

浙江中金格派锂电产业股份有限公司
中金格派新增 40000t/a 硫酸钴技改项目

环境影响报告书

(简 本)

目 录

1	项目概况	- 1 -
1.1	项目名称和性质	- 1 -
1.2	建设规模	- 1 -
1.3	项目建设地点	- 1 -
1.4	项目产品方案	- 1 -
2	工程内容及污染因素分析	- 2 -
2.1	项目工程内容	- 2 -
2.2	项目污染源强汇总	- 4 -
3	选址周边环境及保护目标	- 6 -
3.1	周边环境概况	- 6 -
3.2	周边环境质量现状	- 6 -
3.3	保护目标	- 7 -
4	环境影响分析	- 8 -
4.1	环境空气影响分析	- 8 -
4.2	水环境影响分析	- 8 -
4.3	声环境影响分析	- 8 -
4.4	固体废物影响分析	- 8 -
5	对策措施	- 9 -
6	总量控制及环境效益	- 10 -
6.1	总量控制	- 10 -

6.2 环境效益	- 12 -
7 环境可行性及审批要求符合性分析.....	- 13 -
7.1 环境可行性及评价结论	- 13 -
7.2 建设项目环评审批要求符合性分析	- 13 -
7.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析	- 13 -
8 环评总结论	- 18 -

1 项目概况

1.1 项目名称和性质

- (1) 项目名称：中金格派新增 40000t/a 硫酸钴技改项目
- (2) 项目性质：备案类（内资技术改造项目）
- (3) 建设性质：改建

1.2 建设规模

拟将 4#仓库推倒重建，新建萃取二车间，新增密闭萃取槽等设备；利用空地新建仓库三；利用现有浸出车间中部西侧空余厂房，新增浸出槽等设备，利用现有球磨车间；改造硫酸钴、氯化钴车间，分别在硫酸钴车间西侧新增 1 套 MVR 设备、氯化钴车间西侧新增 1 套双效蒸发浓缩设备，形成年产 40000t/a 硫酸钴、12239.64t/a 碳酸锰、535.05t/a 氢氧化镍、683.95t/a 海绵铜的生产能力。项目总投资 17410.51 万元，达产后年均销售收入 352000 万元，年平均利润总额为 10229.32 万元，净利润为 7777.72 万元。

1.3 项目建设地点

杭州湾上虞经济技术开发区纬十一路 19 号。

1.4 项目产品方案

具体见附表 1。

附表 1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	硫酸钴	t/a	40000	执行 HG/T 4822-2015 要求
2	海绵铜	t/a	683.95	执行企业标准 Q/312369GP 01-2020 Cu50 牌号要求
3	碳酸锰	t/a	12239.64	执行企业标准 Q/ZJGP-BZ-JZ-019-2020 要求
4	氢氧化镍	t/a	535.05	参照执行 YS/T1228-2018 要求

