

**冕宁县起点稀土高科技有限责任公司**  
**年产 10000 吨稀土金属及应用产品建设项目（阶段性）**  
**竣工环境保护验收小组意见**

2021 年 2 月 2 日，冕宁县起点稀土高科技有限责任公司组织召开了“年产 10000 吨稀土金属及应用产品建设项目（阶段性）”竣工环境保护验收会。参加会议的有建设单位冕宁县起点稀土高科技有限责任公司、验收监测单位四川溯源环境监测有限公司、特邀专家组及相关单位，会议成立了验收小组。根据《冕宁县起点稀土高科技有限责任公司建设项目环境影响报告书》及项目批复并对照《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指南/规范、建设项目环境影响报告表等要求对本项目进行验收；根据项目环保治理设施的运行情况和环境保护措施落实情况，查阅了相关资料；听取了建设单位对该项目建设情况的汇报、验收监测单位对该项目竣工环境保护验收监测的汇报情况。经认真讨论，形成如下验收意见：

**一、工程建设基本情况**

**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

冕宁县起点稀土高科技有限责任公司年产 10000 吨稀土金属及应用产品建设项目（阶段性）位于四川省凉山彝族自治州冕宁稀土高新产业园一稀土及伴生矿精深加工产业园，建设净用地面积 69877.72m<sup>2</sup>。项目环评计划建设内容：项目建设 1#电解车间、2#电解车间、1#辅助车间、2#辅助车间、氢破车间、熔炼车间、烧结车间、制粉成型车间、分析化验室、固废库、综合办公楼以及配套设施。年产稀土金属（镨钕、镧、铈、镧铈）10000 吨，其中

4857.5 吨用于出售，5142.5 吨（镨钕 4250 吨、铈 892.5 吨）用于本项目稀土永磁材料生产原料；永磁生产线年产稀土永磁材料 17000 吨。实际建设中，项目实行阶段性建设，目前已建成稀土金属生产线，设 1#电解车间、2#电解车间、1#辅助车间、2#辅助车间、分析化验室、固废库、综合办公楼以及配套设施，生产镨钕金属、金属铈、镧铈金属、金属镧产品，生产规模为镨钕金属 5000t/a、金属铈 2000t/a、镧铈金属 2000t/a、金属镧 1000t/a。永磁材料生产线未建设。

本项目员工 300 人，年运营 300 天，实行生产 3 班制，其他 8 小时工作制。总投资 151076.5 万元人民币，其中环保投资 1000 万元人民币，占本项目总投资的 0.66%。

## （二）建设过程及环保审批情况

冕宁县起点稀土高科技有限责任公司年产 10000 吨稀土金属及应用产品建设项目已取得“冕宁县工业集中区管理委员会关于冕宁县起点稀土高科技有限责任公司入园申请的批复”（冕工管委[2018]41 号）；经由四川省发展和改革委员会以“关于冕宁县起点稀土高科技有限责任公司年产 10000 吨稀土金属及应用产品项目核准的批复”（川发改产业[2019]173 号）同意了本项目的建设。中国核动力研究设计院于 2019 年 5 月完成《冕宁县起点稀土高科技有限责任公司年产 10000 吨稀土金属及应用产品建设项目环境影响报告书》的编制工作。项目于 2019 年 7 月 10 日取得了《凉山州生态环境局关于冕宁县起点稀土高科技有限责任公司年产 10000 吨稀土金属及应用产品建设项目环境影响报告书的批复》（凉环建审〔2019〕19 号），同意项目建设。项目分阶段建设，目前已建内容于 2019 年 8 月开工，2020 年 11 月竣工，次月开始调试。

### （三）验收范围

项目建设 1#电解车间、2#电解车间、1#辅助车间、2#辅助车间分析化验室、固废库、综合办公楼以及配套设施。项目食堂和倒班房未投入使用，故不纳入此次验收。

本次验收内容与环评一致，根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号），本次阶段性环境保护验收的范围为项目已建主体工程及其环保、辅助配套工程等。**本验收不涉及辐射内容。**

验收监测期间，项目主体工程与其配套的环保设施运行正常，符合验收监测条件。

## 二、工程变动情况

项目分期建设，经实际工程建设与环评阶段内容对比分析，变动如下：

1、项目厂区平面布置有变动：①项目实际建设中，2#辅助厂房分两部分建设，一部分位于原位置，包括维修间、材料间和成品库等。另一部分为阳极制备间，单独设置于厂房北侧。②项目新增检修间一座，位于配电间及1#、2#电解车间之间；③项目固废暂存库位置变更至配电间西北侧，面积增大，实际面积约 900m<sup>2</sup>。④项目新增倒班房一座方便员工休息，倒班房配套设置预处理池一座（容积 5m<sup>3</sup>），该预处理池设置排口一处。目前倒班房未入住员工，纳入后期验收。

