物	μg/m³	2.72
K231216D2F0205		氟化物	μg/m³	2.45

续表 2 **环境空气检测结果表**

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果
K231217D2F0101	G1 项目厂址	氟化物	μg/m³	1.07
K231217D2F0102		氟化物	μg/m³	3.58
K231217D2F0103		氟化物	μg/m³	4.43
K231217D2F0104		氟化物	μg/m³	3.69
K231217D2F0105		氟化物	μg/m³	4.22
K231217D2F0201	G2 西南蒲村（WSW/400m）	氟化物	μg/m³	0.41
K231217D2F0202		氟化物	μg/m³	3.09
K231217D2F0203		氟化物	μg/m³	2.47
K231217D2F0204		氟化物	μg/m³	2.89
K231217D2F0205		氟化物	μg/m³	3.16

续表 2 **环境空气检测结果表**

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果
K231218D2F0101	G1 项目厂址	氟化物	μg/m³	0.42
K231218D2F0102		氟化物	μg/m³	3.09
K231218D2F0103		氟化物	μg/m³	2.86
K231218D2F0104		氟化物	μg/m³	8.46
K231218D2F0105		氟化物	μg/m³	8.79
K231218D2F0201	G2 西南蒲村（WSW/400m）	氟化物	μg/m³	1.11
K231218D2F0202		氟化物	μg/m³	3.40
K231218D2F0203		氟化物	μg/m³	3.48
K231218D2F0204		氟化物	μg/m³	3.20
K231218D2F0205		氟化物	μg/m³	3.34

续表 2 **环境空气检测结果表**

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果
K231219D2F0101	G1 项目厂址	氟化物	μg/m³	0.99
K231219D2F0102		氟化物	μg/m³	7.90
K231219D2F0103		氟化物	μg/m³	6.15
K231219D2F0104		氟化物	μg/m³	7.78
K231219D2F0105		氟化物	μg/m³	7.77
K231219D2F0201	G2 西南蒲村（WSW/400m）	氟化物	μg/m³	0.94
K231219D2F0202		氟化物	μg/m³	7.23
K231219D2F0203		氟化物	μg/m³	7.69
K231219D2F0204		氟化物	μg/m³	8.50
K231219D2F0205		氟化物	μg/m³	8.10

续表 2 **环境空气检测结果表**

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果
K231220D2F0101	G1 项目厂址	氟化物	μg/m³	1.05
K231220D2F0102		氟化物	μg/m³	8.11
K231220D2F0103		氟化物	μg/m³	8.26
K231220D2F0104		氟化物	μg/m³	8.70
K231220D2F0105		氟化物	μg/m³	8.68
K231220D2F0201	G2 西南蒲村（WSW/400m）	氟化物	μg/m³	1.05
K231220D2F0202		氟化物	μg/m³	8.82
K231220D2F0203		氟化物	μg/m³	7.72
K231220D2F0204		氟化物	μg/m³	7.80
K231220D2F0205		氟化物	μg/m³	7.79

续表 2 **环境空气检测结果表**

样品编号	检测点位	检测项目	单位	检测结果
K231221D2F0101	G1 项目厂址	氟化物	μg/m³	0.76
K231221D2F0102		氟化物	μg/m³	7.52
K231221D2F0103		氟化物	μg/m³	7.39
K231221D2F0104		氟化物	μg/m³	8.07
K231221D2F0105		氟化物	μg/m³	7.03
K231221D2F0201	G2 西南蒲村（WSW/400m）	氟化物	μg/m³	1.02
K231221D2F0202		氟化物	μg/m³	7.84
K231221D2F0203		氟化物	μg/m³	8.72
K231221D2F0204		氟化物	μg/m³	8.41
K231221D2F0205		氟化物	μg/m³	8.01

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	汞	砷	铜	镍	铅	镉	铬（六价）
		单位 / 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T1--2#生产车间（柱状）	棕色、轻壤土	T231215D1T0101	0.055	11.7	24	44	24.2	0.19	ND
	棕色、轻壤土	T231215D1T0102	0.085	11.5	23	44	23.8	0.18	ND
	棕色、轻壤土	T231215D1T0103	0.055	11.2	24	42	24.2	0.19	ND
T2 危废间（柱状）	棕色、轻壤土	T231215D1T0201	0.066	11.7	24	46	23.4	0.19	ND
	棕色、轻壤土	T231215D1T0202	0.051	12.0	25	48	25.3	0.19	ND
	棕色、轻壤土	T231215D1T0203	0.069	11.5	24	44	24.2	0.16	ND
T3 原料库（柱状）	棕色、轻壤土	T231215D1T0301	0.051	11.7	24	44	22.3	0.16	ND
	棕色、轻壤土	T231215D1T0302	0.055	12.0	23	46	24.7	0.16	ND
	棕色、轻壤土	T231215D1T0303	0.054	11.5	23	42	22.2	0.13	ND
T4 厂区内（表层）	棕色、轻壤土	T231215D1T0401	0.047	10.9	23	42	21.4	0.14	ND

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	汞	砷	铜	镍	铅	镉	铬(六价)
		单位 / 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T5--1#生产车间（柱状）	棕色、轻壤土	T231215D1T0501	0.077	11.3	23	45	22.6	0.16	ND
	棕色、轻壤土	T231215D1T0502	0.067	11.7	23	45	22.7	0.16	ND
	棕色、轻壤土	T231215D1T0503	0.051	10.4	23	41	22.7	0.17	ND
T6--炒灰车间（柱状）	棕色、轻壤土	T231215D1T0601	0.063	11.4	23	44	22.8	0.17	ND
	棕色、轻壤土	T231215D1T0602	0.050	11.7	24	43	22.9	0.15	ND
	棕色、轻壤土	T231215D1T0603	0.058	10.9	22	41	20.8	0.15	ND
T7--成品包装车间（表层）	棕色、轻壤土	T231215D1T0701	0.044	9.79	20	39	19.6	0.15	ND
T8 厂区上风向 1050m（辛宅村）(表层)	棕色、轻壤土	T231215D1T0801	0.052	10.9	22	43	21.5	0.16	ND
T9 厂区下风向 420m（西南蒲村）(表层)	棕色、轻壤土	T231215D1T0901	0.067	10.1	22	39	18.7	0.14	ND
T11 最近敏感点（蒲阳镇政府）（表层）	棕色、轻壤土	T231215D1T1101	0.043	11.5	22	43	23.9	0.15	ND

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	苯胺	2-氯酚	硝基苯	萘	苯并(a)蒽	䓛	苯并(b)荧蒽
		单位 / 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T5--1#生产车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0501	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0502	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0503	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T6--炒灰车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0601	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0602	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0603	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 危废间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0201	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0202	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0203	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	苯并(k)荧蒽	苯并(a)芘	茚并(1,2,3-c,d)芘	二苯并(a,h)蒽	氯甲烷	氯乙烯	1,1-二氯乙烯
		单位 / 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
T5--1#生产车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0501	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0502	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0503	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T6--炒灰车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0601	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0602	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0603	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 危废间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0201	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0202	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0203	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目 / 单位 / 样品编号	二氯甲烷	反-1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烷	顺-1,2-二氯乙烯	氯仿	1,1,1-三氯乙烷	四氯化碳
			μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
T5--1#生产车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0501	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0502	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0503	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T6--炒灰车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0601	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0602	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0603	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 危废间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0201	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0202	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0203	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	苯	1,2-二氯乙烷	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷	甲苯	1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯
		单位 / 样品编号	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
T5--1#生产车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0501	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0502	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0503	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T6--炒灰车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0601	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0602	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0603	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 危废间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0201	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0202	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0203	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	氯苯	1,1,1,2-四氯乙烷	乙苯	间,对-二甲苯	邻二甲苯	苯乙烯
		单位	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
		样品编号						
T5--1#生产车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0501	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0502	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0503	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T6--炒灰车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0601	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0602	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0603	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T2 危废间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0201	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0202	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0203	ND	ND	ND	ND	ND	ND

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	1,1,2,2-四氯乙烷	1,2,3-三氯丙烷	1,4-二氯苯	1,2-二氯苯
		单位 / 样品编号	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
T5--1#生产车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0501	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0502	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0503	ND	ND	ND	ND
T6--炒灰车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0601	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0602	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0603	ND	ND	ND	ND
T2 危废间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0201	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0202	ND	ND	ND	ND
	棕色轻壤土	T231215D1T0203	ND	ND	ND	ND

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	氟化物	石油烃	水溶性氟化物	★锡	铝	锌	氨氮
		单位 / 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T1--2#生产车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0101	914	27	19.4	5	20.7	78	15.0
	棕色轻壤土	T231215D1T0102	998	25	13.3	6	14.5	76	17.3
	棕色轻壤土	T231215D1T0103	991	23	8.7	5	17.2	78	18.1
T2 危废间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0201	1.02×10^3	32	11.8	8	21.8	80	19.7
	棕色轻壤土	T231215D1T0202	940	39	12.3	6	13.2	82	27.7
	棕色轻壤土	T231215D1T0203	874	45	9.7	2	23.4	79	25.4
T3 原料库（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0301	1.01×10^3	33	12.0	6	16.6	76	27.5
	棕色轻壤土	T231215D1T0302	778	40	11.4	6	11.2	80	12.5
	棕色轻壤土	T231215D1T0303	851	34	15.1	7	9.68	75	21.2
T4 厂区内（表层）	棕色轻壤土	T231215D1T0401	750	24	15.8	ND	19.6	76	16.4

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	氟化物	石油烃	水溶性氟化物	★锡	铝	锌	氨氮
		单位 / 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T5--1#生产车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0501	767	27	10.8	ND	9.96	78	15.3
	棕色轻壤土	T231215D1T0502	734	30	12.0	9	18.3	79	18.2
	棕色轻壤土	T231215D1T0503	727	28	9.5	3	22.5	78	24.6
T6--炒灰车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0601	818	38	15.9	ND	12.1	78	27.3
	棕色轻壤土	T231215D1T0602	799	34	12.0	8	18.3	79	26.4
	棕色轻壤土	T231215D1T0603	804	31.5	15.1	3	21.3	73	19.8
T7--成品包装车间（表层）	棕色轻壤土	T231215D1T0701	788	30	10.8	3	18.2	69	18.0
T8 厂区上风向 1050m（辛宅村）(表层)	棕色轻壤土	T231215D1T0801	772	26	10.2	6	13.0	76	25.4
T9 厂区下风向 420m（西南蒲村）(表层)	棕色轻壤土	T231215D1T0901	772	24	11.4	6	18.2	77	14.6
T10 厂区西侧农田(表层)	棕色轻壤土	T231215D1T1001	729	30	9.6	7	20.9	78	21.0
T11 最近敏感点（蒲阳镇政府）（表层）	棕色轻壤土	T231215D1T1101	734	38	10.1	3	14.4	78	15.0

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	汞	砷	铜	镍	铅	镉	铬
		单位 / 样品编号	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T10 厂区西侧农田(表层)	棕色轻壤土	T231215D1T1001	0.058	10.6	24	44	21.9	0.16	66

检测点位	样品状态	检测项目	pH	阳离子交换量	土壤渗透率(渗滤率)	土壤容重	总孔隙度	氧化还原电位
		单位 / 样品编号	无量纲	$cmol^+/kg$	mm/min	g/cm^3	%	mV
T2 危废间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0201	8.04	8.3	1.54	1.52	52.9	563
	棕色轻壤土	T231215D1T0202	7.76	6.8	1.22	1.50	47.4	561
	棕色轻壤土	T231215D1T0203	8.06	6.1	1.03	1.52	45.1	559

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	二噁英类
		单位 / 样品编号	ngTEQ/kg
T1--2#生产车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0101	0.88
	棕色轻壤土	T231215D1T0102	0.55
	棕色轻壤土	T231215D1T0103	0.50
T2 危废间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0201	0.87
	棕色轻壤土	T231215D1T0202	0.72
	棕色轻壤土	T231215D1T0203	0.53
T3 原料库（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0301	0.92
	棕色轻壤土	T231215D1T0302	0.82
	棕色轻壤土	T231215D1T0303	0.63
T4 厂区内（表层）	棕色轻壤土	T231215D1T0401	0.39

