

西 宁 市 科 学 技 术 局

关于发布西宁地区企事业单位 技术、人才需求的通知

各有关单位：

为加强沿黄城市协作，形成特色鲜明、优势互补、高效协同的城市科技发展新格局，近期将举办黄河流域（上游）城市科技成果转移转化对接会。现发布西宁地区企事业单位技术、人才需求，请各相关单位积极对接，有合作意向的单位请与西宁市科技创新促进中心联系，请将合作单位名称及联系方式和科研成果等信息发至邮箱：343246135@qq.com，我们将及时与您联系，促成项目对接。

对接成功的项目，推荐纳入省、市科技项目储备库，予以科技立项支持。

联系人：西宁市科技创新促进中心

李一凰 18697118465 0971-3922120

陈学舟 18809725474 0971-3922119

附件：

- 1.技术需求汇总表
- 2.人才需求汇总表



附件 1

黄河流域（上游）城市科技成果转移转化对接会技术需求汇总表

序号	单位名称	单位简介	技术需求	合作领域	拟合作单位及联系方式
1	青海华鑫再生资源有限公司	是以再生资源回收、资源再生利用技术研发、新材料技术研发为主，集生产、科研、销售于一体的多元化经营的资源再生企业。具备回收处理锌冶炼工业废渣和钢铁冶炼含锌瓦斯灰、烟道灰生产能力的工业企业，利用工业废渣综合回收铜、铅、锡、铋、镉、铟、碲等有价金属的资源回收利用研发、生产企业。	寻求氨法多金属综合回收利用技术:1.在不使用高价的除氟除氯剂的情况下，解决炼锌工艺中除氟、氯高成本难题，实现整体电耗较传统酸法工艺降低 10%；2.解决系统结晶时氨溶于水挥发的氨臭，保障生产场所空气环境；3.解决矿浆澄清抽滤困难和锌浸出率降低问题；4.解决低成本低污染的氨法多金属回收利用的装备。目标任务:1.锌的回收率≥97%；铅、锌、铜的综合直收率≥85%；2.净化成本不高于锌粉净化成本的 50%；3.电解周期≥48h，电流效率≥95%，槽电压≤3.5V；粗铅≥95%。	生态环保	
2	青海省水利水电工程局有限责任公司	注册资本金 7300 万元，共有职工 354 人，主要经营范围为水利水电工程、地基与基础工程施工总承包壹级；市政公用、电力、石油化工、输变电、安装调试 220KV 及以下电压等级输（供、受）变电电力设施工程施工总承包贰级；公路、建筑工程施工总承包叁级；岩土工程、混凝土工程质量检测甲级；工程测量乙级；电力行业工程设计乙级；水利行业工程设计丙级；工程勘察丙级；地质灾害治理丙级；营业性爆破作业三级等。2020 年通过西宁市科技型企业 and 青海省科技型企业。2021 年收入 53492.61 万元，研发费用投入 1791.85 万元，现有研发人员 100 人。	寻求高寒高海拔地区水库库区淤泥快速处理技术，由于青海特殊的地理环境，水土流失严重，造成省内水库库区淤积严重，无法达到设计预期的效益和功能，严重影响水库防洪安全、运行安全、生态安全，水库运行管理中亟待解决库区淤泥处理问题。希望通过淤泥快速固化工艺技术，在不影响水库正常运行的时间段内快速淤泥清理技术，同时对清理后的淤泥无公害处理，实现二次回收利用，确定出方法简单、安全环保、高效高效的淤泥处理工艺技术。	生态环保	