2 工程内容及污染因素分析

2.1 项目工程内容

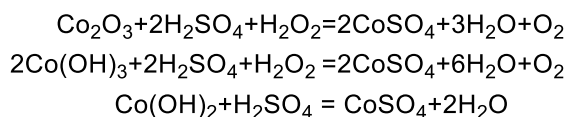
1、硫酸钴产品

工艺流程描述：

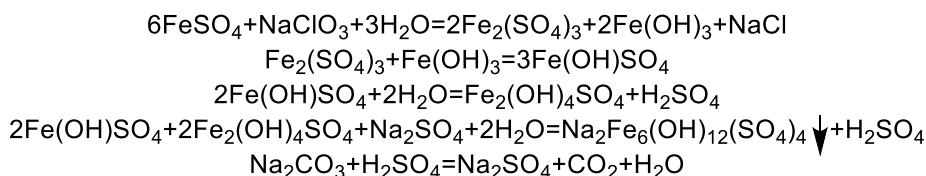
（1）粗氢氧化钴浸出

外购的氢氧化钴物料吊袋进入投料器，浆化输送至浸出槽，投料器设有废气收集装置，粉尘经收集后经“布袋除尘”处理后排放。在槽中加入硫酸、双氧水及回用水浸出，通入蒸汽加热控制槽内反应温度约 85~90℃，矿浆液固比约为 4:1，反应时间约 4h。浸出后的酸溶液通过精密过滤器后进入连续除铁槽，然后加入碳酸钠和氯酸钠进行连续除铁，除铁后泵入压滤机进行压滤，滤液自流入滤液槽中暂存，之后去萃取车间萃取；滤渣用水洗涤 3 次后洗涤水回用，滤渣及报废渣作为固废处置。

双氧水浸出反应方程式：



碳酸钠和氯酸钠氧化除铁反应方程式：



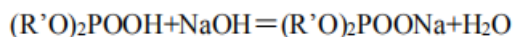
（2）粗硫酸钴溶液萃取

①P204 萃杂

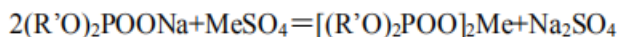
萃取工艺选用的萃取槽为全自动、连续化生产设备，将皂化、萃取、反萃、分层全部集中在整个萃取系统中完成，同时进料、出料。萃取装置为一个整体，萃取箱上层全部采取水密封。

由浸出工序送来的硫酸钴溶液先在 P204 萃取箱萃杂，萃取剂为 P204，稀释剂为 260# 溶剂油，采用逆流萃取，萃余液为镍钴溶液，送 P507 萃取箱进行萃钴；萃取后的 P204 负载有机相经盐酸洗涤后反萃铜锰，铜锰液送碳酸锰工序，负载有机相再经盐酸反铁，反萃有机相返回 P204 萃取皂化循环使用，水相去反铜锰工序。

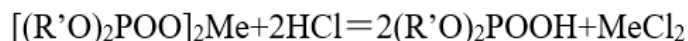
P204 皂化：



P204 萃取 Cu、Mn:



盐酸反萃:

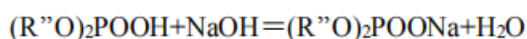


其中: Me 主要为 Cu、Mn。

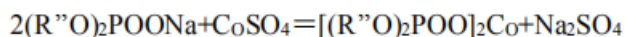
②P507 萃取

将经过皂化的 P507 萃取剂加入到 P204 萃余液中, P507 与钴反应生成络合物进入有机相, 萃余液去车间废水预处理进行离子交换处理。有机相用硫酸反萃, 得到硫酸钴溶液和空白有机, 分层后 P507 萃取剂回用, 硫酸钴溶液去电积车间。

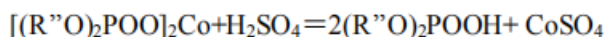
P507 皂化:



P507 萃取 Co:



硫酸反萃:



(3) 成品精制

以硫酸钴和离心套用母液为原料（母液多次套用后回 P204 萃取工序），经 MVR 系统蒸发浓缩、冷却结晶、离心后，得到硫酸钴成品。

经反萃得到的硫酸钴溶液及离心工序得到的离心母液进入除油工序，根据母液杂质含量确定除油后液与母液配比量。将除油后的硫酸钴溶液输送至 MVR 蒸发/双效蒸发系统，当气液分离室温度达 70℃时，预热结束，系统进入蒸发阶段。随系统不断蒸发浓缩，强制循环蒸发器内硫酸钴不断浓缩到设计要求浓度，密度达浓缩要求后向结晶岗位输送浓缩液。结晶釜内加冷却水冷却，待物料冷却到 27-35℃，开始离心。待离心机内料满，布料指示灯灭时，离心机自动高速运行 5-340s 后（根据季节调整），自动卸料，包装，得到成品硫酸钴。