续表 2 **土壤检测结果表**

检测点位	样品状态	检测项目	二噁英类
		单位 / 样品编号	ngTEQ/kg
T5--1#生产车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0501	0.85
	棕色轻壤土	T231215D1T0502	0.53
	棕色轻壤土	T231215D1T0503	0.47
T6--炒灰车间（柱状）	棕色轻壤土	T231215D1T0601	0.45
	棕色轻壤土	T231215D1T0602	0.39
	棕色轻壤土	T231215D1T0603	0.71
T7--成品包装车间（表层）	棕色轻壤土	T231215D1T0701	0.62
T8 厂区上风向 1050m（辛宅村）(表层)	棕色轻壤土	T231215D1T0801	1.4
T9 厂区下风向 420m（西南蒲村）(表层)	棕色轻壤土	T231215D1T0901	0.44
T10 厂区西侧农田(表层)	棕色轻壤土	T231215D1T1001	3.3
T11 最近敏感点（蒲阳镇政府）（表层）	棕色轻壤土	T231215D1T1101	0.62

附 件

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0101	取样量(干重)(单位：g)		10.3801
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	0.42	×1	0.42
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	0.20	×0.5	0.10
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.48	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDD	0.96	4.4	×0.001	0.0044
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	0.32	×0.1	0.032
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.05	0.0048
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	0.25	×0.5	0.13
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.48	N.D.	×0.01	0.0024
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.48	1.8	×0.01	0.018
	O_8CDF	0.96	N.D.	×0.001	0.00048
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.88		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0102	取样量(干重)(单位：g)		10.3577
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	N.D.	×1	0.097
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	N.D.	×0.5	0.048
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.48	0.84	×0.01	0.0084
	O_8CDD	0.97	2.0	×0.001	0.0020
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	N.D.	×0.1	0.0097
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	0.29	×0.05	0.014
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	0.36	×0.5	0.18
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.48	2.0	×0.01	0.020
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.48	0.52	×0.01	0.0052
	O_8CDF	0.97	N.D.	×0.001	0.00048
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.55		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0103	取样量(干重)(单位：g)		10.3735
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	0.20	×1	0.20
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	N.D.	×0.5	0.048
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.48	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDD	0.96	2.1	×0.001	0.0021
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	N.D.	×0.1	0.0096
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	0.28	×0.05	0.014
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.5	0.048
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.48	0.58	×0.01	0.0058
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.48	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDF	0.96	N.D.	×0.001	0.00048
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.50		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0201	取样量(干重)(单位：g)		10.4208
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	0.36	×1	0.36
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	0.25	×0.5	0.12
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.48	0.75	×0.1	0.075
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.48	1.9	×0.01	0.019
	O_8CDD	0.96	14	×0.001	0.014
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	N.D.	×0.1	0.0096
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	0.35	×0.05	0.017
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	0.19	×0.5	0.096
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.48	0.98	×0.01	0.0098
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.48	0.94	×0.01	0.0094
	O_8CDF	0.96	N.D.	×0.001	0.00048
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.87		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0202	取样量(干重)(单位：g)		10.6629
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	0.26	×1	0.26
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	0.33	×0.5	0.16
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.47	0.75	×0.01	0.0075
	O_8CDD	0.94	11	×0.001	0.011
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	0.29	×0.1	0.029
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	0.30	×0.05	0.015
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.5	0.047
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.47	0.76	×0.01	0.0076
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.47	0.89	×0.01	0.0089
	O_8CDF	0.94	N.D.	×0.001	0.00047
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.72		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0203	取样量(干重)(单位：g)		10.3499
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	N.D.	×1	0.097
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	0.19	×0.5	0.097
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.48	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDD	0.97	1.7	×0.001	0.0017
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	0.23	×0.1	0.023
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	0.21	×0.05	0.011
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	0.24	×0.5	0.12
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.48	N.D.	×0.01	0.0024
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.48	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDF	0.97	N.D.	×0.001	0.00048
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.53		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0301	取样量(干重)(单位：g)		10.5088
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	0.51	×1	0.51
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	N.D.	×0.5	0.048
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.48	2.2	×0.01	0.022
	O_8CDD	0.95	15	×0.001	0.015
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	0.29	×0.1	0.029
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	0.27	×0.05	0.013
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	0.20	×0.5	0.10
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.48	0.57	×0.01	0.0057
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.48	0.53	×0.01	0.0053
	O_8CDF	0.95	1.2	×0.001	0.0012
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.92		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0302	取样量(干重)(单位：g)		10.4177
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	0.36	×1	0.36
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	0.24	×0.5	0.12
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.48	0.66	×0.01	0.0066
	O_8CDD	0.96	7.1	×0.001	0.0071
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	0.37	×0.1	0.037
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.05	0.0048
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	0.21	×0.5	0.11
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.48	0.52	×0.01	0.0052
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.48	0.57	×0.01	0.0057
	O_8CDF	0.96	N.D.	×0.001	0.00048
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.82		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0303	取样量(干重)(单位：g)		10.2242
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.20	0.24	×1	0.24
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.20	N.D.	×0.5	0.049
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.49	0.49	×0.01	0.0049
	O_8CDD	0.98	2.7	×0.001	0.0027
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.20	0.20	×0.1	0.020
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.20	0.21	×0.05	0.010
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.20	0.22	×0.5	0.11
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.49	1.3	×0.01	0.013
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.49	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDF	0.98	N.D.	×0.001	0.00049
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.63		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0401	取样量(干重)(单位：g)		10.4286
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	N.D.	×1	0.096
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	N.D.	×0.5	0.048
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.48	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDD	0.96	1.0	×0.001	0.0010
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	N.D.	×0.1	0.0096
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.05	0.0048
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.5	0.048
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.48	0.48	×0.01	0.0048
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.48	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDF	0.96	N.D.	×0.001	0.00048
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.39		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；

2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0501	取样量(干重)(单位：g)		10.2763
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	0.32	×1	0.32
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	0.21	×0.5	0.11
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.49	0.66	×0.01	0.0066
	O_8CDD	0.97	3.6	×0.001	0.0036
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	N.D.	×0.1	0.0097
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	0.38	×0.05	0.019
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	0.33	×0.5	0.17
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.49	0.61	×0.1	0.061
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.49	N.D.	×0.01	0.0024
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.49	0.52	×0.01	0.0052
	O_8CDF	0.97	N.D.	×0.001	0.00049
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.85		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；

2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0502	取样量(干重)(单位：g)		10.2831
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	0.21	×1	0.21
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	N.D.	×0.5	0.049
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.49	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDD	0.97	2.4	×0.001	0.0024
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	N.D.	×0.1	0.0097
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	0.48	×0.05	0.024
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.5	0.049
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.49	0.67	×0.01	0.0067
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.49	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDF	0.97	N.D.	×0.001	0.00049
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.53		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；

2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0503	取样量(干重)(单位：g)		10.6388
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	N.D.	×1	0.094
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	N.D.	×0.5	0.047
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.47	N.D.	×0.01	0.0023
	O_8CDD	0.94	2.7	×0.001	0.0027
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	N.D.	×0.1	0.0094
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	0.27	×0.05	0.014
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	0.27	×0.5	0.14
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.47	N.D.	×0.01	0.0023
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.47	N.D.	×0.01	0.0023
	O_8CDF	0.94	N.D.	×0.001	0.00047
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.47		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；

2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0601	取样量(干重)(单位：g)		10.4668
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	N.D.	×1	0.096
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	N.D.	×0.5	0.048
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.48	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDD	0.96	2.3	×0.001	0.0023
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	N.D.	×0.1	0.0096
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.05	0.0048
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	0.24	×0.5	0.12
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.48	N.D.	×0.01	0.0024
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.48	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDF	0.96	N.D.	×0.001	0.00048
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.45		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；

2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0602	取样量(干重)(单位：g)		10.5308
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	N.D.	×1	0.095
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	N.D.	×0.5	0.047
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.47	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDD	0.95	1.5	×0.001	0.0015
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	N.D.	×0.1	0.0095
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.05	0.0047
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.5	0.047
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.47	0.82	×0.01	0.0082
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.47	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDF	0.95	N.D.	×0.001	0.00047
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.39		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；

2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0603	取样量(干重)(单位：g)		10.4893
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	0.19	×1	0.19
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	0.34	×0.5	0.17
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.48	0.52	×0.1	0.052
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.48	0.70	×0.01	0.0070
	O_8CDD	0.95	2.1	×0.001	0.0021
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	N.D.	×0.1	0.010
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.05	0.0048
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	0.21	×0.5	0.10
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.48	0.51	×0.01	0.0051
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.48	1.6	×0.01	0.016
	O_8CDF	0.95	N.D.	×0.001	0.00048
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.71		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；

2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0701	取样量(干重)(单位：g)		10.5304
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	N.D.	×1	0.095
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	N.D.	×0.5	0.047
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.47	0.80	×0.01	0.0080
	O_8CDD	0.95	N.D.	×0.001	0.00047
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	N.D.	×0.1	0.0095
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.05	0.0047
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	0.34	×0.5	0.17
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.47	0.86	×0.1	0.086
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.47	0.56	×0.1	0.056
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.47	1.4	×0.01	0.014
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.47	0.66	×0.01	0.0066
	O_8CDF	0.95	N.D.	×0.001	0.00047
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.62		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；

2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0801	取样量(干重)(单位：g)		10.3722
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	0.26	×1	0.26
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	0.47	×0.5	0.24
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.48	0.94	×0.01	0.0094
	O_8CDD	0.96	N.D.	×0.001	0.00048
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	0.20	×0.1	0.020
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	1.9	×0.05	0.093
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	0.93	×0.5	0.46
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.48	0.52	×0.1	0.052
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.48	0.67	×0.1	0.067
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.48	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.48	2.6	×0.01	0.026
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.48	0.94	×0.01	0.0094
	O_8CDF	0.96	N.D.	×0.001	0.00048
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			1.4		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T0901	取样量(干重)(单位：g)		10.5556
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	N.D.	×1	0.095
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	N.D.	×0.5	0.047
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.47	N.D.	×0.01	0.0024
	O_8CDD	0.95	1.2	×0.001	0.0012
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	0.26	×0.1	0.026
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	0.61	×0.05	0.030
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.5	0.047
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.47	1.3	×0.01	0.0131
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.47	0.87	×0.01	0.0087
	O_8CDF	0.95	N.D.	×0.001	0.00047
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.44		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T1001	取样量(干重)(单位：g)		10.2808
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	0.21	×1	0.21
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	0.50	×0.5	0.25
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.49	0.63	×0.1	0.063
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.49	3.9	×0.01	0.039
	O_8CDD	0.97	10	×0.001	0.010
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	0.53	×0.1	0.053
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	0.73	×0.05	0.036
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	2.8	×0.5	1.4
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.49	2.5	×0.1	0.25
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.49	3.9	×0.1	0.39
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.49	N.D.	×0.1	0.024
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.49	3.5	×0.1	0.35
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.49	18	×0.01	0.18
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.49	1.6	×0.01	0.016
	O_8CDF	0.97	8.2	×0.001	0.0082
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			3.3		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

样品编号		T231215D1T1101	取样量(干重)(单位：g)		10.6542
二噁英类		检出限(ng/kg)	组份浓度(ng/kg)	换算浓度(ngTEQ/kg)	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.19	0.25	×1	0.25
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	0.22	×0.5	0.11
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.47	0.61	×0.01	0.0061
	O_8CDD	0.94	N.D.	×0.001	0.00047
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.19	0.25	×0.1	0.025
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.05	0.0047
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.19	N.D.	×0.5	0.047
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.47	N.D.	×0.1	0.023
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.47	0.48	×0.01	0.0048
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.47	0.66	×0.01	0.0066
	O_8CDF	0.94	N.D.	×0.001	0.00047
二噁英类测定浓度单位：ngTEQ/kg			0.62		