3	中岭环保有限公司	集城市环境管理、生态恢复、水务为一体的专业化综合技术服务商。公司践行绿色循环理念，注重创新与研发，致力于可持续发展，不断提升自有核心技术研发能力和技术服务能力，打造科研成果转化平台，在城市公共服务、生态恢复和水务等公共事业中为客户提供一体化的解决方案。	寻求甲壳寡糖方面的开发与应用技术，希望利用甲壳素为原料，通过酶解法确定出一条成本较低、工艺过程简单可控，易于工业化生产的甲壳寡糖生产路线，且产出的甲壳寡糖能保证含量、纯度及收率达到最佳。实现对土壤环境的修复改良和耕地保育，减肥减药，提高植物对肥料的利用率 15%以上，促进植物根系生长，增产提质。	生态环保	
4	青海第三路桥建设有限公司	成立于 2002 年 08 月 29 日，注册资金为 35000(万元)。公司通过应用新技术、新设备、新工艺，新材料面向公路行业提供施工、设计的专业技术。通过自主研发成立专门的研发部门，通过不断思维拓展和时间操作，形成了独特的技术技巧，自主研发 37 项自主知识产权，其中 35 项获得授权。公司实验室拥有公路水运工程试验检测乙级资质，研发中心实验室检测能力涵盖建筑材料检验，道路路基路面检测，桥梁桩基检测、现状检查、荷载试验，运营状态评估，隧道工程施工监控量测、质量检测等方面，已取得资质：青海省第三路桥建设有限公司实验室被评定为公路工程综合乙级工程试验检测机构；2018 年国家高新技术企业。 获得的荣誉为：青海省优势建筑企业；青海省公路水运工程“平安工地”示范标段。	一、寻求高海拔沥青改性技术 高海拔地区具有气温低、紫外辐射强的特点，沥青路面在长期使用过程中更易出现低温开裂病害，同时紫外作用加剧了沥青的老化，这是高海拔地区路面沥青存在的共性问题。企业地处青藏高原，施工项目以省内路桥工程为主，高海拔地区路面沥青易开裂老化是企业施工过程中亟需解决的问题。 二、寻求废旧路面铲除沥青回收利用技术 随着公路运输呈现出的日益增大的流量及重荷载交通的发展，废旧沥青路面材料的再生利用问题得到重视和广泛关注。废旧沥青路面再生利用，能够节约大量的沥青和砂石材料，节省工程投资。同时，有利于处理废料，节约能源，保护环境，因而具有显著的经济效益和社会效益。 三、寻求高原岛状冻土处置和路基施工技术 多年冻土区现存的自然环境是地质历史时期的产物，是由固态和近代地质地貌过程和气候条件所决定的。在不破坏多年冻土区现存的自然环境和生态环境的前提下，多年冻土是稳定的，但如果多年冻土被破坏，地基多年冻土将产生衰退，甚至融化，路基地基将受到严重影响，青藏高原海拔高，生态脆弱，多年岛状冻土不均匀分布，给公路建设带来很大困难。	生态环保	