2、项目设备变动：项目环评预计购入设备 140 套（10000A-15V），实际建设过程中，项目实际购入设备电解整流器型号为 8000A-12V，实际购入设备为 144 套，同时，项目配套设置了 144 个集气罩和相应收集管道，保证废气得到有效收集处理。同时由于项目加料采用人工加料，故实际配套加料

机只配置 20 台。项目增设 2 台碳硫仪，实际设置 4 台碳硫仪。以上变动不导致原辅料及产量变化，不会导致污染物排放的增加，故该变动不属于重大变动。

3、项目废气排气筒增加：电解车间废气净化设施增加 1 根排气筒。原环评要求项目 2 个电解车间产生的电解烟尘经废气处理设施处理后汇到一根排气筒进行处置；实际建设中由于项目废气处理装置设置在各厂房 2 层，难以将废气并管后排放，故项目废气经处理后由各车间单独设置排气筒进行排放。项目使用工艺为电解工艺，在《排污许可证申请与核发技术规范 稀有稀土金属冶炼》（HJ1125-2020）》中该排气筒为一般排气筒，不属于主要排气筒。该变动不影响污染物的产生及处理，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688 号），废气增加主要排气筒界定为重大变动，故项目该变动不属于重大变动。

4、由于项目员工均为当地居民，根据项目实际需求，采用员工自行就餐制度，故项目食堂及倒班房均未投入使用，食堂和倒班房纳入后期验收。

参照《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）、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测(调查)工作的通知》(川环发[2006]61 号)，本建设项目性质、规模、地点、生产工艺均未发生变动，环境保护措施变动不属于重大变动内容，故本项目变动工程内容不属于重大变动清单内容，可纳入此次验收范围。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

##### （1）生产工艺废水

生产废水包括生产设备冷却水、电解废气净化设施喷淋废水、分析化验室酸性废水，治理措施：设备冷却水冷却塔处理后循环使用，酸性废水收集后倒入石灰水池，含尘废水和石灰水喷淋塔除氟废水澄清后循环使用，因此项目无生产废水排放。

## （2）生活污水

本项目生活污水来源于厂区办公、员工休息等，治理措施：项目设置预处理池 3 个（倒班房的预处理池不纳入此次验收）容积均为 5m<sup>3</sup>，项目生活污水经厂区预处理后排入园区管网，经园区污水处理厂处理后排入安宁河。

## （二）废气

本项目分期建设，目前厂区产生电解烟尘及抛丸粉尘；以及部分未收集完全的无组织废气。

电解烟尘治理：项目车间设置电解烟尘收集系统和除尘除氟系统，包括 144 个集气罩、碳钢抽风管道、8 台布袋除尘器、8 台变频风机、8 套水膜喷淋塔、8 套石灰水喷淋塔、2 根烟囱（1#、2#电解车间各一根，排气口离地高度 15m）。电解烟尘收集后经“布袋+水膜+石灰水喷淋”三级处理系统处理后集中至 2 根 15m 排气筒排放。

抛丸粉尘治理：抛丸粉尘含有少量稀土氧化粉和铁粉，粉尘大部分经抛丸机自带的布袋除尘系统回收，剩余部分进入抛丸水池中回收利用。

无组织废气治理：电解烟尘散逸在车间，稀土氧化物比重较大，沉降在地面，收集后返回电解炉，其余车间内无组织排放；抛丸粉尘经处理后量较小，通过自然通风扩散处置。

## （三）噪声

本项目噪声主要来源于抛丸机、风机以及各水泵及冷却塔等生产设备运

行时产生的设备噪声等。项目通过使用低噪声设备，采取安装减振垫等措施；合理布置噪声源，采取隔声减振措施；做好绿化工作等方式降噪。

#### （四）固体废物

本项目分期建设，目前已建内容产生一般固体废物。

一般固废为不合格品、车间扫地灰、剥离电解质、除尘灰渣、钴屑均收集后回用于生产，项目产生的固体废弃物主要有电解老化熔盐、废石墨、废钨钼、抛丸回收的粉尘、尾气喷淋吸收后产生的氟化钙渣、炉渣、废包装材料以及生活垃圾等。

**处置措施：**抛丸水池中的抛丸渣定期清捞后，投入电解炉，回收利用。电解渣、老化熔盐和炉渣中含有稀土金属，分类收集运至固废库暂存，由和平县福和新材料有限公司处置。电解更换的钨阴极和废旧钨坩埚等废工器具收集暂存于固废库，由生产厂家洛阳爱科麦钨钼科技股份有限公司回收利用。废石墨材料收集暂存于固废库，由生产厂家襄城奥华新材料有限公司回收利用。石灰水池含氟化钙沉渣，定期打捞至固废暂存间，定期外售综合利用。废包装材料废品收购站回收利用。生活垃圾环卫部门定期清运至生活垃圾处理场填埋。