注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；

2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231215D2E0101	采样量(单位：Nm^3)		763.1532
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0026	0.0029	×1	0.0029
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0026	0.0041	×0.5	0.0020
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0066	0.019	×0.01	0.00019
	O_8CDD	0.013	0.022	×0.001	0.000022
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0026	N.D.	×0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0026	0.0069	×0.05	0.00035
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.5	0.00066
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0066	N.D.	×0.01	0.000033
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0066	N.D.	×0.01	0.000033
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000066
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0086		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231215D2E0201	采样量(单位：Nm^3)		763.1532
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0026	0.0042	×1	0.0042
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0026	0.0034	×0.5	0.0017
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0066	N.D.	×0.01	0.000033
	O_8CDD	0.013	N.D.	×0.001	0.0000066
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0026	N.D.	×0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.05	0.000066
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.5	0.00066
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0066	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0066	N.D.	×0.01	0.000033
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0026	0.0042	×1	0.0042
	O_8CDF	0.0026	0.0034	×0.5	0.0017
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0092		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231216D2E0101	采样量(单位：Nm^3)		775.9586
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0026	0.0026	×1	0.0026
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0026	N.D.	×0.5	0.00064
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0064	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDD	0.013	N.D.	×0.001	0.0000064
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0026	N.D.	×0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.05	0.000064
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.5	0.00064
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0064	N.D.	×0.01	0.000032
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0064	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000064
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0064		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231216D2E0201	采样量(单位：Nm^3)		775.9586
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0026	0.0027	×1	0.0027
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0026	N.D.	×0.5	0.00064
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0064	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDD	0.013	N.D.	×0.001	0.0000064
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0026	0.0026	×0.1	0.00026
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.05	0.000064
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.5	0.00064
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0064	N.D.	×0.01	0.000032
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0064	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000064
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0067		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231217D2E0101	采样量(单位：Nm^3)		766.1901
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0026	N.D.	×1	0.0013
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0026	0.0026	×0.5	0.0013
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0065	N.D.	×0.01	0.000033
	O_8CDD	0.013	N.D.	×0.001	0.0000065
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0026	0.0039	×0.1	0.00039
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.05	0.000065
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.5	0.00065
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0065	N.D.	×0.01	0.000033
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0065	0.012	×0.01	0.00012
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000065
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0062		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231217D2E0201	采样量(单位：Nm^3)		766.1901
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0026	N.D.	×1	0.0013
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0026	N.D.	×0.5	0.00065
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0065	N.D.	×0.01	0.000033
	O_8CDD	0.013	N.D.	×0.001	0.0000065
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0026	N.D.	×0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.05	0.000065
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.5	0.00065
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0065	N.D.	×0.01	0.000033
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0065	0.011	×0.01	0.00011
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000065
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0053		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231218D2E0101	采样量(单位：Nm^3)		767.5420
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0026	0.0046	×1	0.0046
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0026	N.D.	×0.5	0.00065
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0065	N.D.	×0.01	0.000033
	O_8CDD	0.013	N.D.	×0.001	0.0000065
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0026	N.D.	×0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.05	0.000065
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.5	0.00065
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0065	N.D.	×0.01	0.000033
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0065	N.D.	×0.01	0.000033
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000065
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0084		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231218D2E0201	采样量(单位：Nm^3)		767.5420
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0026	0.0027	×1	0.0027
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0026	0.0031	×0.5	0.0016
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0065	N.D.	×0.01	0.000033
	O_8CDD	0.013	N.D.	×0.001	0.0000065
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0026	N.D.	×0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.05	0.000065
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0026	0.0030	×0.5	0.0015
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0065	N.D.	×0.1	0.00033
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0065	N.D.	×0.01	0.000033
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0065	N.D.	×0.01	0.000033
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000065
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0084		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231219D2E0101	采样量(单位：Nm^3)		792.6508
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0025	0.0043	×1	0.0043
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0025	N.D.	×0.5	0.00063
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0063	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDD	0.013	N.D.	×0.001	0.0000063
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0025	N.D.	×0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0025	N.D.	×0.05	0.000063
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0025	N.D.	×0.5	0.00063
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0063	0.0064	×0.1	0.00064
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0063	N.D.	×0.01	0.000032
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0063	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000063
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0084		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231219D2E0201	采样量(单位：Nm^3)		792.6508
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0025	0.0032	×1	0.0032
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0025	0.0029	×0.5	0.0015
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0063	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDD	0.013	0.018	×0.001	0.000018
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0025	N.D.	×0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0025	N.D.	×0.05	0.000063
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0025	N.D.	×0.5	0.00063
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0063	0.0066	×0.1	0.00066
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0063	N.D.	×0.01	0.000032
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0063	0.012	×0.01	0.00012
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000063
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0082		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231220D2E0101	采样量(单位：Nm^3)		789.4508
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0025	0.0027	×1	0.0027
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0025	N.D.	×0.5	0.00063
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0063	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDD	0.013	N.D.	×0.001	0.0000063
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0025	N.D.	×0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0025	N.D.	×0.05	0.000063
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0025	0.0029	×0.5	0.0015
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0063	N.D.	×0.01	0.000032
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0063	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000063
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0073		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231220D2E0201	采样量(单位：Nm^3)		789.4508
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0025	0.0041	×1	0.0041
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0025	N.D.	×0.5	0.00063
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0063	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDD	0.013	N.D.	×0.001	0.0000063
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0025	N.D.	×0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0025	N.D.	×0.05	0.000063
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0025	N.D.	×0.5	0.00063
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0063	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0063	N.D.	×0.01	0.000032
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0063	0.011	×0.01	0.00011
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000063
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0079		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231221D2E0101	采样量(单位：Nm^3)		782.9423
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0026	N.D.	×1	0.0013
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0026	N.D.	×0.5	0.00064
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0064	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDD	0.013	N.D.	×0.001	0.0000064
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0026	N.D.	×0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0026	0.0070	×0.05	0.00035
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.5	0.00064
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0064	N.D.	×0.01	0.000032
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0064	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000064
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0054		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		K231221D2E0201	采样量(单位：Nm^3)		782.9423
二噁英类		检出限 pg/m^3	实测浓度 pg/m^3	换算浓度 $pgTEQ/m^3$	
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.0026	0.0036	×1	0.0036
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.0026	N.D.	×0.5	0.00064
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0064	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDD	0.013	0.022	×0.001	0.000022
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.0026	N.D.	×0.1	0.00013
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.05	0.000064
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.0026	N.D.	×0.5	0.00064
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.0064	N.D.	×0.1	0.00032
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0064	N.D.	×0.01	0.000032
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.0064	N.D.	×0.01	0.000032
	O_8CDF	0.013	N.D.	×0.001	0.0000064
二噁英类测定浓度单位：$pgTEQ/Nm^3$			0.0074		

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计，毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义；
2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

（报告结束）

项目情况说明

本司于2023.12.15~2023.12.22采样2024.01.14出具项目编号为：QDYM2310160601B的隆达铝业(顺平)有限公司年产20万吨铝合金液(锭)技改项目现状监测报告，内表2环境空气检测结果表中样品编号为K231215D2F0101、K231216D2F0101、K231217D2F0101、K231218D2F0101、K231219D2F0101、K231220D2F0101、K231221D2F0101；和K231215D2F0201、K231216D2F0201、K231217D2F0201、K231218D2F0201K231219D2F0201、K231220D2F0201、K231221D2F0201的样品氟化物检测结果为24小时平均值，其他样品氟化物检测结果为1小时平均值。

续表2中土壤检测结果表检测点位“T11最近敏感点（蒲阳镇政府）（表层）”应为“T11最近敏感点（蒲上镇政府）（表层）”，系笔误。

特此声明。

益铭检测技术服务（青岛）有限公司

CMA
220312343513
有效期至2028年06月16日止

检 测 报 告

MSHB202311012

委托方：隆达铝业（顺平）有限公司

项目名称：隆达铝业（顺平）有限公司环境质量现状监测

河北沐杉环保科技有限公司

二零二四年三月二十三日

声　明

1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章和 CMA 章无效。

2、本报告无编制人、审核人、签发人员签字无效。

3、本报告换页、漏页、涂改无效。

4、未经本公司允许，不得复制或部分复制报告。如复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”，视为无效。

5、本报告仅对本次检测结果负责，有委托方送检的样品，仅对送检样品负责。

机构名称：河北沐杉环保科技有限公司

地　　址：定州市定州经济开发区大奇连体品小区胜利大街东侧

邮　　编：073000

电　　话：18617767082

一、项目概况

委托单位	隆达铝业（顺平）有限公司		
受检单位地址	顺平县蒲上乡东南蒲村		
联系人	王哲	联系方式	13513222660
采样日期	2023 年 11 月 19 日-11 月 25 日	检测日期	2023 年 11 月 20 日-11 月 29 日
检测内容	环境空气、地下水、环境噪声		
采样人员	刘浩山、刘贺、秦国强、刘庆平		
检测人员	王晨余、郭俊花、胡晓、孙靖远		

二、样品信息

表 2-1：样品信息

检测项目	检测点位	检测频次	样品状态
氯化氢（小时均值）	项目厂址（DQ_1）、西南蒲村（DQ_2）	检测 7 天，每天检测 4 次	冲击式吸收管保存完好无破损
氯化氢（日均值）	项目厂址（DQ_1）、西南蒲村（DQ_2）	检测 7 天，每天检测 4 次	冲击式吸收管保存完好无破损
总悬浮颗粒物（TSP）	项目厂址（DQ_1）、西南蒲村（DQ_2）	检测 7 天，每天检测 1 次	玻璃纤维滤膜保存完好无破损
pH	厂区上游（靠山庄村）（DX_1）、项目厂区（承压水）（DX_2）、厂区左侧（高胜蒲村）（DX_3）、项目厂区（潜水）（DX_4）、厂区右侧（宋家庄村西北侧农田）（DX_5）	检测 1 天，每天检测 1 次	——
铅		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，聚乙烯瓶保存完好无破损
锡		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，聚乙烯瓶保存完好无破损
CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，聚乙烯瓶保存完好无破损
溶解性总固体、亚硝酸盐（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、总硬度、硫酸盐、氯化物		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，硬质玻璃瓶保存完好无破损
氨（以 N 计）		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，硬质玻璃瓶保存完好无破损
挥发酚类		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，硬质玻璃瓶保存完好无破损

氰化物		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，硬质玻璃瓶保存完好无破损
氟化物		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，聚乙烯瓶保存完好无破损
砷		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，硬质玻璃瓶保存完好无破损
汞		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，硬质玻璃瓶保存完好无破损
铬（六价）		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，硬质玻璃瓶保存完好无破损
镉、铁、锰、铜、铝		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，聚乙烯瓶保存完好无破损
高锰酸盐指数（以 O_2 计）(耗氧量）		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，硬质玻璃瓶保存完好无破损
细菌总数、总大肠菌群		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，灭菌袋保存完好无破损
石油类		检测 1 天，每天检测 1 次	无油膜澄清无色无味，硬质玻璃瓶保存完好无破损
环境噪声	蒲上乡卫生院（ZS_1）、蒲上镇政府（ZS_2）、高胜蒲村（ZS_3）	检测 1 天，昼夜各检测 1 次	——

三、 检测项目、检测方法及使用仪器

表 3-1：地下水检测项目、检测方法及使用仪器

检测项目	检测方法（方法号）	仪器名称（型号/编号）	检出限	检测人员
pH	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2023 8.1 玻璃电极法	PHBJ-260F 便携式 pH 计（MSYQ-013）	——	刘贺 刘浩山
铅	分包	——	——	——
锡	分包	——	——	——
CO_3^{2-}、HCO_3^-	《地下水质分析方法 第 49 部分 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》 DZ/T0064.49-2021	酸式滴定管（50mL，MSYQ-124）	CO_3^{2-}：5mg/L HCO_3^-：5mg/L	孙靖远 郭俊花
Cl^-	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 5.2 离子色谱法	CIC-D100 离子色谱仪（MSYQ-003）	0.008mg/L	孙靖远 胡晓
SO_4^{2-}	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 4.2 离子色谱法	CIC-D100 离子色谱仪（MSYQ-003）	0.007mg/L	孙靖远 胡晓