序号	单位名称	单位简介	技术需求	合作领域	拟合作单位及联系方式
5	青海绿洁环保科技有限公司	成立于2018年4月,注册资金3000万,占地50亩,总投资7800万元,是一家专门从事新型高效【液体型】及【固体型】聚合氯化铝/PAC、聚合硫酸铁/PFS、三氯化铁/PFC、聚合氯化铝铁/PAFC、碱式氯化铝/BAC、聚硅氯化铝/PASiC等系列环保水处理剂(净水剂)产品研发、生产、加工、销售和服务于一体的现代化、专业化循环发展型企业。建成规模为一条年产8万吨环保水处理剂(净水剂)生产线,生产的系列环保水处理剂(净水剂)产品可广泛应用于城市生活污水,工业给水、污水、废水、电力钢铁循环水、或回用水等水质净化处理及城市污泥、矿山生态修复等环保工程,特别是油田、化工、造纸、皮革、印染、洗煤、砂石矿、电镀等高污染难以处理的废水,均有良好的处理效果。	寻求复合型净水剂(聚硫氯化铝铁)工艺技术,具有反应快、耗药少、制水成本低等特点,实现去除水中油度、色度、重金属离子及微量有机毒物99%以上,提升废铝渣、铝灰、盐酸、硫酸业资源利用率95%以上。	生态环保	
6	青海养修堂保健品有限公司	成立于2017年07月19日,注册地位于青海省西宁市青海生物科技产业园区迎新路5号食品保健品集聚区1号楼1号。经营范围包括一般项目:初级农产品收购;地产中草药(不含中药饮片)购销等。	希望帮助解决以下技术问题: 一、解决蜂王浆等蜂产品中农残、抗生素超标问题。 二、雄蜂蛹加工过程中油性大导致加工、粉碎、过筛等工艺困难、混合不均匀等问题。	生物医药	
7	青海普兰特药业有限公司	经营范围为硬胶囊剂、搽剂、片剂、颗粒剂的生产,中藏药材收购(除专项规定);主要业务是围绕青海特色的中藏药产品的研制开发、生产及销售;注册资金为8752万元。公司现拥有虫草清肺胶囊等9个药品批文,4个产品为全国独家剂型品种。2021年的营业收入为4235.49万,研发投入为197万,目前,公司拥有授权发明专利共8项,授权外观专利6项,认定科技成果4项。	寻求中药片剂薄膜衣开发技术,在目前现有素片基础上增加薄膜衣规格产品。 具体技术要求: 1.要符合中药变更相关技术指导原则中等变更基础上完成片剂工艺的变更,使片剂硬度增加,达到可进行包衣的硬度; 2.解决内部原材料均是引湿性较强的药材或提取浸膏的包衣防潮问题; 3.解决变更前后的质量及稳定性问题,提供工艺技术及工艺规程; 4.协助完成中等变更备案材料。	生物医药	
8	青海高原牧歌乳制品有限公司	是西宁市科技型企业,主要产品为:牦牛奶酪、奶片、酸奶、纯牛奶等乳制品,公司建有牦牛乳制品市级企业研发中心。	一、寻求羊肚菌酸奶制作工艺,解决干羊肚菌切块不整齐、无法保证口感Q弹技术。 二、寻求藜麦酸奶制作关键技术: 1.解决藜麦酸奶超高温杀菌时只能做到表层杀菌,内部不能做到彻底杀菌问题,藜麦酸奶内部彻底杀菌技术; 2.藜麦酸奶容易产生挂壁现象,影响商品品相。 三、寻求黑枸杞花青素酸奶制作关键工艺技术:将黑枸杞花青素(紫色)作为酸奶添加剂,可以让酸奶的色泽更加美观,但是花青素氧化快,颜色不易保持,解决变色问题。	生物医药	
9	青海夏都医药有限公司	青海夏都医药有限公司创立于2003年,目前公司产品涉及消化系统、呼吸系统、普通营养类五大领域,产品类别包括抗菌消炎类、心脑血管类、抗肿瘤类、机体营养类等,是青海省唯一一家大容量注射剂生产企业,也是国内唯一一家胆酸原料药生产企业。 公司生产和销售的产品形式包括玻璃输液瓶装大容量注射剂、多层共挤输液用膜制袋包装的大容量注射剂、胶囊剂、原料药及医药包材等共计35个品种。其中国家级重点新产品3个,国内独家产品2个。	寻求通过利用胆酸做原料通过酶法确定出一条成本较低、工艺过程简单可控,易于实现车间大规模生产的熊去氧胆酸的生产路线,且产出的熊去氧胆酸能保证含量、纯度及收率达到最佳,相关团队可指导完成以下技术指标: 1.充分考虑工艺成本、工艺简单、易于大规模车间产业化生产的熊去氧胆酸生产路线,最终确定的路线收率需达65%以上; 2.利用柱层析、高效液相制备色谱等技术对熊去氧胆酸除杂质,使其纯度达到99%以上。	生物医药	

