

衡阳市珠晖区金研冰晶石厂
年产 10000 吨冰晶石生产项目
环境影响报告书（简本）

衡阳市环境科学研究所
二〇一三年四月

一、项目概况

1、项目由来

冰晶石又名氟铝酸钠或氟化铝钠，分子式为 Na_3AlF_6 ，是一种重要的无机化工产品，广泛应用于工业、农业、医药等领域。冰晶石主要用作铝电解的助熔剂；橡胶、砂轮的耐磨填充剂；铁合金及沸腾钢的熔剂，有色金属熔剂，铸造的脱氧剂，链烯烃聚合催化剂，以及用于玻璃抗反射涂层，搪瓷的乳化剂，玻璃的乳白剂，焊材的助熔剂，陶瓷业的填充剂，农药的杀虫剂等。为了满足市场需求，衡阳市珠晖区金研冰晶石厂投资 500 万元在衡阳市珠晖区茶山坳镇金甲岭农场渡家河新建年产 10000 吨冰晶石生产项目。该项目未批先建，衡阳市环境保护局责令其停止建设并要求其补办相关环评手续。

2、拟建工程概况

2.1 拟建项目基本情况

建设单位：衡阳市珠晖区金研冰晶石厂

项目名称：10000t/a（一期 5000t/a + 二期 5000t/a）冰晶石项目

项目性质：新建

建设地点：衡阳市珠晖区金甲岭农场渡家河

项目投资：500 万元，其中环保投资 100 万元，占 20%。

本项目租用金甲岭农场场地进行建设，占地面积 3300m^2 ，项目场地位于山坳内，丘夹南北，西临湘江；该场地此前曾被金甲岭农场租赁给衡阳雁达化工有限公司等企业作为生产场地（租地企业已停产多年，无遗留环境问题），现尚遗留有厂房、办公宿舍楼等建筑；场地有简易土路与农场内村村通公路连接。

本项目利用场地内现有办公宿舍楼、食堂、机修间和现有厂房进行建设。办公宿舍楼、食堂、机修间用途保持不变，供项目一期、二期工程共同使用；在现有厂房旁搭建一定面积新厂房共同作为一期工程生产车间；新建锅炉房、干燥炉房、卤水贮池、硫酸储罐区、原料贮棚、燃煤贮棚、废水处理设施、一般固废周转堆场等辅助公用设施，并改造场地现有水电供应和排水系统供项目一期、二期工程共同使用。

本项目一期工程拟于 2012 年 4 月投产。至今，项目新建的厂房和辅助

公用设施已基本完工，一期工程生产设备已大部安装到位。二期工程拟于2013年建设，届时在一期工程生产车间内增加相应生产设备扩充产能即可。

2.2 生产规模及产品方案

项目年产冰晶石 10000 吨，副产硫酸铵（20%）46220 吨。其中一期年产冰晶石 5000 吨，副产硫酸铵（20%）23110 吨；二期年产冰晶石 5000 吨，副产硫酸铵（20%）23110 吨。

2.3 项目组成

本项目包括主体工程生产设施、公用工程设施、辅助生产设施及环保设施等，项目组成汇总见表 1。

表 1 项目组成一览表

类别	组成	规模	备注
主体工程	冰晶石生产线（一期）	5000t/a	利用现有厂房并搭建部分新厂房做生产车间，设备已大部安装就位
	冰晶石生产线（二期）	5000t/a	拟于 2013 年建设，届时于一期生产车间内增添生产设备扩充产能即可
辅助公用工程	锅炉	2t	新建，供一、二期共同使用
	干燥炉	Φ1.2m×5m	新建，供一、二期共同使用
	供水	8m ³ /d	改造现系统，供一、二期共同使用，地下水
	供电	200kWh	现有线路改造，供一、二期共同使用
	排水	30m ³ /d	改造现系统，供一、二期共同使用
环保工程	生产废水除氟脱氨处理系统	180 m ³ /d	新建，供一、二期共同使用
	地埋式一体化污水生化处理设施	10 m ³ /d	地埋式，新建，供一、二期共同使用
	燃煤烟气除尘系统	6000m ³ /h	新建，供一、二期共同使用
	冰晶石干燥废气处理系统	18000m ³ /h	新建，供一、二期共同使用
	一般固废周转堆场	50 m ²	新建，供一、二期共同使用