K^+、Na^+、Mg^{2+}、Ca^{2+}	《水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法》 HJ812-2016	CIC-D100 离子色谱仪（MSYQ-003）	K^+0.02mg/L、Na^+0.02mg/L、Mg^{2+}0.02mg/L、Ca^{2+}0.03mg/L	郭俊花 孙靖远
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》 GB/T5750.4-2023 11.1 称量法	PX124ZH 万分之一电子天平（MSYQ-008）	——	胡晓 孙靖远
亚硝酸盐（以N计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 12.1 重氮偶合分光光度法	UV-5200PC 紫外可见分光光度计（MSYQ-012）	最低检测质量浓度 0.001mg/L	胡晓 孙靖远
总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	酸式滴定管（50mL、MSYQ-124）	最低检测质量浓度 1.0mg/L	胡晓 孙靖远
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB/T11896-1989	棕色酸式滴定管（25ml）（MSYQ-123）	2mg/L	胡晓 孙靖远
硝酸盐（以N计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 8.2 紫外分光光度法	UV-5200PC 紫外可见分光光度计（MSYQ-012）	最低检测质量浓度 0.2mg/L	胡晓 孙靖远
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》（试行）HJ/T342-2007	UV-5200PC 紫外可见分光光度计（MSYQ-012）	1mg/L	胡晓 孙靖远
氨（以N计）	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 11.1 纳氏试剂分光光度法	UV-5200PC 紫外可见分光光度计（MSYQ-012）	最低检测质量浓度 0.02mg/L	胡晓 王晨余
挥发酚类	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 12.1 4-氨基安替比林三氯甲烷萃取分光光度法	UV-5200PC 紫外可见分光光度计（MSYQ-012）	最低检测质量浓度 0.002mg/L	胡晓 王晨余
氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 7.1 异烟酸—吡唑啉酮分光光度法	UV-5200PC 紫外可见分光光度计（MSYQ-012）	最低检测质量浓度 0.002mg/L	孙靖远 郭俊花
氟化物	《生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 6.1 离子选择电极法	PXSJ-270F 离子计（MSYQ-016）	最低检测质量浓度 0.2mg/L	孙靖远 郭俊花
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计（MSYQ-005）	0.3μg/L	王晨余 胡晓
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计（MSYQ-005）	0.04μg/L	王晨余 胡晓

铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	UV-5200PC 紫外可见分光光度计（MSYQ-012）	最低检测质量浓度 0.004mg/L	孙靖远 郭俊花
镉	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	AA-6880 原子吸收分光光度计（MSYQ-004）	最低检测质量浓度 0.5μg/L	王晨余 郭俊花
铁	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 5.1 火焰原子吸收分光光度法	AA-6880 原子吸收分光光度计（MSYQ-004）	0.01mg/L	王晨余 郭俊花
锰	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 6.1 火焰原子吸收分光光度法	AA-6880 原子吸收分光光度计（MSYQ-004）	0.01mg/L	王晨余 郭俊花
铜	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》 GB/T5750.6-2023 7.2 火焰原子吸收分光光度法	AA-6880 原子吸收分光光度计（MSYQ-004）	0.2mg/L	王晨余 郭俊花
铝	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》 GB/T5750.6-2023 4.1 铬天青 S 分光光度法	UV-5200PC 紫外可见分光光度计（MSYQ-012）	最低检测质量浓度 0.008mg/L	王晨余 胡晓
高锰酸盐指数（以 O_2 计）（耗氧量）	《生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	HWS-28 电热恒温水浴锅（MSYQ-030）、棕色酸式滴定管（50mL）（MSYQ-122）	最低检测质量浓度 0.05mg/L	胡晓 孙靖远
细菌总数	《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 4.1 平皿计数法	HPX-9082MBE 电热恒温培养箱（MSYQ-023）	——	王晨余 孙靖远
总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 5.1 多管发酵法	HPX-9082MBE 电热恒温培养箱（MSYQ-023）	2MPN/100mL	王晨余 孙靖远
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》（试行） HJ 970-2018	UV-5200PC 紫外可见分光光度计（MSYQ-012）	0.01mg/L	孙靖远 胡晓

表 3-2：环境空气检测项目、检测方法及使用仪器

检测项目	检测方法及国标代号	仪器名称（型号/编号）	检出限	检测人员
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ549-2016	CIC-D100 离子色谱仪（MSYQ-003）、TW-2630 大气/烟气/VOCs 采样器	0.02mg/m³（采样体积为 60L 时）；0.004mg/m³（采样	郭俊花 王晨余

		（MSYQ-070、MSYQ-071）	体积为 300L 时）	
总悬浮颗粒物（TSP）	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	PX125DZH 电子天平（MSYQ-009）、恒温恒湿间（MSYQ-010）、TW-2630 大气/烟气/VOCs 采样器（MSYQ-070、MSYQ-071）	7μg/m³	郭俊花 孙靖远

表 3-3：环境噪声检测项目、检测方法及使用仪器

检测项目	检测方法（方法号）	仪器名称（型号/编号）	检测人员
环境噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008	AWA6022A 声校准器（MSYQ-135） AWA5688 多功能声级计（MSYQ-133） DEM6 三杯风速风向表（MSYQ-137）	刘浩山 刘贺

四、检测结果

表 4-1：地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果
2023.11.23	厂区上游（靠山庄村）（DX_1）	pH	无量纲	7.06（3.1℃）
		铅	μg/L	0.09L
		锡	μg/L	0.08L
		CO_3^{2-}	mg/L	5L
		HCO_3^-	mg/L	350
		Cl^-	mg/L	31.1
		SO_4^{2-}	mg/L	69.0
		K^+	mg/L	0.50
		Na^+	mg/L	14.9
		Mg^{2+}	mg/L	43.5
		Ca^{2+}	mg/L	109
		溶解性总固体	mg/L	413
		亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.001L
		总硬度	mg/L	429
		氯化物	mg/L	33
		硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.29
		硫酸盐	mg/L	71
		氨（以 N 计）	mg/L	0.02L
		挥发酚类	mg/L	0.002L

		氰化物	mg/L	0.002L
		氟化物	mg/L	0.3
		砷	μg/L	0.3L
		汞	μg/L	0.04L
		铬（六价）	mg/L	0.004L
		镉	μg/L	0.5L
		铁	mg/L	0.01L
		锰	mg/L	0.01L
		铜	mg/L	0.2L
		铝	mg/L	0.008L
		高锰酸盐指数（以 O_2 计）（耗氧量）	mg/L	1.17
		细菌总数	CFU/mL	50
		总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
		石油类	mg/L	0.01L
2023.11.23	项目厂区（承压水）（DX_2）	pH	无量纲	7.13（3.7℃）
		铅	μg/L	0.09L
		锡	μg/L	0.10
		CO_3^{2-}	mg/L	5L
		HCO_3^-	mg/L	293
		Cl^-	mg/L	19.6
		SO_4^{2-}	mg/L	32.7
		K^+	mg/L	1.04
		Na^+	mg/L	11.4
		Mg^{2+}	mg/L	27.1
		Ca^{2+}	mg/L	85.9
		溶解性总固体	mg/L	298
		亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.001L
		总硬度	mg/L	303
		氯化物	mg/L	21
		硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.27

		硫酸盐	mg/L	36
		氨（以 N 计）	mg/L	0.02L
		挥发酚类	mg/L	0.002L
		氰化物	mg/L	0.002L
		氟化物	mg/L	0.4
		砷	μg/L	0.3L
		汞	μg/L	0.04L
		铬（六价）	mg/L	0.004L
		镉	μg/L	0.5L
		铁	mg/L	0.01L
		锰	mg/L	0.01L
		铜	mg/L	0.2L
		铝	mg/L	0.008L
		高锰酸盐指数（以 O_2 计）（耗氧量）	mg/L	1.54
		细菌总数	CFU/mL	58
		总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
		石油类	mg/L	0.01L
2023.11.23	厂区左侧（高胜蒲村）（DX_3）	pH	无量纲	7.03（3.3℃）
		铅	μg/L	0.09L
		锡	μg/L	0.08L
		CO_3^{2-}	mg/L	5L
		HCO_3^-	mg/L	314
		Cl^-	mg/L	97.1
		SO_4^{2-}	mg/L	26.6
		K^+	mg/L	0.78
		Na^+	mg/L	22.8
		Mg^{2+}	mg/L	34.9
		Ca^{2+}	mg/L	119
		溶解性总固体	mg/L	362
		亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.001L

		总硬度	mg/L	417
		氯化物	mg/L	98
		硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.21
		硫酸盐	mg/L	30
		氨（以 N 计）	mg/L	0.02L
		挥发酚类	mg/L	0.002L
		氰化物	mg/L	0.002L
		氟化物	mg/L	0.3
		砷	μg/L	0.3L
		汞	μg/L	0.04L
		铬（六价）	mg/L	0.004L
		镉	μg/L	0.5L
		铁	mg/L	0.01L
		锰	mg/L	0.01L
		铜	mg/L	0.2L
		铝	mg/L	0.008L
		高锰酸盐指数（以 O_2 计）（耗氧量）	mg/L	1.50
		细菌总数	CFU/mL	48
		总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
		石油类	mg/L	0.01L
2023.11.25	项目厂区（潜水）（DX_4）	pH	无量纲	7.21（1.8℃）
		铅	μg/L	0.72
		锡	μg/L	0.22
		CO_3^{2-}	mg/L	5L
		HCO_3^-	mg/L	283
		Cl^-	mg/L	25.7
		SO_4^{2-}	mg/L	42.3
		K^+	mg/L	1.40
		Na^+	mg/L	12.6
		Mg^{2+}	mg/L	27.6

		Ca^{2+}	mg/L	90.2
		溶解性总固体	mg/L	371
		亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.001L
		总硬度	mg/L	317
		氯化物	mg/L	30
		硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.28
		硫酸盐	mg/L	53
		氨（以 N 计）	mg/L	0.02L
		挥发酚类	mg/L	0.002L
		氰化物	mg/L	0.002L
		氟化物	mg/L	0.3
		砷	μg/L	0.3L
		汞	μg/L	0.04L
		铬（六价）	mg/L	0.004L
		镉	μg/L	0.5L
		铁	mg/L	0.01L
		锰	mg/L	0.01L
		铜	mg/L	0.2L
		铝	mg/L	0.008L
		高锰酸盐指数（以 O_2 计）（耗氧量）	mg/L	1.42
		细菌总数	CFU/mL	53
		总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
		石油类	mg/L	0.01L
2023.11.23	厂区右侧（宋家庄村西北侧农田）（DX_5）	pH	无量纲	7.08（3.0℃）
		铅	μg/L	0.09L
		锡	μg/L	0.08L
		CO_3^{2-}	mg/L	5L
		HCO_3^-	mg/L	310
		Cl^-	mg/L	29.4
		SO_4^{2-}	mg/L	45.1

		K^+	mg/L	1.13
		Na^+	mg/L	12.9
		Mg^{2+}	mg/L	32.3
		Ca^{2+}	mg/L	97.8
		溶解性总固体	mg/L	384
		亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.001L
		总硬度	mg/L	347
		氯化物	mg/L	31
		硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.22
		硫酸盐	mg/L	49
		氨（以 N 计）	mg/L	0.02L
		挥发酚类	mg/L	0.002L
		氰化物	mg/L	0.002L
		氟化物	mg/L	0.3
		砷	μg/L	0.3L
		汞	μg/L	0.04L
		铬（六价）	mg/L	0.004L
		镉	μg/L	0.5L
		铁	mg/L	0.01L
		锰	mg/L	0.01L
		铜	mg/L	0.2L
		铝	mg/L	0.008L
		高锰酸盐指数（以 O_2 计）（耗氧量）	mg/L	1.72
		细菌总数	CFU/mL	54
		总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
		石油类	mg/L	0.01L
备注	“L”表示未检出。“铅、锡”因本公司没有检测资质，委托河北升泰环境检测有限公司（CMA180300341861），报告编号：河北升泰 检 2023 第 299 号。			