序号	单位名称	单位简介	技术需求	合作领域	拟合作单位及联系方式
10	青海威思顿薯业集团有限责任公司	是国家级农牧业产业化龙头企业——青海省三江集团有限责任公司全资子公司，成立于2002年8月，注册资本7000万元，资产总额3.08亿元，是一家从事薯类产品开发、种植、生产、加工、销售于一体的马铃薯产业领域的科技型企业。青海威思顿薯业集团有限责任公司是青海省省级农牧业产业化重点龙头企业和青海省科技型企业。	<p>一、寻求食品级马铃薯蛋白提取技术，现有的马铃薯淀粉和马铃薯生全粉生产加工过程中排放的废水中含有马铃薯蛋白，目前提取饲料级马铃薯蛋白粉，计划开发食品级马铃薯蛋白粉，解决产品中蛋白质含量产的问题。预期的技术指标：蛋白质含量在现有水平提高10%，理化及卫生质量达到食品级要求。</p> <p>二、寻求马铃薯自动脱皮技术，马铃薯脱皮采用砂辊式脱皮机，由于青海土豆品种形状不规则，脱皮损失率较高；粉碎后的物料粗纤维含量高，不易脱水，产品干燥存在一定的问题。实现开发专用的青海马铃薯脱皮设备，使马铃薯的脱皮损失率在现有水平下降65%。</p>	生物医药	
11	青海德乐源食品有限公司	成立于2018年5月，注册资本2000万元，位于湟源县大华工业园区。以青海当地牦牛肉、藏羊肉为原料，主要加工生产“德乐源”牌系列速冻调理食品黑椒牦牛扒、黑椒牦牛柳、黑椒牦牛腱；以“雪山唐番”牌打造：藏牦牛肉干、手撕牦牛肉、软牦牛肉干、卤汁牦牛肉、牦牛肉休闲食品等三大系列20多种产品，公司现有员工25人，其中研发人员5人，2021年吸纳残疾职工10人公司已获得3项青海省科学技术成果，4项实用新型专利。	<p>一、寻求牦牛藏羊肉产品绿色、提质加工技术，采用绿色有机加工技术提高牦牛藏羊肉制品的价值，价值提升20%以上，符合绿色或有机畜产品的要求。</p> <p>二、寻求牦牛藏羊副产物功能性产品制备及绿色加工技术，采用生物技术制备牦牛藏羊副产物活性产品，制备率20%以上。</p>	动植物精深加工	
12	青海梦源食品开发有限公司	位于青海省湟中区，公司成立于2015年8月，商标名为“昆仑绿康”。公司面积为4000平方米，加工车间及生活区占地面积为2500余平方米。本公司是一家以青海特色食品加工、销售为一体的生产企业，主营：速冻米面食品研发、加工、销售；速冻山野菜的研发、加工、销售。在2018年度本公司昆仑绿康牌冰鲜菜品荣获青海省首届中国农民丰收节暨青海高原第三届农产品展交观摩会参赛产品金奖。2019年被评为西宁市龙头企业。公司目前有500亩标准化种植基地。2020年本公司的“青海美食酥合丸量产销售项目”在西宁市农村创新创业大赛中荣获“金奖”，在第四届青海省农村创新创业项目创意暨农村青年创新创业大赛获得“优胜奖”。同年公司基地种植并由公司加工的四个单品被认定为“绿色食品”并颁发证书。2021年颁发的专利和正在申请的实用新型、发明、外观专利等各项专利25项，同年公司种植基地被西宁市科技局评为“西宁市农业科技园”，公司被评为西宁市科技型企业。现今被评为省级科技型企业。	<p>一、寻求解决公司现有产品酥合丸、八宝饭、青稞饼、荷叶饼、各种速冻野菜等产品常温储存技术。</p> <p>二、寻求泡菜在一定的保质期内怎么样才能保持原有的口感、口味技术。</p> <p>三、寻求现有产品速冻面点在常温下如何保持新鲜度，怎么样面点上不会出现干裂等问题的技术。</p>	动植物精深加工	
13	青海雪牛生物工程有限公司	是一家主要依托青藏高原动植物优势资源、研究开发生产生物制品及保健食品的高科技民营企业。公司有设备先进的酪氨酸钠生产线、牦牛骨髓粉生产线及冷冻真空干燥生产线。目前已开发生产的产品有干酪素、酪氨酸钠、牦牛骨粉、牦牛骨髓粉、羊胎素冻干粉、蜂王浆冻干粉、牦牛鲜骨水解胶原蛋白、牦牛软骨素等七大系列30余个品种。	寻求机械脱毛或酶制剂脱毛有效方法，由于制取牛皮胶原蛋白需要先脱毛，但盐渍或冷冻贮藏后的牦牛皮脱毛较困难，且不能采用化学药剂，以免污染产品。希望能实现机械脱毛或酶制剂脱毛关键技术并能产业化，解决盐渍或冷冻贮藏后的牦牛皮脱毛问题，不能采用化学药剂，实现除毛率达到90%以上。	动植物精深加工	