项目主要建构筑物均在一期工程建设；二期工程只增加设备，原则不增加建构筑物。项目主要建构筑物见表 2。

表 2 主要建构筑物

类别	序号	名称	面（容）积	备注
主体工程	1	主生产车间	300m ²	现有，高 8m，兼作产品中转仓库
	2	制浆间	8m ²	新建，高 5m
	3	合成间	18m ²	新建，高 5m
	4	离心间	9m ²	新建，高 5m

辅助公用工程	5	原料贮棚	210m ²	新建, 高 7m
	6	硫酸储罐区	15 m ²	新建, 半地下室
	7	卤水贮池	50 m ³	新建
	8	硫酸铵储罐区	100m ²	新建
	9	燃煤贮棚	150m ²	新建, 高 7m
	10	锅炉房	12 m ²	新建, 高 4m
	11	干燥炉房	12 m ²	新建, 高 4m
	12	办公宿舍楼	450m ²	现有, 三层
	13	食堂	45 m ²	现有, 平房
环保工程	14	沉淀池	30m ³	新建
	15	调节池	30m ³	
	16	事故池 (兼雨水池)	30m ³	新建
	17	碱化池	30m ³	新建
	18	斜板沉淀池	30m ³	新建
	19	中水回用池	30m ³	
	20	反应沉淀池	15m ³	3 级 (套)
	21	一般固废周转堆场	50m ²	新建

2.4 主要生产设备

工程主要生产设备见表 3

表 3 工程主要生产设备

车 间	编 号	名 称	规 格	数 量 (台/套)	
				一期	二期增加
生产车间	1	PP 制浆桶	Φ1.5m×1.8m	2	2
	2	PP 反应桶	Φ1.5m×2.2m	7	5
	3	离心机	11kW	7	5
	4	旋风分离器	2000 m ³ /h	1	——
	5	布袋除尘器	2000 m ³ /h	1	——
	6	离心风机	45kW	2	——
公用、环保设施	1	锅 炉	2t	1	——
	2	干燥炉	Φ1.2m×5m	1	——
	3	硫酸贮槽	30 m ³	1	——
	4	硫酸铵槽	100 m ³	2	1
	5	烟气除尘器	6000 m ³ /h	1	——
	6	脱氨塔		3 套	
	7	氨吸收塔		1 套	
	8	板框压滤机	100m ²	1 台	
	9	各类泵		8 台	
	10	风 机	7.5kW	3	——

2.5 原辅材料、燃料消耗

项目原辅材料、燃料用量及来源见表 4。

表 4 主要辅助材料、燃料消耗

工程规模	原辅料名称	年消耗量 (t)	单位产品消耗量 (t/t 冰晶石)	来 源
一期	铝酸渣	5500	1.1	广东南海
	卤 水	14500	2.9	金甲岭农场
	熟石灰 (折纯)	2670	0.534	市 购
	硫酸 (98%)	3532	0.706	市 购
	燃 煤	810	0.162	市 购
一期+二期	铝酸渣	11000	1.1	广东南海
	卤 水	29000	2.9	金甲岭农场
	熟石灰 (折纯)	5340	0.534	市 购
	硫酸 (98%)	7064	0.706	市 购
	燃 煤	1610	0.161	市 购

铝酸渣原料系铝型材表面处理过程中产生的沉渣，主要成分为 $(\text{NH}_4)_3\text{AlF}_6$ (氟铝酸铵)，不含重金属元素或危废成分。项目使用的铝酸渣原料来自广东南海，供应稳定，其成分分析见下表：

表 5 铝酸渣成分表

成分	F^-	Al^{3+}	NH_4^+	H_2O	Fe	Cu	Zn	Pb	Cr	Ni
含量 (%)	50.02	11.69	23.70	14.53	0.05	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