4-2：环境空气检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	4	平均值

2023.11.19	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.009	0.009	0.009	0.008	0.009
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	174				
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.009	0.009	0.008	0.009	0.009
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	211				
2023.11.20	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.009	0.009	0.009	0.010	0.009
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	198				
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.008	0.008	0.007	0.008	0.008
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	209				
2023.11.21	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	168				
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.010	0.010	0.010	0.009	0.010
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	164				
2023.11.22	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	205				
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.008	0.008	0.008	0.010	0.008
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	225				
2023.11.23	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	246				
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.009	0.009	0.010	0.007	0.009
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	198				
2023.11.24	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.008	0.008	0.007	0.008	0.008
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	233				

	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.007	0.008	0.006	0.007	0.007
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	240				
2023.11.25	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.009	0.010	0.010	0.009	0.010
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	175				
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（日均值）	mg/m³	0.009	0.009	0.008	0.009	0.009
		总悬浮颗粒物（TSP）	μg/m³	224				

4-2：环境空气检测结果（续表）

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果			
				1	2	3	4
2023.11.19	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.037	0.036	0.028	0.029
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.033	0.035	0.034	0.035
2023.11.20	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.036	0.032	0.034	0.031
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.038	0.040	0.040	0.040
2023.11.21	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.039	0.036	0.039	0.041
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.036	0.039	0.040	0.041
2023.11.22	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.038	0.040	0.034	0.041
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.038	0.039	0.041	0.031
2023.11.23	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.037	0.041	0.039	0.040
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.026	0.027	0.040	0.036
2023.11.24	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.026	0.026	0.026	0.026
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.038	0.036	0.035	0.038
2023.11.25	项目厂址（DQ_1）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.041	0.037	0.039	0.039
	西南蒲村（DQ_2）	氯化氢（小时均值）	mg/m³	0.038	0.040	0.039	0.036

表 4-3：环境噪声检测结果 单位 dB(A)

采样日期	检测点位	昼间		夜间	
		检测时间	结果	检测时间	结果
2023.11.25	蒲上乡卫生院（ZS_1）	14:35-14:45	53	22:03-22:13	42
	蒲上镇政府（ZS_2）	14:58-15:08	54	22:21-22:31	44
	高胜蒲村（ZS_3）	15:22-15:32	52	22:43-22:53	42

五、质量保证

（1）检测分析方法采用国家颁布标准分析方法，检测人员经考核并持有上岗证书，所有仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。

（2）地下水采样过程符合《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）要求，每批样品按标准做全程序空白、平行样、样品加标或质控标样分析，其测试结果均在允许范围内。

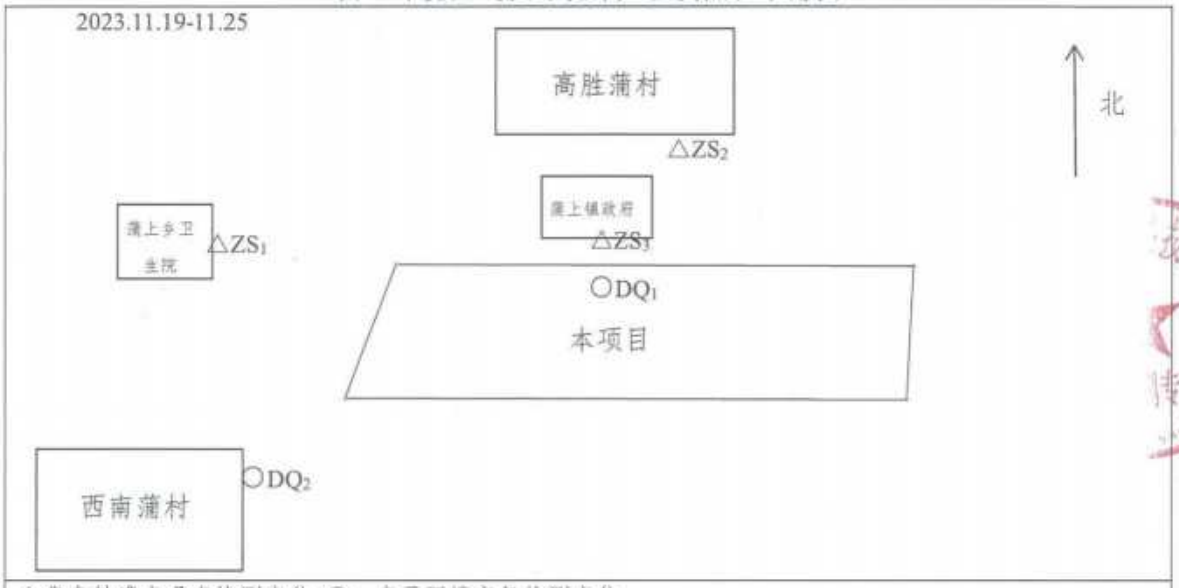
（3）噪声检测过程符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求。

（4）环境空气符合《环境空气质量手工监测技术规范》及修改单（HJ 194-2017）的要求进行，检测仪器、采样点位、采样频次均符合要求，检测前对使用仪器进行流量校准，采样严格按着标准执行。

（5）实验室分析均实施质控措施。

（6）检测报告严格实行三级审核制度。

图 1 环境空气及环境噪声检测点位示意图



△代表敏感点噪声检测点位 ○：表示环境空气检测点位

2023 年 11 月 25 日气象条件：昼间，晴，风速 1.6m/s；夜间，晴，风速 1.8m/s。

----------以下空白----------

报 告 编 写：[illegible] 日 期：2024.03.23

报 告 审 核：[illegible] 日 期：2024.03.23

报 告 签 发：[illegible] 日 期：2024.03.23

CMA
220312343513
有效期至2028年06月16日止

检 测 报 告

MSHB202502012

委托方：隆达铝业（顺平）有限公司

项目名称：隆达铝业（顺平）有限公司验收监测

河北沐杉环保科技有限公司

二零二五年四月八日

声　　明

1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章和 CMA 章无效。

2、本报告无编制人、审核人、签发人员签字无效。

3、本报告换页、漏页、涂改无效。

4、未经本公司允许，不得复制或部分复制报告。如复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”，视为无效。

5、对报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内提出书面申诉。

6、本报告仅对本次检测结果负责，有委托方送检的样品，仅对送检样品负责。

机构名称：河北沐杉环保科技有限公司

地　　址：定州市定州经济开发区大奇连体品小区胜利大街东侧

邮　　编：073000

电　　话：18617767082

一、项目概况

受检单位	隆达铝业（顺平）有限公司		
受检单位地址	保定市顺平县蒲上乡东南蒲村		
联系人	刘志华	联系方式	19031320201
采样日期	2025 年 02 月 12 日、2025 年 02 月 13 日、2025 年 02 月 14 日、2025 年 02 月 16 日、2025 年 02 月 19 日	检测日期	2025 年 02 月 12 日-02 月 22 日
检测内容	废气、噪声		
采样人员	刘贺、李丹阳、秦国强、郝泽林、曹寒、邱兴甫		
检测人员	郭俊花、王晨余、于二英		
生产运行情况	检测期间企业正常生产，环保处理设施运行正常。		

二、样品信息

表 2-1：样品信息

检测项目	检测点位	检测频次	样品状态
颗粒物	熔化、合金、保温、扒渣、炒灰、筛铁工序废气排放口 DA001（FQ_1）	检测 2 天，每天检测 3 次	低浓度采样头保存完好无破损
二氧化硫			——
氮氧化物			——
氟化物			玻璃纤维滤筒+冲击式吸收瓶保存完好无破损
氯化氢			冲击式吸收管保存完好无破损
氯化氢	下风向（DQ_1、DQ_2、DQ_3）	检测 2 天，每天检测 3 次	冲击式吸收管保存完好无破损
氟化物			磷酸氢二钾浸渍滤膜保存完好无破损
总悬浮颗粒物			玻璃纤维滤膜保存完好无破损
工业企业厂界环境噪声	厂界四周（ZS_1、ZS_2、ZS_3、ZS_4）	检测 2 天，昼夜各检测 1 次	——
环境噪声	蒲上镇政府（ZS_5）、顺平县公安局（ZS_6）、散户 1（ZS_7）、散户 2（ZS_8）、散户 3（ZS_9）、蒲上乡卫生院（ZS_{10}）、高胜蒲村（ZS_{11}）		

三、检测项目、检测方法及使用仪器

表 3-1：有组织废气检测项目、检测方法及使用仪器

检测项目	检测方法及国标代号	仪器名称（型号/编号）	检出限	检测人员
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	PX125DZH 十万分之一电子天平（MSYQ-009）、恒温恒湿间（MSYQ-010）、ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（MSYQ-151）	1.0mg/m³	郭俊花 王晨余
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（MSYQ-151）	3mg/m³	刘贺 郝泽林 曹寒
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（MSYQ-151）	3mg/m³	刘贺 郝泽林 曹寒
氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》 HJ/T 67-2001	PXSJ-270F 氟离子计（MSYQ-016）、ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（MSYQ-152）	6×10^{-2} mg/m³	王晨余 于二英
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	CIC-D100 离子色谱仪（MSYQ-003）、ZR-3260D 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪（MSYQ-152）、TW-2610 双路烟气采样器（MSYQ-065）	0.2mg/m³	于二英 王晨余

表 3-2：无组织废气检测项目、检测方法及使用仪器

检测项目	检测方法及国标代号	仪器名称（型号/编号）	检出限	检测人员
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	PX125DZH 十万分之一电子天平（MSYQ-009）、恒温恒湿间（MSYQ-010）、TW-2200D 大气/TSP 综合采样器（MSYQ-145、MSYQ-146、MSYQ-147）	168μg/m³	郭俊花 王晨余
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	CIC-D100 离子色谱仪（MSYQ-003）、TW-2200D 大气/TSP 综合采样器（MSYQ-145、MSYQ-146、MSYQ-147）	0.02mg/m³	于二英 王晨余
氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法》 HJ 955-2018	PXSJ-270F 氟离子计（MSYQ-016）、TW-2710A 空气氟化物采样器（MSYQ-067）、JF-2035 空气氟化物采样器（MSYQ-158、MSYQ-159）	0.5μg/m³	王晨余 于二英

表 3-3：噪声检测项目、检测方法及使用仪器

检测项目	检测方法（方法号）	仪器名称（型号/编号）	检测人员
工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA6022A 声校准器（MSYQ-135）、AWA5688 多功能声级计（MSYQ-133）、	曹寒 邱兴甫

环境噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008	DEM6 三杯风速风向表（MSYQ-079）	

四、检测结果

表 4-1：有组织废气检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	最大值		
2025.02.12	熔化、合金、保温、扒渣、炒灰、筛铁工序废气排放口 DA001（FQ_1）	标况风量	Nm^3/h	255554	274786	258482	274786	——	——
		氯化氢排放浓度	mg/m^3	0.58	0.51	0.50	0.58	≤30	达标
		氯化氢排放速率	kg/h	0.148	0.140	0.129	0.148	——	——
		氟化物排放浓度	mg/m^3	0.22	0.20	0.23	0.23	≤3	达标
		氟化物排放速率	kg/h	0.056	0.055	0.059	0.059	——	——
2025.02.13	熔化、合金、保温、扒渣、炒灰、筛铁工序废气排放口 DA001（FQ_1）	标况风量	Nm^3/h	263480	256484	246606	263480	——	——
		氯化氢排放浓度	mg/m^3	0.70	0.61	0.66	0.70	≤30	达标
		氯化氢排放速率	kg/h	0.184	0.156	0.163	0.184	——	——
		氟化物排放浓度	mg/m^3	0.20	0.22	0.22	0.22	≤3	达标
		氟化物排放速率	kg/h	0.053	0.056	0.054	0.056	——	——
执行标准	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。								