序号	单位名称	单位简介	技术需求	合作领域	拟合作单位及联系方式
14	青海华实科技投资管理有限公司	成立于2000年3月8日，主要研发、生产、销售青稞挂面、青稞饼干、青稞酒等青海特色产品，具有较强的研发实力，2021年共投入研发费用350余万元，拥有青海省青稞资源综合利用工程技术研究中心、谷物食品研发中心等研发平台，是青海省和西宁市的科技型企业。公司长期与青海大学、江南大学、青海省农林科学院、北京市营养源研究所等高校、科研院所建立的合作平台，申请国家专利45件，其中授权国际发明专利4件，授权国家发明专利4件，授权实用新型专利7件；鉴定省级科技成果13项；参与制定国家标准《GB/T 11760-2021 青稞》，参与制定的企业标准6项，发表专业性论文37篇。	寻求从青稞中提取β-葡聚糖工艺简单、成本低、纯度高的生产工艺技术，开发功能性产品:1.通过青稞中功能成分分析及加工特性研究，获得青稞中β-葡聚糖提取工艺流程及参数；2.利用工业制备色谱、分子超滤等先进提纯技术提纯β-葡聚糖提取物，根据分子量大小纯化出不同规格的β-葡聚糖产品，纯度达到90%以上；3.转化β-葡聚糖及其水解产物对肠道微生态有调节作用的青稞β-葡聚糖功能性产品1-2款。	食品	
15	青海卡约初禾生态农业科技有限公司	2015年成立以来，先后投资经营了“有机藜麦米种植和加工项目”、“中药材（铁皮石斛、白芨、金线莲）繁育项目”、“马铃薯原种繁育项目”，陆续取得了藜麦种植基地和加工基地“有机产品认证证书”；铁皮石斛、白芨、金线莲脱毒种苗，马铃薯7大品种（大西洋、青薯2号、青薯9号、荷兰15号、陇薯7号、陇薯11号、甘农薯7号）脱毒种苗；通过以上三类项目实施，建成企业技术研发中心实验楼1处约1000平方米，购置设备仪器30台/套，经营现代农业科技园区，建成温室无土栽培种植示范区15亩（包括基质栽培、水培两种技术）。	寻求设施温室冬季增温保温节本高效技术，通过设施温室冬季增温保温节本高效技术研究突破，解决西宁地区部分温室在冬季蔬菜生产中发挥效益不够的问题，有效降低空棚率，提高当地精细菜市场占有率，保障菜篮子供应，有效调控冬季蔬菜价格，增加种植户收益。 实现以下指标： 1.每年1-2月最冷时间段室内最低温度不低于14℃，地下0.1m深层、0.2m深层的平均地温不低于10℃； 2.增温设备及技术，要求技术成熟，运行稳定，成本符合农业生产实际，运行节能高效，冬季运行能耗不高于20W/m ² ·h，费用低于0.1元/m ² ·t； 3.储能设备及技术，要求技术成熟，运行稳定，成本符合农业生产实际，运行节能。	农业生产	
16	青海裕福畜牧业发展有限公司	从事仔猪繁育、优良种猪选育和绿色健康无污染生猪养殖。种植优质牧草单位，公司成立于2012年，注册资金500万元，公司在湟中县田家寨谢家村新建大型养殖场一处，已完成固定资产投资2020万元，养殖建设内容包括主体工程猪舍8栋，面积4200m ² 、办公楼400m ² ，辅助设施完成饲料车间700m ² 及购置安装粉碎混合饲料搅拌机6套，完成隔离设施及消毒室、兽医室等配套设施，公用设施完成给排水系统、供电系统、厂区道路的硬化和厂区的绿化，公司现有管理人员6人，防疫养殖技术人员4名，养殖及其他人17人，现以达到规模化、标准化养殖目标。现公司存栏2200余头，其中母猪300余头，年出栏5000余头。初步形成涵盖良种繁育、规范化饲养、疫病防控、质量安全监管的现代生猪产业体系。	寻求解决高原地区PSE肉多发的技术，因高瘦肉率和屠宰率对猪的应激刺激反应，在加上高原地区特殊的地理气候等因素影响，导致高原地区PSE肉的多发，影响高原地区生猪养殖，确定有效的预防措施。	畜牧业	
17	青海圣诺光电科技有限公司	是一家专业从事高纯氧化铝材料的研发、生产与销售的高新技术企业，公司以自有专利技术为依托，进一步开发了5G通讯、半导体材料用高纯氧化铝、透明陶瓷用高纯氧化铝粉、锂电池隔膜用高纯氧化铝粉、蓝宝石用高纯氧化铝多晶料、球料、饼料、蓝宝石抛光液、抛光粉、白刚玉、钻石液、氧化锆研磨球、氧化铝研磨球、液态蜡、氧化铝抛光液、氧化铈、氧化硅等多个新产品。	1.技术需求： (1)解决粒度分布集中的亚微米级金属抛光液用氧化铝粉体的制备； (2)解决金属抛光液分散稳定性差、抛光产品划痕、波浪纹、雾面等缺陷，提高合格率； (3)解决氧化铝抛光液分散稳定性差的问题，保证抛光液20天无明显不可逆沉降； (4)降低抛光液生产成本。 2.目标任务：	新材料	