2、海绵铜

P204 萃取铜锰后的有机相经盐酸反萃得到反铜锰液，反铜锰液经铁粉沉铜得到粗品海绵铜，经过滤、洗涤后得到海绵铜，滤液去生产碳酸锰。

3、碳酸锰

沉铜后的滤液泵入碳酸锰车间碳酸锰生产工段反应槽，开启搅拌至 40Hz，缓慢加入碳酸钠，控制反应时间 3~4h，终点 pH 值 7~8，陈化 1.5h。渣浆泵入厢式压滤机压滤，产品吨袋包装，滤液去废水预处理设施。

4、氢氧化镍

P507 萃余液经 D851 离子交换树脂吸附，树脂用硫酸反洗得到硫酸镍溶液，在硫酸镍溶液中加入氢氧化钠沉淀得到氢氧化镍，经板框压滤机压滤得到氢氧化镍成品，滤液返回离子交换树脂装置处理。

2.2 项目污染源强汇总

项目的“三废”汇总表见附表 2。

附表 2 建设项目“三废”汇总表

污染物种类	污染物		单位	排放量
废水	废水量		万 m ³ /a	331557.00
	COD _{Cr}		t/a	66.311(26.525)
	氨氮		t/a	6.631(4.430)
	总氮		t/a	13.262(8.388)
	钴		t/a	0.332
	镍		t/a	0.166
	铜		t/a	0.166
	锰		t/a	0.332
	锌		t/a	0.332
	铅		t/a	0.166
废气	硫酸雾		t/a	1.487
	HCl		t/a	0.262
	粉尘		t/a	0.438
	SO ₂		t/a	0.459
	VOCs	NMHC	t/a	1.278
固废	危险废物	三相渣	t/a	100.0
		除油废活性炭	t/a	146.11
		废树脂	t/a	1.42
		离子交换前污泥	t/a	315.96
		有毒有害废包装材料	t/a	20
		废滤芯	t/a	0.05
		压滤机废滤布	t/a	1.04
		废气处理废活性炭	t/a	49.58
		废试剂瓶	t/a	0.10
		废润滑油	t/a	3.00
	小计		t/a	637.26
	一般废物	污泥	t/a	1374.36
报废渣		t/a	26090.1	

污染物种类	污染物	单位	排放量
	一般废包装材料	t/a	78.21
	废弃 RO 膜	t/a	1.04
	生活垃圾	t/a	18

注：目前企业已委托第三方资质单位对报废渣进行了固废属性鉴定，并经过专家评审，报废渣为一般固废，拟委托有资质单位综合利用。

3 选址周边环境及保护目标

3.1 周边环境概况

浙江中金格派锂电产业股份有限公司位于浙江杭州湾上虞经济技术开发区内。园区位于上虞市北端曹娥江以东，钱塘江出海口的围垦海涂滩地上。园区北濒杭州湾至上海港 250km，陆路至杭州 85km，距宁波 84km，与上虞市相距 15km。约 12km 的进港公路与杭甬高速公路上虞立交口相交，内河与杭甬运河相连，距萧山国际机场仅 25km，交通便利，地理位置优越。

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区浙江中金格派锂电产业股份有限公司现有厂区内，厂区北面隔纬九路为上虞颖泰精细化工公司，东面紧邻浙江金贸橡胶助剂品有限公司，南面隔纬十一路为农田，西面隔经九路为浙江百得利制革有限公司。

3.2 周边环境质量现状

（1）大气环境

由监测结果可知，目前园区内及周围敏感点等各监测点处常规污染因子 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均质量浓度及 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 、 CO 日均浓度均达标。在特征因子方面，氯化氢、非甲烷总烃、硫酸雾均符合相应质量标准。

（2）地表水环境

监测结果表明，开发区内河水质各污染因子 pH、DO、 COD_{Cr} 、高锰酸盐指数、 BOD_5 、氨氮、石油类、总磷、挥发酚、氟化物、汞、铅、铜、锌、砷、镉、六价铬、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群指标均能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类标准的要求。