鉴于铝酸渣本系工业废物，为控制废物转移污染，项目建设单位输入铝酸渣原料应严格控制其品质，每批进料需随附成分单，确保其不含危废成分。

项目所用卤水原料来自衡阳市金甲岭农场卤井，供应稳定，卤水主要成分见下表：

表 6 卤水成分表

成 分	NaCl	SO_4^{2-}	Mg^{2+}	Ca^{2+}
含量 (g/L)	300.15	13.86	0.06	0.5

项目所用燃煤于市面采购，成分见下表：

表 7 燃煤成分表

项 目	灰 分	挥发份	硫 份	低位发热量
组 成	12.4%	13.5%	0.6%	7000kcal / kg

项目所用工业盐自湖南湘衡盐业有限公司采购。工业盐含 NaCl 不低于 97%。

2.6 公用工程

2.6.1 给排水

项目给水来自地下水，供应生活用。项目生产用水可由生产循环解决，无需额外新鲜水。

项目排水采取清污分流方式。厂区废水经处理达标后排入湘江；工艺冷凝水及雨水收集入雨水系统排放。

项目所在地为衡阳市松木工业园远期扩园范围，根据松木工业园扩园规划，项目排水未来将纳入扩园后园区污水管网。

2.6.2 供电

项目供电变压器装机容量为 200KVA，电源从附近变电所引入，直接辐射到各用电设备。

2.6.3 蒸汽

项目自建一台 2t/h 燃煤锅炉为生产提供蒸汽，额定压力为 0.8MPa，工作压力为 0.3MPa。

项目主要公用工程消耗定额及来源见表 8。

表 8 公用工程消耗和供应

序号	名称	单位	耗量	
			一期	一期+二期
1	电	kWh/ h	200	200
2	煤	t/a	1620	2880
3	新鲜水	m ³ / a	1050	1575
4	蒸 汽	t/ h	2	2

2.7 物料贮运

项目主要原辅材料、燃料和产品储存情况见表 9。

表 9 物料储存情况

类别	序号	物料名称	形态	包装方式	运输方式	年运输量 (t)		最大储存量 (t)
						一 期	一期+二期	
原料	1	铝酸渣	固	袋装	汽运	5500	11000	300
	2	卤 水	液	——	管道	9850	19700	65
	3	熟石灰	固	散装	汽运	2670	5340	50
	4	硫酸 (98%)	液	槽装	槽车	3532	7064	45
燃料	5	燃 煤	固	散装	汽运	810	1610	40
产品	6	冰晶石	固	袋装	汽运	5000	10000	300
	7	20%硫酸铵(副产)	液	槽装	汽运	23110	46220	240

二、环境保护目标，环境质量现状及存在的主要问题

1、环境保护目标

(1) 环境空气保护目标：项目周边居民居住区、学校等环境空气按《环境空气质量标准》GB3095-96 中二级标准保护。

(2) 水环境保护目标: 本项目外排废水入湘江排污口上游 500m 至下游 5000m 之间江段水质按《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类标准保护; 项目附近水塘水质按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准保护; 项目周边地下水水质按《地下水质量标准》GB/T14848-93 中的 III 类标准保护。

(3) 声环境保护目标: 项目周边 200m 范围内居民区按《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类标准保护。

主要环境保护目标见表 10。

表 10 主要环境保护目标

项目	目标名称	规模(人口)	相对本项目厂界方位及距离	环境功能及保护级别
空气环境	金甲岭农场复兴村	93 户约 262 人	项目北 500~2500m	GB3095-1996 二级标准
	金甲岭农场复兴村	117 户约 525 人	项目东 500~2500m	
	金甲岭农场复兴村	13 户约 56 人	项目南 500~2500m	
	公司办公生活区	约 20 人	厂内	
声环境	公司办公生活区	约 20 人	厂内	GB3096-2008 3 类标准
水环境	湘江	紧邻项目西厂界, 评价范围内无特殊保护水域		GB3838-2002 III 类标准
	山塘水	紧邻项目东厂界		GB3838-2002 V 类标准
	地下水	项目周边地下水		GB/T14848-93 III 类标准
土壤环境	周边土壤	厂界外 500m 范围内		GB15618-1995 二级标准
生态环境	周边植被、农作物	厂界外 500m 范围内		

2、环境质量现状

(1) 评价区域 2 个监测点 TSP、SO₂、氟化物日均浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 中的二级标准; 但 2 个监测点的 NH₃ 小时平均监测浓度均有不同程度超标 (超过《工业企业设计卫生标准》TJ36-79 中居住区大气中有害物质的最高允许浓度限值), 厂址北 800m 金堂河最大超标 0.22 倍, 超标率 3.58%; 厂址南 800m 大石渡最大超标 0.86 倍, 超标率 10.71%; 据分析, NH₃ 超标原因主要与附近小苏打生产企业裕华化工排放含氨废气有关。