序号	单位名称	单位简介	技术需求	合作领域	拟合作单位及联系方式
			微米级金属抛光液用氧化铝粉体纯度 99.9%—99.99%，粒度集中性 D50≤400nm，D90≤800nm，径距 < 1.6。		
18	西部矿业集团科技发展有限公司	<p>成立于 2016 年 12 月 21 日，是西部矿业集团有效整合公司科技资源，引进北京矿冶科技集团有限公司和江西理工科技产业有限公司共同成立的集科技管理、技术研发及分析检测为一体的专业研发服务机构。下设选矿研究所、冶金研究所、盐湖化工研究所、分析检测中心、科技项目管理部、市场开发部、党政办公室及财务管理部 8 个职能部门，以及青海西部矿业科技有限公司、青海西部矿业工程技术研究有限公司两个专业研发实体单位。按照现代企业管理制度建有健全的财务管理制度，实行独立核算。</p> <p>主营业务：矿山开采与资源利用技术研发与服务；高新技术产品的开发及咨询服务；化工产品（不含化学危险品）的销售；矿山冶金及化工机械设备及零件的销售；岩矿鉴定与元素化学分析测试。</p>	<p>一、氟石膏资源化利用技术</p> <p>寻求对氟石膏用作胶凝材料或建筑材料的生产工艺技术，针对同鑫化工每年将产生约 35 万吨氟石膏渣，氟石膏中含有少量 HF 和 H₂SO₄，解决氟石膏中无水硫酸钙，难溶于水、水化速度极慢、不能直接作胶凝材料使用等技术难题，希望通过添加少量外加剂可激发氟石膏的水化活性，并确定添加剂种类、用量、细度、凝结时间、强度等参数，制备出可用于加工轻型墙体材料和保温材料的石膏灰泥。</p> <p>实现细度 0.16mm 筛余量≤30%；初凝时间 > 1h，终凝时间 < 8h；抗折强度≥1.5MPa，抗压强度≥5.0MPa 等技术指标。</p> <p>二、铜熔炼渣浮选尾矿提铁降锌综合回收技术</p> <p>寻求铜熔炼渣浮选尾矿提铁降锌综合回收技术，解决青海铜业每年产生约 32 万吨铜熔炼渣浮选尾矿附加值较低，尾矿物中的锌难以与铁矿物分离和回收，导致浮选尾矿磁选获得的铁精矿产品锌的含量偏高，严重影响产品质量等问题；实现铁精矿铁品位≥63%并且杂质锌含量达到精矿销售指标，增加附加值。</p>	新材料	
19	青海盐湖海纳化工有限公司	<p>于 2009 年 4 月在西宁经济技术开发区甘河工业园区成立，是青海汇信资产管理有限公司的全资子公司，海纳化工有限公司聚氯乙烯一体化项目是以盐湖废盐、焦煤、石灰石为原料，以生产烧碱、聚氯乙烯为主线，焦炭、电石为基础，实现原料到产品和废弃物的循环利用为一体。拥有 20 万吨/年烧碱、24 万吨/年 PVC、35 万吨/年电石、200 万吨/年水泥、13 万吨/年高纯氢氧化镁、5 万吨/年高纯轻烧氧化镁生产能力。</p> <p>主营业务：水泥、烧碱、PVC、氢氧化镁、氧化镁的生产及销售</p>	<p>寻求盐湖氯化镁制备高纯氢氧化镁、氧化镁等镁化合物系列产品技术</p> <p>(1) 工艺技术方案</p> <p>拟寻求烧碱法生产氢氧化镁的工艺技术方案，方案操作简单，无三废排放，产品附加值较大，适合制备高纯氢氧化镁产品。</p> <p>氢氧化钠法是用卤水或氯化镁为原料，以氢氧化钠为沉淀剂来制取氢氧化镁，其反应式为：$MgCl_2 + 2NaOH = 2NaCl + Mg(OH)_2 \downarrow$。本项目可直接利用海纳公司烧碱装置电解出 32%液碱，与盐湖副产氯化镁反应制备氢氧化镁，副产氯化钠溶液浓度可达 305g/L，满足电解要求，返回烧碱装置进行循环电解，实现了资源的综合循环利用。</p> <p>盐湖六水氯化镁经精制后，在合成反应釜内与 32%液碱反应合成氢氧化镁，一部分氢氧化镁浆料经泵输送至水热改性反应釜，经过滤、洗涤、干燥后得到阻燃剂氢氧化镁产品；一部分氢氧化镁经过滤、洗涤、干燥后得到高纯氢氧化镁产品，前述工艺中得到的高纯氢氧化镁，经煅烧后得到高活性氧化镁产品，副产氯化钠溶液经除镁后全部返回烧碱装置继续电解，实现了工艺闭合循环，资源综合利用，无三废排放，</p> <p>(2) 具体技术指标</p> <p>①、氢氧化镁：$Mg(OH)_2 \geq 99\%$、氯化物 (CL) ≤0.01%、CaO 含量 ≤0.05%、$Fe^{3+} \leq 0.003\%$、粒径 D50:2-5μm；</p> <p>②、阻燃剂氢氧化镁：晶体形貌为六角片状、$Mg(OH)_2 \geq 99\%$、氯化物 (CL) ≤0.01%、CaO 含量 ≤0.05%、$Fe^{3+} \leq 0.003\%$、粒径 D50:2-5μm；</p> <p>③、活性氧化镁：吸碘值 ≥150、$MgO \geq 99\%$、氯化物 (CL) ≤0.01%、CaO 含量 ≤0.05%、$Fe^{3+} \leq 0.003\%$、粒径 D50:2-5μm。</p> <p>(3) 拟解决的关键问题</p> <p>青海盐湖海纳化工有限公司氢氧化镁产业化装置经前期试运行，已梳理出装置工艺技术存在问题，针对这些问题，拟解决的关键问题如下：</p> <p>①、原料六水氯化镁的精制，通过精制工序后，氯化镁溶液中水不溶物 ≤0.01%、钙</p>	盐湖化工	