（3）地下水环境

由地下水水质现状监测结果可知，除硫化物、氰化物（本项目不涉及）未能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中 III 类标准外，项目拟建地和区域地下水其余各监测因子均满足相应环境质量标准。现状总体地下水为 IV 类水体，厂区污水站、危废仓库等采取了符合相关规范的防渗措施。目前该区域地下水无开发利用计划，也尚未划分功能区。总体来看，随着地下水环境影响减缓措施的逐步完善，预期地下水环境质量将出现好转。

（4）声环境

根据监测，项目所在地四周环境噪声能满足功能区划的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

3.3 保护目标

附表 3 主要保护对象一览表

环境要素	名称	方位	厂界距离	保护内容	X	Y	保护级别
环境空气	兴海村	S	~0.3km	~3001 人	294688.2	3335397	(GB3095-2012)二级
	世海村	SWS	~0.8km	~3512 人	294103.6	3334876	
	新河村	SEE	~1.0km	~2000 人	295737.5	3335926	
	联合村	E	~1.9km	~2650 人	296333	3336364	
	珠海村	NEE	~2.3km	~2795 人	297603.46	3337012.3	
	夏盖山村	SES	~1.8km	~1023 人	295618.3	3334016	
	东联村	SE	~2.8km	~1705 人	296879	3333699	
	园区生活区	NE	~1.6km	~5000 人	296224.4	3337039	
	盖北镇中学	SEE	~1.2km	~1000 人	296153.73	3335791.35	
水环境	中心河	N	~0.35km	小河	/	/	(GB3838-2002)III类
	夏盖河	E	~0.15 km	小河	/	/	
土壤环境	耕地	S	~0.18 km	耕地	/	/	(GB15618-2018)农用地限值
声环境	厂界外 200m 范围内						(GB3096-2008)3 类

4 环境影响分析

4.1 环境空气影响分析

从正常排放工况下的预测结果可知，对全年气象条件及污染因子的预测表明，各污染因子最大地面浓度影响占标率较小，环境质量能符合相应标准。

4.2 水环境影响分析

本项目废水经厂区车间预处理设施及综合污水处理站处理达标后纳管，废水量在上虞污水处理厂处理能力之内，对上虞污水处理厂污染负荷及正常运行影响不大。当出现事故性排放时，事故排放的废水接入事故排放池，待污水处理设施恢复正常后，重新处理达标。因此，事故排放时本项目排放的废水对上虞污水处理厂基本无影响。

由于污水不排入内河，因此在正常生产和清污分流情况下对园区内河基本无影响。

4.3 声环境影响分析

本项目产噪设备主要为工艺设备、空压机、风机等，其噪声源强在 75~88dB 之间，项目噪声对厂界噪声的贡献值较小，仍可以维持现状，即满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准和《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，对周围环境影响不大。

4.4 固体废物影响分析

三相渣、废活性炭、废树脂、有毒有害废包装材料、废滤布、废润滑油等属于危险废物，委托资质单位焚烧处置；离子交换前污泥属于危险废物，委托资质单位填埋处置；污泥、废包装材料属于一般固废，拟委托有资质单位综合利用；企业已委托第三方资质单位对报废渣进行了固废属性鉴定，并经过专家评审，报废渣属于一般固废，拟委托有资质单位综合利用；生活垃圾定期委托统一清运。固废均得到有效处置后对周围环境基本无影响。

5 对策措施

（1）废气：根据工程分析，主要污染因子以二氧化硫、硫酸雾、氯化氢、粉尘、非甲烷总烃为主。球磨工序产生的废气粉尘，收集后经“布袋除尘”处理后排放；浸出工序产生的酸性废气硫酸雾、二氧化硫，废气收集后经“两级碱喷淋”处理后高空排放；萃取工序产生的酸性废气硫酸雾、氯化氢及有机废气非甲烷总烃，废气收集后经“水喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+O₃催化氧化+碱喷淋”处理后高空排放；盐酸罐区废气氯化氢收集后经“两级碱喷淋”处理后高空排放。对敏感点的预测表明，废气对其影响较小，能达到功能区类别要求。