#### （五）地下水污染防治措施

根据现场调查，项目 1#电解车间、2#电解车间、1#辅助车间、2#辅助车间、循环水池、化验室等均已采取措施进行重点防渗处理；消防水池、固废库、预处理池、冷却水池等均已进行一般防渗处置；其余区域已水泥硬化，厂区内地面及道路（除绿化区域）均已进行硬化。项目固废库已采取“三防”措施。

#### （六）其他环境保护措施

### （1）卫生防护距离

经过现场调查，项目以 1#电解车间、2#电解车间边界为起点的 50m 卫生防护距离内主要为厂区及稀土冶炼分离、深加工企业，不涉及居民住宅、学校、医院等敏感点分布，外环境满足卫生防护距离要求。本项目卫生防护距离内无学校、医院和集中居住区等环境敏感目标，不涉及环保拆迁。

### （2）环境风险防范措施

项目分期建设，涉及危化品，不存在重大危险源。冕宁县起点稀土高科技有限责任公司制定了《突发环境事件应急预案》，应急预案正呈报备案中。

## 四、环境保护设施调试效果

### 1、排放情况

根据 SY 验收监测字（2021）第 01002 号结果：

#### （1）废水

厂区南侧大门废水排放口（1#）和厂区西北侧废水排放口（2#）的 pH、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、化学需氧量、动植物油共 6 项指标监测结果（日均值）满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放浓度标准限值的要求；色度、总氮、氨氮、总磷共 4 项指标监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准限值的要求。

#### （2）废气

项目年生产时间 7200h，年产稀土金属 10000t，2 根喷淋塔排气筒平均废气量实测数据为 32652m<sup>3</sup>/h，计算可得项目单位产品实际排气量 23509m<sup>3</sup>/t-产品，满足《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）表 6 规定单位产品基准排气量（25000m<sup>3</sup>/t-产品）要求。故项目有组织废气监测结果可直接

进行评价，废气排气筒，处理设施后距最近弯头 3.2m 垂直管道处（5#）和废气排气筒，处理设施后距最近弯头 3.5m 垂直管道处（6#）的颗粒物和氟化物监测结果满足《稀土工业污染物排放标准》（GB 26451-2011）表 5 中金属及合金制取生产工艺及设备排放浓度限值的要求。

无组织废气：南侧厂界外 1m(上风向)(1#)、西北侧厂界处(下风向)(2#)、北侧厂界处(下风向)（3#）和东北侧厂界外 1m(下风向)（4#）的颗粒物和氟化物监测结果低于《稀土工业污染物排放标准》（GB 26451-2011）表 6 中大气污染物浓度限值的要求。

### （3）噪声

项目所在地东北侧厂界外 1m，距地 1.2m 以上（1#）、项目所在地东南侧厂界外 1m，距地 1.2m 以上（2#）、项目所在地西侧厂界外 1m，距地 1.2m 以上（3#）和项目所在地西北侧厂界外 1m，高于围栏 0.5m 以上（4#）的工业企业厂界环境噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类功能区噪声标准限值的要求。

## 2、效率监测

项目废气排口监测指标均达到排放标准要求，由于项目废气进口不满足监测条件，无法检测进口信息，故无废气环境保护设施调试运行处理效果相关信息。

项目废水排口监测指标均达到排放标准要求，项目厂区内无生产废水，仅产生生活污水，生活污水经厂区预处理后进入园区污水处理厂进行处理，故无废水保护设施调试运行处理效果相关信息。

## 3、总量控制

项目总量如下：

表1 项目排放总量控制指标(t/a)

总量控制的污染物名称		环评排放量 (t/a)	实际排放量排放 (t/a)	备注
废水	COD	5.673	<b>0.46</b>	/
	氨氮	0.511	<b>0.107</b>	

## 五、工程建设对环境的影响

项目未对周边环境造成不良影响。

## 六、验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真讨论后，验收小组认为：年产 10000 吨稀土金属及应用产品建设项目（阶段性）中建设内容的性质、地点、规模、采用的生产工艺或者防治污染的措施均未发生重大变动；项目执行了“三同时”制度；验收监测结果表明所测污染物均达标排放。项目总体符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，具备项目竣工环境保护验收条件，同意项目通过自主验收。

## 七、后续要求

- 1、加强对设施的日常维护和管理，建立环保管理制度，确保环保设施有效运行，做到长期稳定达标排放。
- 2、委托有资质的环境检测机构定期对污染物排放情况等进行了监测，作为环境管理的依据。
- 3、加强后期环境管理工作。

验收小组：

附件：验收小组名单

冕宁县起点稀土高科技有限责任公司

2021年2月2日