序号	单位名称	单位简介	技术需求	合作领域	拟合作单位及联系方式
			离子 $\leq 0.05\%$ 、硫酸根离子 $\leq 0.05\%$ ，满足工艺要求； ②、合成反应釜，反应釜内部结构、搅拌器结构、安装位置等； ③、合成反应釜内部关键控制工艺指标，如加料方式、PH值、温度等； ④、水热改性系统，反应釜的结构、内部控制工艺条件，氢氧化镁晶体形貌为六角片状等； ⑤、氢氧化镁溶液过滤洗涤，过滤设备、洗涤工艺条件控制等； ⑥、煅烧氧化镁装置，煅烧炉的内部结构，煅烧温度控制、物料停留时间等； ⑦、设备方面，装置整体各工序之间衔接配合，及相关辅助设备的选型、材质等； ⑧、自控仪表，装置整体实现DCS操作，现场各控制点精确计量，各工序连续稳定生产。		
20	青海世纪信通信息安全有限公司	公司主要从事日用百货销售；档案整理服务；专业设计服务；数字文化创意内容应用服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；办公用品销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	寻求基于智能化、信息化的印刷企业升级改造系统和执行方案。 1.开发印刷生产管理系统，解决高端设备、低端设备与手工并存，环节各自独立的实际情况，将生产环节串联起来，实现数字化信息化管理，并与前端原有ERP系统实现互联； 2.是否能对现有老旧四色机设备实现自动上墨、色彩信息化管理改造，提升设备色彩精细化管理，提升生产效率； 3.开发色彩管理模型，解决不同印刷设备色彩匹配问题。	电子信息	
21	青海青清水利科技有限公司	2015年公司开展基于水利云整体架构的教学实践，形成了水利云、水地理信息、水工BIM几个智慧水利关键课程，通过产学研一体，加快青清水利云理论基础和技术架构的不断完善。	寻求解决TB级场景轻量化及高精度水文模型云端解算效率提升的技术。 TB级场景轻量化：实现TB级模型场景的云端管理，通过轻量化无损压损处理后，基于云端访问的数据加载控制在5s以内； 高精度水文模型解算：基于有限元分析的水文模型及流体模型网格精度不低于0.5m，基于云端解算的模型每平方公里计算（含输出）效率不低于30s。	电子信息 生态环保	
22	青海聚能钛业股份有限公司	是一家集钛矿资源开发利用、钛及钛合金熔铸、加工及销售为一体，产业链较为完整的现代化企业。先后承担（参与）国家部委级项目2项，省市级科研项目20余项，通过项目的实施，企业科技创新水平稳步提升，成果转化效应逐步凸显，研发的TC4、ATI425、TA15等钛合金产品已经实现成果转化，达到工业化生产条件。	寻求电子束冷床熔炼（EB）炉熔炼过程数值模拟技术： 1.通过EB熔炼过程数值模拟技术，模拟观测熔炼过程中金属液及铸锭中的温度场的分布，解决熔池深度、熔炼温度的变化，凝固速度及结晶组织的发展等机理性问题，优化工艺方案，提升产品质量； 2.需要EB熔炼钛合金行业标准制定的行业专家指导，从原材料的选择、预处理，质量的检验及判定等方面，共同探索与EB炉熔炼技术相匹配的技术约定条件，开展行业标准制定。	先进制造	