(2) 本期监测期间, 湘江评价段 S₁、S₂ 断面水质除总大肠菌群超标外, 其余各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准, S₁、S₂ 断面总大肠菌群超标率 100%, 最大超标倍数 23 倍以上, 超标原因与湘江沿岸居民生活污水的无序排放有关。湘江评价段上游 S₃ 枣子坪断面水质除总大肠菌群超标外, 其余各监测因子均符合《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)中的III类标准; S₃断面总大肠菌群超标率 77.8%, 最大超标倍数 23 倍以上, 超标原因与湘江沿岸居民生活污水的无序排放有关。湘江评价段下游 S₄站前门断面水质除氨氮、总大肠菌群超标外, 其余各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。S₄断面氨氮超标率 25%, 最大超标倍数 1.94 倍, 超标原因与湘江上游海联盐卤化工、裕华化工等工业企业氨氮废水超标排放有关; S₄断面总大肠菌群超标率 75%, 最大超标倍数为 15 倍, 超标原因与湘江沿岸居民生活污水的无序排放有关。

S₅水塘水水质呈弱酸性, Cl⁻超标 7.92 倍, 超标原因与海联盐卤化工排放的含盐废水有关, 其余各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。

评价区域地下水中总大肠菌群最大超标倍数为 16.33 倍, 超标原因与农村卫生条件和生活污水无序排放有关, 其余各监测因子均符合《地下水环境质量标准》GB/T14848-93)中的III类标准。

(3)厂界各噪声监测点昼、夜间声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准。

(4)两个土壤环境监测点的监测因子中除旱土和水田土中的 Cu、旱土中的 As 超过《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)二级标准外, 其余监测因子均未超标, Cu 最大超标 0.2 倍, As 超标 0.33 倍, 总氟无评价标准, 本次监测结果将作为项目建成营运期的对照值(本底值)。

(5)本项目厂界周边农作物氟含量没有超过《食品中污染物限量》(GB2762-2005)。

三、环保措施及主要环境影响

1、施工期环保措施及主要环境影响

(1)施工废水: 施工废水除悬浮物浓度较高外, 基本不含其它可溶性污染物。通过设置截排水沟、沉砂井、沉淀池, 施工废水经处理达标后外排, 对水环境影响较小。

(2)施工废气: 主要为施工扬尘, 只要加强管理, 采取一定的防尘抑尘措施, 可有效控制扬尘对环境空气的影响。

(3)施工噪声: 通过对施工区进行合理布局、使用低噪声机械设备、

合理安排施工时间、文明施工等方式，可有效控制施工噪声对周边环境的影响。

(4) 固体废物：施工期固体废物主要包括建筑垃圾及生活垃圾等。建筑垃圾中废金属、钢筋、铁丝可回收利用，其余用于场地平整、回填；生活垃圾集中定点收集，纳入生活垃圾清运系统，不会对周围环境造成污染影响。

2、营运期环保措施及主要环境影响

2.1 废水

本项目生产过程中产生的工艺废水主要为冰晶石母液经过脱氨处理后的吹脱废液 (W1)，内含高浓度 CaCl_2 ($> 17\%$) 以及少量铵盐和氟化物。该废液除少量回用冰晶石生产制浆工序外其余去污水处理站经进一步脱氨除氟处理后达标外排。

此外，项目厂区有保洁废水 (W2)、办公宿舍综合楼废水 (W3) 和食堂有生活污水 (W4) 产生。W2 含一定浓度的氨氮和氟化物，可与冰晶石母液吹脱液 (W1) 合并处理；W3、W4 经地埋式一体化污水处理设施处理达标后排入湘江。

锅炉、干燥炉除尘用水循环使用不外排。厂区设雨水池收集初雨水，初雨水按保洁废水处置。

冰晶石母液吹脱废液 (W1) 内含高浓度 CaCl_2 (CaCl_2 含量 $> 17\%$) 以及一定浓度的氟化物和 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，保洁废水 (W2) 主要污染物为氟化物和 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，项目拟将 W1 和 W2 合并处理。W1 和 W2 混合调节后采用鸟粪石沉淀法对其进行二级脱氨，每级处理均加入氯化镁、磷酸钠进行反应， Mg^{2+} 、 PO_4^{3-} 与废水中的 NH_4^+ 反应后生成磷酸铵镁 (MPA) 沉淀从而脱去水中的 NH_4^+ ，其反应式为： $\text{NH}_4^+ + \text{Mg}^{2+} + \text{PO}_4^{3-} \rightarrow \text{MgNH}_4\text{PO}_4\downarrow$ (MPA)；MPA 絮体沉淀对废水中尚存的氟化钙颗粒具有吸附作用从而脱去废水中的部分氟化物。经二级脱氨沉淀处理后的废水加石灰乳和 PAC 进一步絮凝脱氟： $2\text{F}^- + \text{Ca}^{2+} \rightarrow \text{CaF}_2\downarrow$ ；分离沉渣后的废水清液加硫酸调 pH 至 7-8，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准后经厂总排口排入湘江。