（2）废水：该项目废水主要有工艺废水 P507 萃余液、沉锰废水，公用和辅助工程废水树脂反洗废水、废气吸收水、设备及地面清洗废水、生活污水等。主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、氨氮、重金属等。工艺废水去车间废水预处理设施经 D851 离子交换树脂吸附去除重金属，达到车间排放口浓度限值要求。经离子交换树脂吸附预处理后的工艺废水和树脂反洗废水再经聚合硫酸铁除磷、次氯酸钠氧化降 COD 后，与其他公用工程废水一并去厂区现有污水站处理。生活污水利用现有生活污水一体化装置处理，而后纳管排放，对周围水体影响不大。

（3）噪声：本项目产噪设备主要为工艺设备、空压机、风机等，其噪声源强在 75~88dB 之间，噪声经厂房与围墙隔音、屏蔽、衰减作用后，可以有效降低噪声强度。预计项目上马后厂界四周环境质量现状能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准，对周围声环境质量影响不大。

（4）固废：三相渣、废活性炭、废树脂、有毒有害废包装材料、废滤布、废润滑油等属于危险废物，委托资质单位焚烧处置；离子交换前污泥属于危险废物，委托资质单位填埋处置；污泥、废包装材料属于一般固废，拟委托有资质单位综合利用；企业已委托第三方资质单位对报废渣进行了固废属性鉴定，并经过专家评审，报废渣属于一般固废，拟委托有资质单位综合利用；生活垃圾定期委托统一清运。经过上述处理后，项目产生的固废能得到妥善处理。

6 总量控制及环境效益

6.1 总量控制

根据达标排放的原则，提出建设项目的总量控制指标如附表 4。

附表 4 总量控制建议值

污染物种类	污染因子	单位	本项目排放量	总量控制建议值*
废水	废水量	万 t/a	33.1557(1105.19t/d)	33.18(1106t/d)
	COD _{Cr}	t/a	66.311(26.525)	66.360(26.544)
	氨氮	t/a	6.631(4.430)	6.636(4.977)
	总氮	t/a	13.262(8.388)	13.272(/)
	铅	t/a	0.166	0.166
	镍	t/a	0.166	0.166
	钴	t/a	0.332	0.332
	铜	t/a	0.166	0.166
废气	锰	t/a	0.332	0.332
	粉尘	t/a	0.438	0.44
	SO ₂	t/a	0.459	0.46
	VOCs	NMHC	t/a	1.278

*注：括号外数据为纳管量，括号内数据为上虞污水处理厂排环境量。

总量控制方案：

附表 5 项目建设后全厂总量增减情况

总量情况		现有项目总量控制值 ^①	本项目总量控制建议值 ^②	富余总量 ^③	以新带老削减量 ^④	技改后总量控制建议值 ^⑤	技改后新增总量控制建议值 ^⑥	
废水量	排环境量	万 t/a	96.12	33.18	0	33.189521	96.12	0
	排环境量	t/d	3204	1106	0	1106.32	3204	0
COD _{Cr}	纳管量	t/a	192.240	66.360	0	66.379	192.240	0
	排环境量	t/a	76.896	26.544	0	26.552	76.896	0
氨氮	纳管量	t/a	33.640	6.636	0	6.638	33.640	0
	排环境量	t/a	14.420	4.977	0	4.434	14.420	0
总氮	纳管量	t/a	38.448	13.272	0	13.276	38.448	0
总铅	纳管量	t/a	0.242484	0.166	0	0.166	0.242484	0
总镉	纳管量	t/a	0.027555	/	0	/	0.027555	0
总砷	纳管量	t/a	0.165330	/	0	/	0.165330	0
总汞	纳管量	t/a	0.002756	/	0	/	0.002756	0
总镍	纳管量	t/a	0.43	0.166	0	0.166	0.43	0
总钴	纳管量	t/a	0.85	0.332	0	0.332	0.85	0
总铜	纳管量	t/a	0.43	0.166	0	0.166	0.43	0
总锰	纳管量	t/a	0.85	0.332	0	0.332	0.85	0
粉尘		t/a	2.88	0.44	0	0.444	2.88	0
SO ₂		t/a	5.38	0.46	0.17	0.322	5.52	-0.03
VOCs		t/a	3.17	1.28	0.01	1.280	3.17	-0.01