表 4-1：有组织废气检测结果（续表）

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果									最大值	标准限值	达标情况
				1			2			3					
2025.02.16	熔化、合金、保温、扒渣、炒灰、筛铁工序废气排放口DA001（FQ_1）	标况风量	Nm^3/h	272008			203709			276754			276754	——	——
		氧含量	%	20.8	20.5	20.6	20.5	20.4	20.3	20.5	20.6	20.7	20.6	——	——
				20.6			20.4			20.6					
		二氧化硫浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤100	达标
				ND			ND			ND					
		氮氧化物浓度	mg/m^3	6	15	11	14	14	14	12	12	8	14	≤100	达标
				11			14			11					
		颗粒物排放浓度	mg/m^3	1.0			1.1			1.0			1.1	≤10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	0.272			0.224			0.277			0.277	——	——
2025.02.19	熔化、合金、保温、扒渣、炒灰、筛铁工序废气排放口DA001（FQ_1）	标况风量	Nm^3/h	265517			279443			240857			279443	——	——
		氧含量	%	20.5	20.4	20.4	20.4	20.3	20.5	20.4	20.5	20.4	20.4	——	——
				20.4			20.4			20.4					
		二氧化硫浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤100	达标
				ND			ND			ND					
		氮氧化物浓度	mg/m^3	8	17	17	15	14	11	15	14	17	15	≤100	达标
				14			13			15					
		颗粒物排放浓度	mg/m^3	1.4			1.2			1.2			1.4	≤10	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	0.372			0.335			0.289			0.372	——	——
执行标准		《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。													
备注		ND 表示未检出。													

表 4-2：无组织废气检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	最大值		
2025.02.12	下风向（DQ_1）	颗粒物	μg/m³	377	453	414	453	≤1.0mg/m³	达标
		氯化氢	mg/m³	0.154	0.116	0.098	0.154	≤0.20	达标
		氟化物	μg/m³	ND	ND	ND	ND	≤0.02mg/m³	达标
	下风向（DQ_2）	颗粒物	μg/m³	563	466	655	655	≤1.0mg/m³	达标
		氯化氢	mg/m³	0.089	0.101	0.060	0.101	≤0.20	达标
		氟化物	μg/m³	ND	ND	ND	ND	≤0.02mg/m³	达标
	下风向（DQ_3）	颗粒物	μg/m³	600	538	514	600	≤1.0mg/m³	达标
		氯化氢	mg/m³	0.163	0.110	0.149	0.163	≤0.20	达标
		氟化物	μg/m³	ND	ND	ND	ND	≤0.02mg/m³	达标
2025.02.13	下风向（DQ_1）	颗粒物	μg/m³	584	492	565	584	≤1.0mg/m³	达标
		氯化氢	mg/m³	0.117	0.131	0.164	0.164	≤0.20	达标
		氟化物	μg/m³	ND	ND	ND	ND	≤0.02mg/m³	达标
	下风向（DQ_2）	颗粒物	μg/m³	404	509	400	509	≤1.0mg/m³	达标
		氯化氢	mg/m³	0.149	0.107	0.147	0.149	≤0.20	达标
		氟化物	μg/m³	ND	ND	ND	ND	≤0.02mg/m³	达标
	下风向（DQ_3）	颗粒物	μg/m³	496	437	495	496	≤1.0mg/m³	达标
		氯化氢	mg/m³	0.120	0.082	0.136	0.136	≤0.20	达标
		氟化物	μg/m³	ND	ND	ND	ND	≤0.02mg/m³	达标
执行标准	颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 3 无组织排放限值要求；氯化氢、氟化物《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 5 企业边界大气污染物限值要求。								
备注	ND 表示未检出。								

表 4-3：噪声检测结果 单位 dB(A)

采样日期	检测点位	昼间		夜间		标准值	达标情况
		检测时间	结果	检测时间	结果		
2025.02.12-02.13	东厂界 ZS_1	12:47-12:57	60	22:14-22:24	48	昼间≤65 夜间≤55	达标
	南厂界 ZS_2	13:06-13:16	58	22:31-22:41	53	昼间≤65 夜间≤55	达标

	西厂界 ZS_3	13:20-13:30	57	22:44-22:54	48	昼间≤70 夜间≤55	达标
	北厂界 ZS_4	13:32-13:42	61	23:00-23:10	50	昼间≤65 夜间≤55	达标
	蒲上镇政府 ZS_5	13:46-13:56	54	23:14-23:24	45	昼间≤60 夜间≤50	达标
	顺平县公安局 ZS_6	14:01-14:11	57	23:27-23:37	44	昼间≤60 夜间≤50	达标
	散户 1 ZS_7	14:15-14:25	59	23:40-23:50	48	昼间≤60 夜间≤50	达标
	散户 2 ZS_8	14:29-14:39	55	23:53-00:03 （次日）	49	昼间≤60 夜间≤50	达标
	散户 3 ZS_9	14:43-14:53	54	00:08-00:18 （次日）	47	昼间≤60 夜间≤50	达标
	蒲上乡卫生院 ZS_{10}	14:57-15:07	58	00:23-00:33 （次日）	48	昼间≤60 夜间≤50	达标
	高胜蒲村 ZS_{11}	15:14-15:24	53	00:41-00:51 （次日）	49	昼间≤60 夜间≤50	达标
2025.02.13 -02.14	东厂界 ZS_1	14:02-14:12	56	22:01-22:11	48	昼间≤65 夜间≤55	达标
	南厂界 ZS_2	14:18-14:28	52	22:15-22:25	51	昼间≤65 夜间≤55	达标
	西厂界 ZS_3	14:32-14:42	54	22:29-22:39	48	昼间≤70 夜间≤55	达标
	北厂界 ZS_4	14:46-14:56	56	22:43-22:53	49	昼间≤65 夜间≤55	达标
	蒲上镇政府 ZS_5	14:58-15:08	58	22:59-23:09	48	昼间≤60 夜间≤50	达标
	顺平县公安局 ZS_6	15:13-15:23	51	23:14-23:24	48	昼间≤60 夜间≤50	达标
	散户 1 ZS_7	15:27-15:37	57	23:29-23:39	46	昼间≤60 夜间≤50	达标
	散户 2 ZS_8	15:40-15:50	55	23:44-23:54	45	昼间≤60 夜间≤50	达标
	散户 3 ZS_9	15:53-16:03	54	23:59-00:09 （次日）	47	昼间≤60 夜间≤50	达标
	蒲上乡卫生院 ZS_{10}	16:08-16:18	58	00:16-00:26 （次日）	47	昼间≤60 夜间≤50	达标
	高胜蒲村 ZS_{11}	16:25-16:35	54	00:38-00:48 （次日）	47	昼间≤60 夜间≤50	达标
执行标准	东厂界、南厂界、北厂界执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区要求；西厂界执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类功能区要求；蒲上镇政府、顺平县公安局、散户 1、散户 2、散户 3、蒲上乡卫生院、高胜蒲村执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区要求。						

五、质量保证

（1）检测分析方法采用国家颁布标准分析方法，检测人员经考核并持有上岗证书，所有仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。

（2）污染源废气检测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007），无组织按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）的要求进行，检测仪器、采样点位、采样频次均符合要求，检测前对使用仪器进行流量校准，采样严格按照标准执行。

（3）噪声检测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求。

（4）实验室分析均实施质控措施。

（5）检测报告严格执行三级审核制。

（6）检测仪器校准情况及检测人员一览表见表 5-1、表 5-2、表 5-3。

表 5-1 噪声检测仪器校准情况

检测日期	2025.02.12-02.13				2025.02.13-02.14			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
项目	测量前校准	测量后校准	测量前校准	测量后校准	测量前校准	测量后校准	测量前校准	测量后校准
单位	dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
标准声源值	94.0		94.0		94.0		94.0	
测量值	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8
测量前后校准差值	0		0		0		0	
标准要求	≤0.5dB(A)		≤0.5dB(A)		≤0.5dB(A)		≤0.5dB(A)	
结论	合格		合格		合格		合格	

表 5-2 废气检测仪器校准情况

检测日期	仪器名称及型号	仪器编号	气路名称	单位	流量设定值	仪器校准示值	示值误差（%）	允许误差（%）	结论
2025.02.16	ZR-3260D低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	MSYQ-151	烟尘	L/min	40	40.2（采样前）	0.5	±2.5	合格
						40.2（采样后）	0.5	±2.5	合格
2025.02.19						40.2（采样前）	0.5	±2.5	合格
						40.2（采样后）	0.5	±2.5	合格

2025.02.12	ZR-3260D低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	MSYQ-152	烟尘	L/min	40	40.2（采样前）	0.5	±2.5	合格
						40.2（采样后）	0.5	±2.5	合格
	TW-2610双路烟气采样器	MSYQ-065	烟气	L/min	0.5	0.5017（采样前）	0.3	±2.5	合格
						0.5009（采样后）	0.2	±2.5	合格
2025.02.13	ZR-3260D低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	MSYQ-152	烟尘	L/min	40	40.2（采样前）	0.5	±2.5	合格
						40.2（采样后）	0.5	±2.5	合格
	TW-2610双路烟气采样器	MSYQ-065	烟气	L/min	0.5	0.5025（采样前）	0.5	±2.5	合格
						0.5013（采样后）	0.3	±2.5	合格
2025.02.12-02.13	TW-2200D大气/TSP综合采样器	MSYQ-145	总悬浮颗粒物	L/min	100	100.3（采样前）	0.3	±2	合格
						100.4（采样后）	0.4	±2	合格
		MSYQ-146	总悬浮颗粒物	L/min	100	100.2（采样前）	0.3	±2	合格
						100.4（采样后）	0.3	±2	合格
		MSYQ-147	总悬浮颗粒物	L/min	100	100.5（采样前）	0.5	±2	合格
						100.3（采样后）	0.3	±2	合格
		MSYQ-145	氯化氢	L/min	1.0	1.0051（采样前）	0.5	±2.5	合格
						1.0039（采样后）	0.4	±2.5	合格
		MSYQ-146	氯化氢	L/min	1.0	1.0044（采样前）	0.4	±2.5	合格
						1.0062（采样后）	0.6	±2.5	合格
		MSYQ-147	氯化氢	L/min	1.0	1.0037（采样前）	0.4	±2.5	合格
						1.0021（采样后）	0.2	±2.5	合格
	TW-2710A空气氟化物采样器	MSYQ-067	氟化物	L/min	50	50.4（采样前）	0.8	±2	合格
						50.3（采样后）	0.6	±2	合格
	JF2035空气氟化物采样器	MSYQ-158	氟化物	L/min	50	50.4（采样前）	0.8	±2	合格
						50.2（采样后）	0.4	±2	合格
		MSYQ-159	氟化物	L/min	50	50.2（采样前）	0.4	±2	合格
						50.2（采样后）	0.4	±2	合格

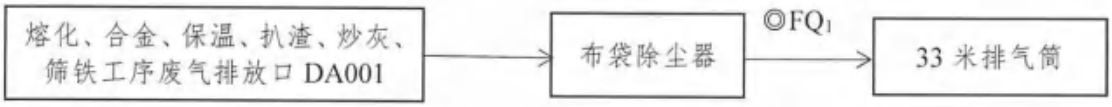
表 5-2 废气检测仪器校准情况（续）

示值误差							
检测日期	标准气体浓度（mg/m³）	设备型号及编号	气路名称	测定前示值误差（mg/m³）	测定后示值误差（mg/m³）	允许误差（mg/m³）	结论
2025.02.16	14.87	ZR-3260D MSYQ-151	二氧化硫	0.1	0.1	≤0.75	合格
	20.16		一氧化氮	-0.2	-0.2	≤1.0	合格
	20.73		二氧化氮	0.3	0.3	≤1.0	合格
2025.02.19	14.87		二氧化硫	0.1	0.1	≤0.75	合格
	20.16		一氧化氮	-0.2	-0.2	≤1.0	合格
	20.73		二氧化氮	0.3	0.3	≤1.0	合格
系统偏差							
检测日期	标准气体浓度（mg/m³）	设备型号及编号	气路名称	测定前系统偏差（%）	测定后系统偏差（%）	允许偏差（%）	结论
2025.02.16	14.87	ZR-3260D MSYQ-151	二氧化硫	0	0	≤5	合格
	20.16		一氧化氮	0	0	≤5	合格
	20.73		二氧化氮	0	0	≤5	合格
2025.02.19	14.87		二氧化硫	0	0	≤5	合格
	20.16		一氧化氮	0	0	≤5	合格
	20.73		二氧化氮	0	0	≤5	合格