W3 和 W4 采用地埋式一体化污水生化处理设施进行处理，废水处理工艺为调节+二级生化处理+沉淀，该工艺技术成熟、运行可靠，废水经处理达到 GB8978-1996 表 4 中一级标准后经厂总排口排入湘江。

2.2 废气

项目产生的废气主要包括：冰晶石干燥尾气（G1）、氯化铵母液吹脱法脱氨尾气（G2）、锅炉燃煤烟气（G3）、干燥炉燃煤废气（G4）等。

冰晶石干燥尾气（G1）主要污染成分为冰晶石产品粉尘并氟化物，经旋风+布袋除尘器处理后通过 20m 高排气筒排放。旋风除尘和布袋除尘系现今常用的成熟稳定的除尘技术，其组合处理效率 $\geq 99.9\%$ ，废气经处理后可实现达标排放。

本项目冰晶石生产过程中产生的高浓度氯化铵母液采用吹脱法去除氨氮，产生的含氨废气采用稀硫酸吸收氨副产硫酸铵，脱氨尾气（G2）经 10m 高排气筒排放。

目前本项目对锅炉燃煤烟气（G3）和干燥炉燃煤烟气（G4）已设置了旋风除尘器。鉴于旋风除尘器处理效率不高，环评建议于旋风除尘器后增设水膜除尘器（可自建或购买成套烟尘二氧化硫综合处理设备）。采用建议的除尘设施，预计除尘效率 $> 96\%$ ，烟尘的排放浓度低于 $180\text{mg}/\text{m}^3$ ；同时采用碱性水除尘还可吸收燃煤烟气中的部分二氧化硫（处理效率 $> 55\%$ ）。为降低烟气中二氧化硫产生量，项目工程还采用低硫煤（硫分不超过 0.6% ）。通过采取上述措施燃煤烟气可达标排放。

本项目废气经采取治理措施后，均可做到达标排放，预测结果表明：正常工况，最不利气象条件下，项目外排气型污染物对区域空气环境影响较小。非正常工况，最不利气象条件下，外排气型污染物对评价区域内的空气环境和各关心点有较大影响，项目应加强对废气处理设施的运行管理，防止因设备故障造成废气非正常排放。本项目无组织排放的大气污染物量较少，根据环保部环境工程评估中心大气环境防护距离标准计算程序 Ver1.1 计算，厂界外无超标点，因此本项目无需设大气环境防护距离。

2.3 噪声

项目运行中的噪声源主要为风机、搅拌电机、水泵、离心机等，噪声强度在 $75\sim 95\text{dB}(\text{A})$ 。为控制噪声污染，本项目主要从降低噪声源、阻隔噪声传播途径等方面采取以下降噪措施：(1)设备选型时优先选用低噪设备；(2)在满足生产工艺需求的前提下合理布局各噪声设备；(3)尽量将噪声设备安装于室内并采取减振措施；(4)为高噪声设备安装消声器或隔声罩。

经采取上述噪声防治措施后，加上建筑物的阻挡、绿化带和自然衰减作用，厂界噪声昼间可控制在 65dB(A)以内，夜间可控制在 55dB(A)以内，能满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周边声环境影响不大。

2.4 固体废物

项目生产过程中将产生冰晶石母液处理沉渣（S1）、煤渣（S2）、员工生活垃圾（S3）、废水处理沉渣（S4）和废原料包装材料（S5）等固体废物。

煤渣外送相关建材厂家制砖。员工生活垃圾收集后定期送当地垃圾处理场处置。母液和废水处理沉渣主要成分为硫酸钙和氟化钙，不含危险废物，可作为砖瓦生产原料。原料包装废编织袋可由废品回收公司收购。

母液和污水处理沉渣、煤渣属于一般工业固体废物，含水率 50~60%，项目设置母液和污水处理沉渣、煤渣中转堆场，定期外运。中转堆场应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求进行建设和运行管理，重点做好以下的工作：临时堆场应采取地面硬化、防风、防雨、防流失措施并配洒水设施，保持渣堆表层含水量在 20%~30%；以防止流失和减少临时堆场二次扬尘对周围环境的影响。