注：*总量控制建议值排环境标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；**⑤=①+②-④，⑥=⑤-①-③。

1、废水、COD_{Cr}、氨氮、总氮、重金属、粉尘、SO₂、VOCs 总量平衡方案

本项目新增废水量、COD_{Cr}、氨氮、总氮、重金属、粉尘、SO₂、VOCs 总量可通过厂内自身削减及富余总量内部平衡。富余 SO₂、VOCs 总量可用于企业今后审批项目总量内部平衡。

6.2 环境效益

该项目上马后“三废”若不经处理直接排入环境，将给周围环境造成一定的影响，且由于环境质量的恶化，也会带来种种负面影响；所以从表面上看，环境保护的一次性投入换得较好的环境质量，同时也有利于工厂本身长期的、健康的发展，在此同时也大大改善了周围环境质量，取得较好的社会效益，且这些效益也是无法估价的。因此，从环境经济损益上分析，环境所获得的效益远大于一次性的投入的经济损失，即环境效益显著。

7 环境可行性及审批要求符合性分析

7.1 环境可行性及评价结论

7.1.1 建设项目“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于上虞区杭州湾经济开发区产业集聚重点管控单元，符合空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等相关要求。

本项目属于有色金属冶炼和压延加工业，企业属已有三类企业，本项目实施后，新增的 COD_{Cr}、氨氮、重金属、二氧化硫、粉尘、VOCs 总量通过“以新带老”和富余总量内部平衡，不增加区域污染物排放量，不属于国家和地方限制类、禁止（淘汰）类项目，符合产业政策要求。因此，本项目建设满足生态环境准入清单的相关要求。

7.1.2 排放污染物符合国家、省规定的排放标准

本项目产生的废气主要为酸性废气硫酸雾、二氧化硫、氯化氢、粉尘及有机废气非甲烷总烃。球磨工序产生的废气粉尘，收集后经“布袋除尘”处理后排放；浸出车间产生的酸性废气硫酸雾、二氧化硫经“两级碱喷淋”处理后高空排放；萃取车间产生的酸性废气硫酸雾、氯化氢及有机废气非甲烷总烃经“水喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+O₃催化氧化+碱喷淋”处理后高空排放；电积车间废气经“两级碱喷淋”处理后高空排放；盐酸储罐废气经“两级碱喷淋”处理后高空排放；处理后硫酸雾、二氧化硫、氯化氢有组织排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）“表 4 大气污染物特别排放限值”要求；非甲烷总烃有组织排放浓度、排放速率满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。另外，企业边界硫酸雾、氯化氢无组织排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）“表 5 企业边界大气污染物排放限值”要求；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相应标准；厂区 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

车间工艺废水经 D851 离子交换树脂吸附除重金属后，再经聚合硫酸铁除磷、次氯酸钠氧化降 COD 处理后，与其他公用工程废水一并进入厂内废水站处理达标后纳管，

生活污水经生活污水一体化装置单独处理达标后纳管，送上虞污水处理厂处理。氨氮、总氮排放浓度满足《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467—2010）表 2 间接排放限值要求；化学需氧量、总镍、总钴等排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 1 间接排放限值要求。

固废均采取了有效的收集和处置措施；噪声设备均安置在厂房内。企业认真落实各项污染防治措施后，污染物均能达标排放。

7.1.3 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目污染物纳管总量控制建议值为废水量 33.18 万 m³/a（1106m³/d）、COD_{Cr} 排环境量 26.544t/a、NH₃-N 排环境量 4.977t/a、铅排环境量 0.166t/a、SO₂ 0.46t/a、粉尘 0.44t/a、VOCs 1.28t/a。