表 5-3 检测人员一览表

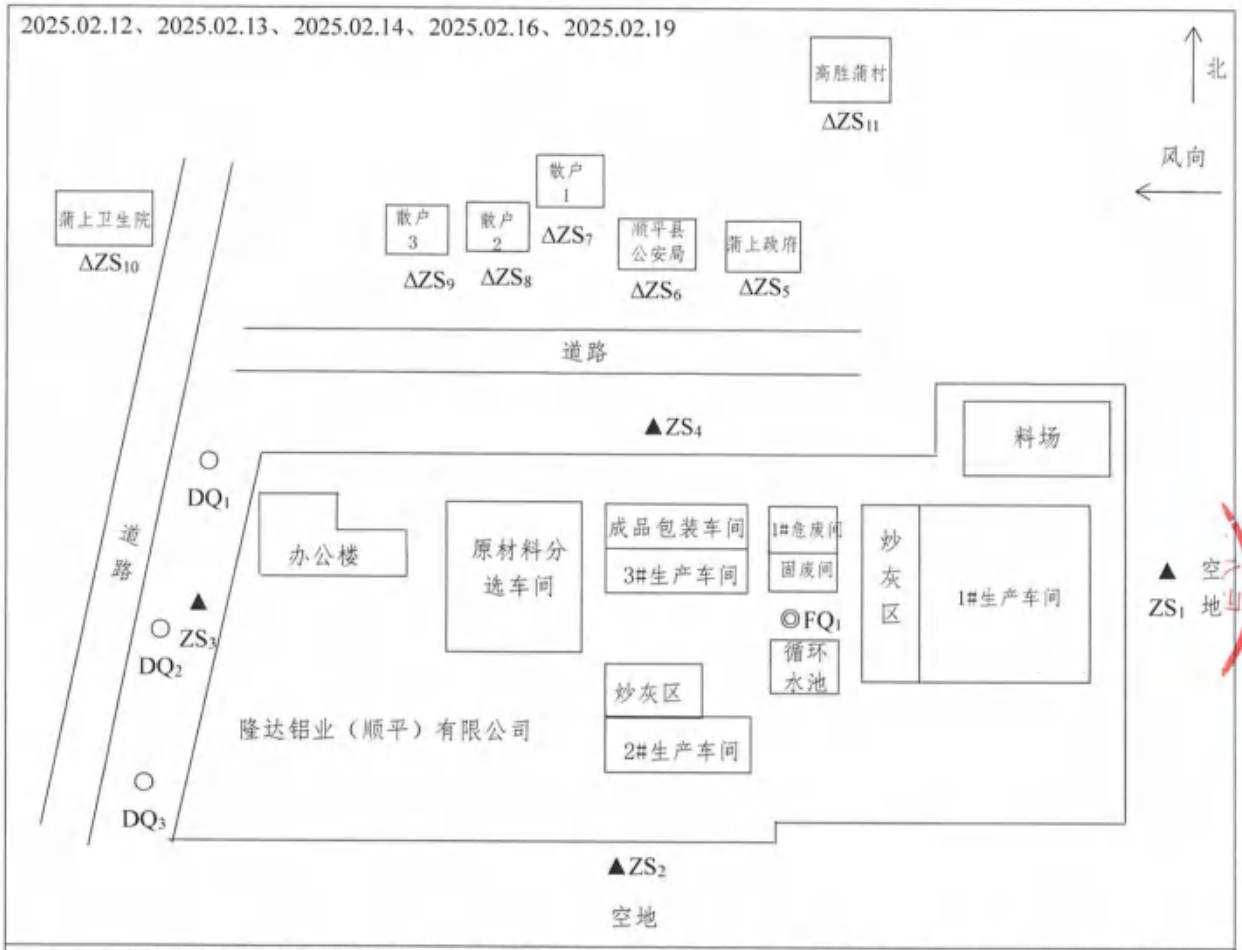
姓名	职务	上岗证号
刘贺	检测员	MSHB-031
李丹阳	检测员	MSHB-040
秦国强	检测员	MSHB-023
郝泽林	检测员	MSHB-056
曹寒	检测员	MSHB-027
邱兴甫	检测员	MSHB-005
郭俊花	检测员	MSHB-026
王晨余	检测员	MSHB-004
于二英	检测员	MSHB-058

图 1 有组织废气检测点位示意图



◎：表示有组织废气检测点位

图 2 废气及噪声检测点位示意图



▲代表噪声检测点位；主要声源为企业生产所产生的噪声；Δ代表敏感点噪声检测点位；○表示无组织废气检测点位；◎表示有组织废气检测点位。气象条件：2025 年 02 月 12 日昼间，晴，东风，风速 1.7m/s；夜间，晴，风速 1.4m/s；2025 年 02 月 13 日昼间，晴，东风，风速 1.5m/s；夜间，晴，风速 1.7m/s。

----------以下空白----------

报 告 编 写：[illegible] 日 期：2025.04.08

报 告 审 核：[illegible] 日 期：2025.04.08

报 告 签 发：[illegible] 日 期：2025.04.08

CMA
230312341426
有效期至2029年10月24日止

磊清检测
LEIQING DETECTION

检 测 报 告

报告编号：H202402006

项目名称：顺伊康（河北）生物科技有限公司年加工1980万根猪小肠、3600万根羊小肠、14吨肝素钠粗品项目环境质量现状监测

委托单位：保定三益环境科技工程有限公司

检测类别：委托检测

河北磊清检测技术服务有限公司

二零二四年七月十二日

说　明

1、本报告仅对本次检测结果负责，非本单位人员采集的样品，仅对送检样品负责，无法复现的样品，不受理申诉。

2、如对本报告有异议，请于收到本报告十五个工作日内向本公司查询。

3、本报告未经同意请勿部分复印，复印无效。

4、本报告未经同意不得用于广告宣传。

5、本报告无单位检验检测专用章、骑缝章和 CMA 章无效。

6、本报告无报告编制人、审核人、签发人三方签字无效。

公司名称：河北磊清检测技术服务有限公司

公司电话：0312-7198846

公司邮箱：hbleiqing@163.com

公司邮编：071000

公司地址：保定市高开区风能街 260 号电谷源创智慧中心 4-501、502、503

检 测 报 告

一、概况

委托单位	保定三益环境科技工程有限公司	联系电话	13032086362
项目地点	保定市顺平县	项目名称	顺伊康（河北）生物科技有限公司年加工 1980 万根猪小肠、3600 万根羊小肠、14 吨肝素钠粗品项目环境质量现状监测
现场检测（采样）日期	2024.2.22-2.28	分析日期	2024.2.22-2.29
现场检测（采样）人员	付海潮、和玄	检测人员	白丹丹、冉雪菲、杨二影、韩磊
检测内容	环境空气、环境噪声		
备注	/		

二、检测项目及检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器型号、名称及编号	检出限
环境空气	非甲烷总烃(以碳计)	《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	JF-2022B 型 真空箱气袋采样器 LQYC-070-8 9790II 气相色谱仪 LQYS-065-1	0.07mg/m³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	JF-2021 智能双路恒流大气采样器 LQYC-032-5 TU-1950 双光束紫外可见分光光度计 LQYS-010	0.01mg/m³ (采样体积60L)
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	JF-2021 智能双路恒流大气采样器 LQYC-032-5 722N 可见分光光度计 LQYS-086-1	0.001mg/m³ (采样体积60L)
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	DEM6 三杯风向风速表 LQYC-001-11 AWA6021A 声校准器 LQYC-009-11 AWA6228+ 多功能声级计 LQYC-011-11	/

本页以下空白

三、环境空气检测结果

采样时间		检测项目	检测结果
			大恩村
2024.2.22	2:00-3:00	非甲烷总烃（以碳计）（mg/m³）	0.62
	8:00-9:00		0.68
	14:00-15:00		0.73
	20:00-21:00		0.78
2024.2.23	2:00-3:00		0.82
	8:00-9:00		0.52
	14:00-15:00		0.46
	20:00-21:00		0.63
2024.2.24	2:00-3:00		0.72
	8:00-9:00		0.75
	14:00-15:00		0.68
	20:00-21:00		0.81
2024.2.25	2:00-3:00		0.85
	8:00-9:00		0.78
	14:00-15:00		0.80
	20:00-21:00		0.79
2024.2.26	2:00-3:00		0.44
	8:00-9:00		0.63
	14:00-15:00		0.61
	20:00-21:00		0.64
2024.2.27	2:00-3:00		0.73
	8:00-9:00		0.78
	14:00-15:00		0.75
	20:00-21:00		0.73
2024.2.28	2:00-3:00		0.78
	8:00-9:00		0.69
	14:00-15:00		0.76
	20:00-21:00		0.78

本页以下空白

续上页

采样时间		检测项目	检测结果
			大恩村
2024.2.22	2:00～3:00	氨（mg/m³）	0.03
	8:00～9:00		0.04
	14:00～15:00		0.03
	20:00～21:00		0.03
2024.2.23	2:00～3:00		0.05
	8:00～9:00		0.07
	14:00～15:00		0.06
	20:00～21:00		0.05
2024.2.24	2:00～3:00		0.04
	8:00～9:00		0.05
	14:00～15:00		0.04
	20:00～21:00		0.04
2024.2.25	2:00～3:00		0.06
	8:00～9:00		0.05
	14:00～15:00		0.04
	20:00～21:00		0.04
2024.2.26	2:00～3:00		0.02
	8:00～9:00		0.03
	14:00～15:00		0.06
	20:00～21:00		0.05
2024.2.27	2:00～3:00		0.04
	8:00～9:00		0.05
	14:00～15:00		0.04
	20:00～21:00		0.05
2024.2.28	2:00～3:00		0.04
	8:00～9:00		0.04
	14:00～15:00		0.05
	20:00～21:00		0.05

本页以下空白

续上页

采样时间		检测项目	检测结果
			大恩村
2024.2.22	2:00～3:00	硫化氢（mg/m³）	ND
	8:00～9:00		0.002
	14:00～15:00		0.001
	20:00～21:00		ND
2024.2.23	2:00～3:00		ND
	8:00～9:00		ND
	14:00～15:00		0.001
	20:00～21:00		ND
2024.2.24	2:00～3:00		ND
	8:00～9:00		0.001
	14:00～15:00		ND
	20:00～21:00		ND
2024.2.25	2:00～3:00		ND
	8:00～9:00		0.002
	14:00～15:00		0.001
	20:00～21:00		ND
2024.2.26	2:00～3:00		ND
	8:00～9:00		ND
	14:00～15:00		0.001
	20:00～21:00		0.001
2024.2.27	2:00～3:00		ND
	8:00～9:00		ND
	14:00～15:00		ND
	20:00～21:00		ND
2024.2.28	2:00～3:00		ND
	8:00～9:00		0.001
	14:00～15:00		ND
	20:00～21:00		ND