经采取上述处理措施后，项目产生的固体废物均得到妥善处置。

四、环评结论

1、项目建设的环境可行性

1.1 产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，本项目为“环境保护与资源节约综合利用”类中的“‘三废’综合利用工程”项目，属于国家鼓励类项目，符合国家产业政策。

1.2 选址合理性

本项目建设符合衡阳市城市发展规划和松木工业园区的产业规划。本项目位于湘江流域范围内，外排废水直接排入湘江干流。在落实各项环保措施后，工程排放的废水能达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 一级排放标准，与《湖南省湘江流域污染防治条例》不相违背。本项目本地位于衡阳市城市供水水源下游，工程废水排污管入湘江口位于衡阳市松木水厂取水口下游约 1.5km 处，不在集中式生活饮用水地表水源地保护区内。本项目选址于

衡阳市松木工业园东区（珠晖区茶山坳镇金甲岭农场渡家河），租赁衡阳雁达化工有限公司厂房场地，可利用衡阳雁达化工有限公司的厂房、道路、供水、供电等基础设施。同时，该区域紧邻衡大高速、东外环线，交通十分方便；靠近湘江，给水、排水均很便利。

根据对建设项目周边环境的调查，项目附近无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标，项目周边 500m 范围内无居民点等敏感保护目标分布，不存在明显的环境制约因素。

综上所述，本项目选址符合《衡阳市总体规划》及《衡阳市松木工业园总体规划》要求，无明显环境制约因素，选址合理可行。

2、清洁生产水平

本项目采用成熟工艺，设备可靠；产品及原材料无毒无害；废物综合利用，变废为宝，有效利用能源及水资源；同时对各类污染源均采取了较为可靠的污染防治技术，保证各类污染物稳定达标排放。总体来看，本项目基本符合国家清洁生产要求，清洁生产水平可达到国内一般水平。建议本项目进一步优化工艺和设备，减少污染物的产生量和排放量，进一步提高清洁生产水平。投入运行后，应加强管理，严格遵循国家环保法规和规章制度，将清洁生产提升到更高的水平。

3、污染物排放总量控制要求及指标来源

本工程实施后全厂污染物排放量及建设单位向当地环保行政主管部门衡阳市环境保护局申请核定分配的总量控制指标情况见表 11。

表 11 项目污染物总排放量一览表

污染物名称		预测排放量* (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)
废水	废水量	52576 (m ³ /a)	52576 (m ³ /a)
	COD	2.14	2.14
	氨氮	0.79	0.79
废气	废气量	14780 (万 m ³ /a)	14780 (万 m ³ /a)
	烟/粉尘	5.28	5.28
	SO ₂	6.99	6.99
	NO _x	0.75	0.75

备注：*指一期+二期工程总规模

4、环境风险

本项目危险化学品的使用和储存量都远远小于重大危险源的临界值，不

构成重大危险源，主要风险类型为酸液泄漏事故。环境风险评价认为：项目应严格执行安全规章制度和操作规程，落实环境风险应急预案。

5、公众参与

本次评价的公众参与采取填写问卷调查表的形式进行，通过分发、填写公众参与调查表，获取周围居民及有关部门对本工程环保的态度和意见，调查对象为可能受本工程影响的衡阳市金甲岭农场、衡阳市金甲岭农场子弟小学、衡阳市金甲岭农场复兴村等单位和个人，被调查的个人均居住或工作在本项目建设厂址周边 1 公里范围内。本次调查发放个人调查表 30 份，团体调查表 3 份；收回有效个人调查表 30 份、团体调查表 3 份。公众参与调查结果表明，100%的被调查公众赞成本项目的建设。

6、总结论

本项目环境影响报告书按相关要求进行了修改，评价总体结论可信，可作为项目审批的依据，报批材料齐全。

本项目建设符合国家产业政策，符合衡阳市相关规划要求，在落实各项污染防治措施及专家评审意见的基础上，本项目废水、废气、噪声等污染物均可以实现达标排放，固体废物得到妥善处置；环境风险在可接受的范围内；从环境保护的角度看，本项目的建设可行。

五、联系方式

1、建设单位：衡阳市珠晖区金研冰晶石厂

邮政编码：421001

联系人：罗自阳

联系电话：18666359659

2、环评单位：衡阳市环境科学研究所

单位地址：衡阳市雁峰区苏眼井 1 号

邮政编码：421001

联系人：荣煜

联系电话：0734-2892861



拟建项目环境保护目标示意图