项目实施后通过①“20000t/a 高性能锂电子动力电池材料项目”二期工程三元前驱体产品产量削减一半；②通过工艺改进降低浸出工段浸出液固比，浸出工段液固比由 6:1 降低至 4:1；③新增闭式逆流冷却塔对浸出液硫酸钴溶液、老萃取车间萃取体系及对萃取一车间、老萃取车间萃取剂进行冷却降温等“以新带老”措施，技改可削减废水量 331895.21 t/a、COD_{Cr} 26.379t/a、氨氮 4.434t/a、总氮 8.397 t/a、铅 0.166 t/a、镍 0.166t/a、钴 0.332t/a、铜 0.166t/a、锰 0.332t/a、SO₂0.322t/a、非甲烷总烃 1.280t/a、硫酸雾 1.516t/a、氯化氢 0.035 t/a、粉尘 0.444t/a、镍线浸出渣 1378.35t/a、三相渣 9.74 t/a、废活性炭 28.66 t/a。技改后新增废水量、COD_{Cr}、氨氮、总氮、重金属、粉尘、SO₂、VOCs 总量可通过厂内自身削减及富余总量内部平衡。。

因此符合总量控制原则。

7.1.4 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，根据预测，采取措施后，排放的废气污染物对周边环境影响不大，大气环境质量可维持现状；水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准的要求，且本项目废水不向周围河道排放，不会对水质造成影响。声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，根据预测，采取相应措施后，不会改变周边区域声环境质量现状。

因此，本项目投入运营后只要切实落实污染治理措施，各污染物对周围环境影响较小，不会降低所在区域环境质量。

7.2 建设项目环评审批要求符合性分析

7.2.1 清洁生产要求的符合性

本项目为技改项目，对现有生产线进行技术改造，在吸取现有生产线的问题基础上，采用了多项工艺改进措施；能源利用情况、污染物产生情况，以及“三废”末端治理情况等均能满足清洁生产要求。在生产过程中制定了严格的操作规程和安全防范措施，符合“节能、降耗、减污、增效”的思想。

因此，本项目的技术和装备符合清洁生产要求。

7.2.2 建设项目环境风险防范符合性分析

根据风险分析，企业应加强风险管理，在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故事件风险水平是可以接受的。

7.2.3 符合公众参与要求

建设单位严格遵照生态环境部令第4号《环境影响评价公众参与办法》、浙江省人民政府令第388号《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》、浙江省环境保护厅浙环发[2014]28号《关于印发建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）的通知》等有关规定要求，采用了以下两种形式开展了项目公众参与，并单独编制完成了《浙江中金格派锂电产业股份有限公司中金格派新增40000t/a硫酸钴技改项目公众参与报告》。公众参与秉承了公开、平等、广泛和便利的原则，采取了建设单位网站发布、张贴公示的形式进行；公示期间未收到反对等与项目建设相关的反馈意见。因此，项目建设符合公众参与相关文件要求，公示期间也无公众提出针对项目的其他意见和建议。环评要求建设单位加强与周边企业和居民的沟通及联系，在项目建设过程中做到以人为本，同时加强环境保护工作的落实，落实本环评提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放，以使企业更好地生存和发展。

7.2.4 “三线一单”要求符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区，所在区域属于上虞区杭州湾经济开发区产业集聚重点管控单元，该企业用地属工业用地。评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜區、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区、饮用水源保护地等各类保护地及其他河

湖滨岸带、生态公益林等生态功能极重要、生态系统极敏感的区域，也不涉及风景资源外围保护区、森林公园缓冲区域、饮用水水源外围缓冲保护区、历史文化保护小区、生态保障区、水源涵养与水土保持区、湿地保护区、环境绿带生态保障区、洪水调蓄保障区、江河滨岸带生态保障区等区域的一般生态空间，不涉及《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙环发[2018]30号）、《绍兴市生态环境局关于印发《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》（绍市环发〔2020〕36号）等相关文件划定的生态保护红线。