备注：ND 表示检测结果小于方法检出限

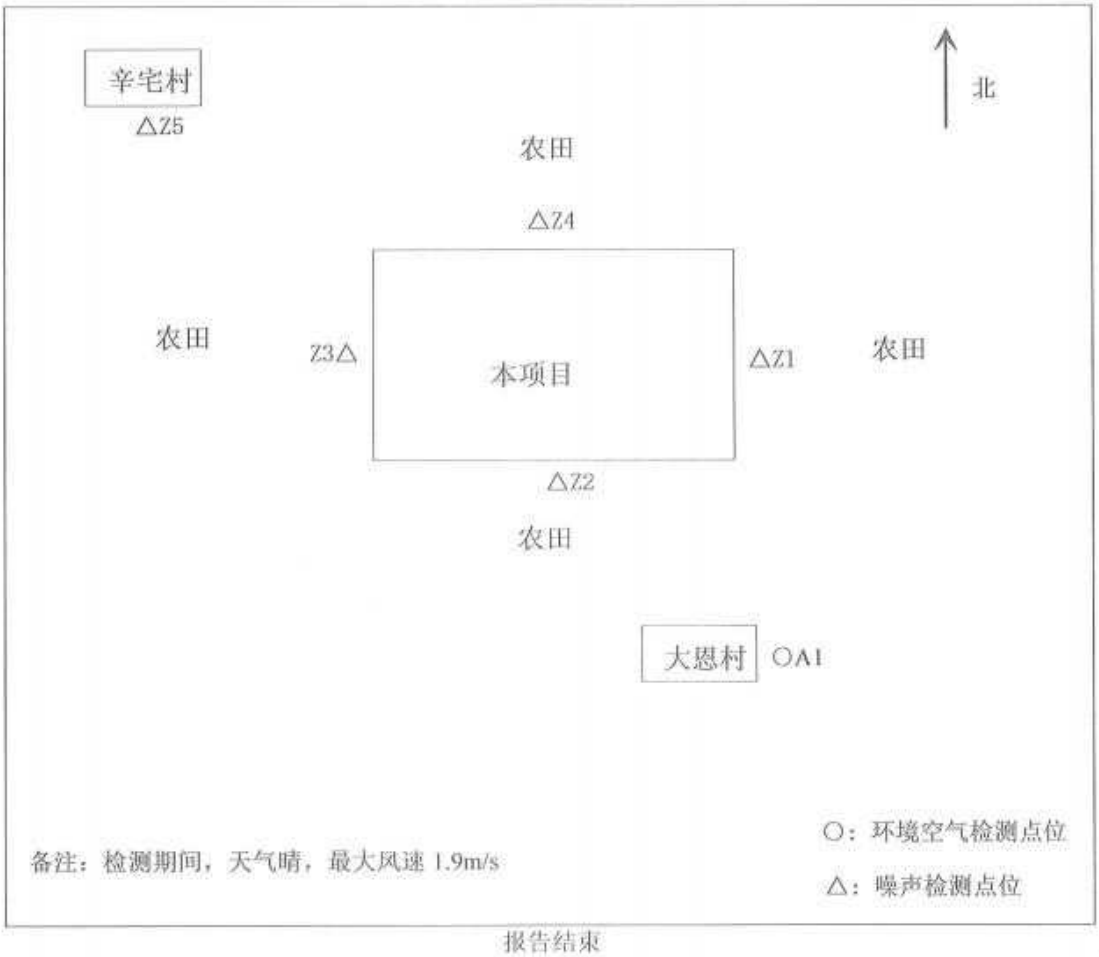
本页以下空白

四、环境噪声检测结果

检测时间及点位			单位	检测结果
2024.2.22	东厂界 Z1	昼间	dB（A）	46
		夜间		44
	南厂界 Z2	昼间		47
		夜间		43
	西厂界 Z3	昼间		46
		夜间		43
	北厂界 Z4	昼间		46
		夜间		42
	辛宅村 Z5	昼间		45
		夜间		42
2024.2.23	东厂界 Z1	昼间	dB（A）	47
		夜间		42
	南厂界 Z2	昼间		46
		夜间		42
	西厂界 Z3	昼间		45
		夜间		44
	北厂界 Z4	昼间		46
		夜间		44
	辛宅村 Z5	昼间		46
		夜间		42

本页以下空白

附图 1：检测点位平面示意图



报告结束

编制：　　审核：苏华杰　　签发：

签发日期：2024年 7 月 12日

附件 21　保定市建设项目主要污染物总量指标审核意见表

保定市建设项目

主要污染物总量指标审核意见表

单位名称（章）：隆达铝业（顺平）有限公司

建设项目类别：允许类

建设项目名称：年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目

项目名称	年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目		
建设单位	隆达铝业（顺平）有限公司		
建设地点	河北省保定市顺平县经济开发区北园		
法人代码	91130636563201922A	法定代表人	臧永建
环保负责人	刘志华	联系电话	19031320201
行业代码	C3240	行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 有色金属合金制造 324—其他
省重点项目	是□ 否☑	省重点项目类别	
建设性质	新建□改扩建☑ 技改□	计划投产日期	2026 年 5 月
主要产品	镁合金颗粒&锭	年产量	1 万吨
环评单位	河北寰瀛环保技术有限公司	环评审批单位	顺平县行政审批局

主要建设内容：本项目位于顺平县经济开发区北园，中心坐标为东经 115°09′ 21.59〃，北纬 38°52′ 54.49〃。为推进汽车轻量化发展，拓展公司新的发展方向，特计划投资 5060 万元建设“隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目”。

鉴于此，公司委托河北寰瀛环保技术有限公司编制了《隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目环境影响报告表》，主要建设项目内容如下：

利用公司原有三车间共计 2321.51m^2，其中镁合金熔注区 1200m^2，镁合金热锭存放区 280m^2，颗粒加工区 480m^2，新增 2 条镁锭熔注生产线、3 条镁合金制粒生产线及配套设施设备等。项目建设完成后，整体产能达到 10000t/a。

建设项目投产后预计新增资源统计情况（环评预测）					
工业用水量（吨/年）	15873.6	取水量（吨/年）	873.6	重复用水量（吨/年）	15000
用电量（千瓦时/年）	300 万	网电量（千瓦时/年）	300 万	自备电厂电量（千瓦时/年）	0
				自备电厂燃料性质	0
燃煤（吨/年）	/	燃煤硫份（%）	/	燃煤挥发分（%）	/
燃气类型	天然气	燃气量（立方米/年）	120 万	燃油（吨/年）	/

建设项目投产后预计新增主要污染物排放量（吨/年）〔环评预测〕				
污染因子	污染物类型	排放量	执行排放标准	排放去向
废水	化学需氧量	/	/	/
	氨氮	/	/	/
废气	二氧化硫	0.072	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 工业炉窑颗粒物排放限值和表 2 工业炉窑有害污染物排放限值要求以及《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）中的排放限值要求	——
	氮氧化物	3.774		——

县级生态环境行政主管部门初审意见：

经审核，隆达铝业（顺平）有限公司年产 10000 吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目新增主要污染物排放量二氧化硫 0.072 吨、氮氧化物 3.774 吨，按照“增一减二”要求，需置换二氧化硫 0.144 吨、氮氧化物 7.548 吨。

（公章）

2026 年 2 月 3 日

4

设区市级生态环境行政主管部门意见：

隆达铝业（顺平）有限公司年产10000吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目从保定毅顺化工制品有限公司1台20蒸吨燃气锅炉淘汰项目（预计减排二氧化硫：9.85吨，剩余9.85吨；预计减排氮氧化物：8.37吨，剩余8.37吨），预支二氧化硫0.144吨后剩余9.706吨，预支氮氧化物7.548吨后剩余0.822吨。

（公章）

2026年2月14日

隆达铝业（顺平）有限公司年产10000吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目环境影响报告表专家评审意见

2025年12月31日，隆达铝业（顺平）有限公司在顺平县组织召开了《隆达铝业（顺平）有限公司年产10000吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目环境影响报告表》技术评审会，参加会议的有环评单位、建设单位、专家代表等共计8人，会议邀请3名专家组成技术评审组。与会专家及代表在现场踏勘的基础上听取了环评单位对环评报告的详细介绍，经过认真讨论，提出以下意见：

一、项目概况

1.项目名称：隆达铝业（顺平）有限公司年产10000吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目

2.建设性质：扩建

3.建设地点：本项目在保定市顺平县顺平经济开发区北园规划汽车配件产业园隆达铝业（顺平）有限公司现有厂区内进行建设，厂区中心地理坐标为东经115度09分24.450秒，北纬38度52分50.590秒。厂区东侧为长城精工铸造停车场；南侧为长城汽车顺平分公司及空地；西侧为张石高速顺高连接线；北侧为蒲兴街和蒲阳河。距离项目最近的敏感点为北侧54m处的蒲上镇政府大楼。距离厂界最近的敏感点为北侧20m处的蒲上镇政府大楼、顺平县公安局执法办案管理中心以及2户散户。

4.项目投资：项目总投资5060万元，环保投资100万元，占项目总投资的1.98%。

5.建设内容：本项目利用隆达铝业（顺平）有限公司原有3#车间共计2321.51m^2，分镁合金熔注区1200m^2，镁合金热锭存放区280m^2，颗粒加工车间480m^2。项目分两期建设，一期新增1条镁锭熔注生产线、1条镁合金制粒生产线及配套设备，建成后年产镁合金颗粒及镁合金锭5000吨；二期新增1条镁锭熔注生产线、2条镁合金制粒生产线及配套设施设备，建成后全厂年产镁合金颗粒及镁合金锭10000吨。

二、环评文件总体质量水平

报告表编制较规范，内容较全面，重点较突出，基本符合技术指南要求，评价结论明确。经适当修改完善后，可上报行政审批局审批。

三、环评文件需修改的主要内容

1、完善项目产业政策符合性分析；细化项目环境影响评价分类判定，核实评价标准；

2、完善产品执行标准；细化生产线设备组成，明确熔化炉、合金炉、保温炉炉型；核实原辅材料种类及消耗量。细化镁合金生产工艺流程及排污节点，完善工艺简述。核实废气集气方式及气量、源强；细化废气治理措施可行性论证；核实项目噪声源强及固废产生种类、产生量。完善污染物排放三本帐、环境风险防范措施。

3、完善环境保护措施监督检查清单、排污许可衔接、附件。

专家组 张国峰 王志远 周强

2025年12月31日

隆达铝业（顺平）有限公司年产10000吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目环境影响报告表技术评审会专家组名单

姓名	工作单位	职务/职称	签字
张国峰	保定市环保监测站	正高工	张国峰
王志远	中国冶金地质总局地球物理勘查院	高工	王志远
周　强	河北朴质环境工程技术有限公司	高工	周强

隆达铝业（顺平）有限公司年产10000吨半固态触变成型用高性能镁合金颗粒&锭项目环境影响报告表技术评审意见修改说明

根据2025年12月31日技术评审会意见，评价单位对报告进行了修改，修改内容如下：

序号	专家意见	修改内容说明	修改页码
1	完善项目产业政策符合性分析	完善了项目产业政策符合性分析	P10
	细化项目环境影响评价分类判定	细化了项目环境影响评价分类判定	P21
	核实评价标准	核实完善了评价标准	P46-48
2	完善产品执行标准	完善了产品执行标准	P24
	细化生产线设备组成，明确熔化炉、合金炉、保温炉炉型	细化了生产线设备组成，明确了熔化炉、合金炉、保温炉炉型	P28
	核实原辅材料种类及消耗量	核实了原辅材料种类及消耗量	P25-26
	细化镁合金生产工艺流程及排污节点，完善工艺简述	细化完善镁合金生产工艺流程及排污节点和工艺简述	P31-34
	核实废气集气方式及气量、源强	核实完善了废气集气方式及气量、源强	P56-61
	细化废气治理措施可行性论证	细化了废气治理措施可行性论证	P64
	核实项目噪声源强及固废产生种类、产生量	核实完善了噪声源强和噪声预测结果，补充完善了固体废物种类及产生量	P70-75、P76-79
	完善污染物排放三本帐、环境风险防范措施	完善了污染物排放三本帐以及环境风险防范措施	P80-83
3	完善环境保护措施监督检查清单、排污许可衔接、附件	完善了项目环境保护措施监督检查清单、排污许可衔接及附图、附件	P84-93、附表、附图12、附件20

经复核，环境影响评价报告已按技术评审意见基本修改到位，满足上报审批要求。

复核人：张国峰 王志远 周强