（2）环境质量底线

根据《2019年绍兴市环境质量公报》、《2019年绍兴市上虞区环境质量公报》及环境质量现状监测数据，评价区域环境空气、地表水、声环境和土壤现状符合功能区要求。项目所在区域地下水检测因子硫化物、氰化物（本项目不涉及）未能满足III类标准，其余因子均能满足III类标准要求，目前该区域地下水无开发利用计划，也尚未划分功能区。

项目新增的COD_{Cr}、氨氮、总氮、总铅、二氧化硫、粉尘、VOCs总量通过“以新带老”、富余总量内部平衡，不增加区域污染物排放量；根据预测，项目实施后区域环境空气质量仍能满足功能区要求。项目废水经预处理后达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）标准后纳入上虞污水处理厂，处理达标后排入钱塘江，厂区初期雨水均纳入污水系统，不向周围地表水体排放，因此基本不会影响周边地表水质量。项目采取了有效的分区防渗措施，正常工况下不会对地下水产生影响。

据此，可判定项目实施不触及环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目在企业现有厂区内建设，不新增土地资源；项目单位产品水耗、能耗、单位用地产出等指标均符合《浙江省人民政府关于印发浙江省产业集聚区发展总体规划（2011-2020年）的通知》中有色金属冶炼及压延加工业的准入指标要求，且项目资源利用总量不大。据此判定项目不触及资源利用上线。

（4）上虞区“三线一单”环境管控单元及生态环境准入清单

根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于上虞区杭州湾经济开发区产业集聚重点管控单元；根据《2020年绍兴市上虞区环境质量公报》及环境质量现状监测数据，上虞区属于环境空气质量达标区，上虞区主要地表水系及项目附近地表水均满足功能区要求，符合绍兴市级生态环境准入清单的总体准入清单要求。

本项目建设符合上虞区杭州湾经济开发区产业集聚重点管控单元的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等相关要求，因此符合上虞区“三线一单”环境管控单元及生态环境准入清单的相关要求。

7.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

7.3.1 符合主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区，符合当地城市的总体规划和开发区的用地规划。根据当地环境功能区划，厂址区域环境空气属二类功能区，水环境功能区划为Ⅲ类水体，声环境属 3 类功能区，可满足项目建设要求。项目主要生产硫酸钴、海绵铜、碳酸锰等产品，符合开发区产业定位；本项目位于中心河南面，符合开发区产业布局规划。

因此，本项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

7.3.2 产业政策符合性

据查《产业结构调整指导目录(2019 年本)》和《绍兴市产业结构调整导向目录(2010-2011 年)》，本项目不属于限制发展和禁止发展项目，且经杭州湾上虞经济技术开发区立项批准；本项目的建设未违反《关于加强全省工业项目新增污染控制的意见》浙政办发〔2005〕87 号意见精神，符合浙江省产业政策。

因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策。

7.3.3 与上虞区产业建设项目环境准入指导意见符合性分析

根据《上虞区产业建设项目环境准入指导意见》（区委办〔2016〕33 号），结合本项目实际情况，通过分析得到此次技改项目只要落实各项治理措施和风险防控措施，严格执行环保管理制度，项目的建设基本符合“上虞区产业建设项目环境准入指导意见”相关要求。

因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策。

8 环评总结论

本项目选址于杭州湾上虞经济技术开发区，符合上虞区杭州湾经济开发区产业集聚类重点管控单元要求，并符合上虞区区域总体规划、杭州湾上虞经济技术开发区总体规划及其规划环评要求。

项目属有色金属冶炼和压延加工业，符合国家及地方产业政策，采用的生产工艺和装备技术以及资源能源利用水平等均符合清洁生产要求。落实各项污染防治措施后，污染物均能做到达标排放；项目符合总量控制原则。各污染物经治理达标排放后对周围环境的贡献量不大，对环境保护目标的影响较小，当地环境质量仍能满足功能区要求。

建设单位应切实落实各项污染治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。

从环保角度而言，本项目在现有厂址内实施可行。