序号	单位名称	单位简介	技术需求	合作领域	拟合作单位及联系方式
23	西宁特殊钢股份有限公司	<p>是中国西部地区最大的特殊钢生产基地，是国家级创新型企业、国家军工产品配套企业。已形成年产钢 200 万吨、钢材 200 万吨的综合生产能力。公司主要从事特殊钢的冶炼和金属压延加工业务，主要品种有碳结钢、碳工钢、合结钢、合工钢、轴承钢、模具钢、不锈钢、弹簧钢八大类；产品规格包括热轧棒材Φ16mm~Φ280mm、锻造棒材Φ100mm~Φ550mm、冷拉银亮材Φ12mm~Φ80mm、异型电渣熔铸件等。</p> <p>公司产品广泛应用在汽车、工程机械、铁路、船舶、石油化工、矿山机械、煤炭机械、新能源、兵器装备及航空航天等行业。曾荣获中国首次载人交会对接任务天宫一号、神州九号和长征二号 F 研制配套物资供应商、中国航天突出贡献供应商、0910 工程突出贡献奖、冶金产品实物质量金杯奖等 190 多个省部级以上荣誉称号，是 SKF、FAG、CAT、NSK、NKE、福特、美驰、博世、SEW、德西福格、贺尔碧格等国际知名公司中国工厂的重要合作伙伴之一；成为一汽、东风汽车、中国重汽、长城汽车、吉利汽车、比亚迪、北京现代等汽车制造企业的重要供应商。</p>	<p>寻求铸坯质量一致性提升技术，为提升连铸坯凝固组织及成分的均匀性、一致性、稳定性，需对连铸二冷系统、轻压下系统、电磁搅拌系统进行精细化管理及设备能力升级，通过开展优化喷嘴选型、提升二冷雾化效果、不同流中心磁感应强度实测值设定搅拌电流、末端电磁搅拌位置优化及正反交替等提升，实现缩短凝固组织内外弧柱状晶长度偏差、降低等轴晶区及中心点偏析度。末搅能力提升、冷雾化效果提升、轻压下效果提升等。</p>	先进制造	
24	青海西矿杭萧钢构有限公司	<p>于 2016 年 3 月正式注册成立，占地面积 201467.67 m²，项目总投资 9.76 亿元，注册资本 3 亿元。目前，公司已具备土建总包二级资质、钢结构工程专项二级资质，是一家集钢结构设计、制作、安装、服务为一体的国有企业。公司目前拥有的钢管束生产线、H 型钢生产线、钢筋桁架楼承板生产线中的设备，均是国内钢结构制造业中最先进的自动化设备，对实现信息化和工业化有效融合有坚实的基础保障。2016 年成立了技术研发中心（绿色装配式建筑技术集成研发中心），2017 年与青海大学签订了产学研合作协议，于 2018 年获得西宁市企业研发中心的荣誉称号，前后完成了省科技型企业、市科技型企业、青海省两化融合贯标试点企业、高新技术企业及科技小巨人企业、工信部第五批绿色工厂和“专精特新”中小企业的认定。</p>	<p>寻求装配式焊接机器人软件开发和实际应用技术，解决由于加工钢构件种类多且不需大批量生产，每种钢构件都需独立编程，构件编程工作量大，导致焊接机器人闲置和不能小批量生产问题。通过缩短编程时长或解决离线编程等方法，提前完成构件的批量编程工作，提高现有焊接的工业机器人使用率、效率、灵活性。</p>	装备制造	

附件 2

黄河流域（上游）城市科技成果转移转化对接会人才需求汇总表

序号	单位名称	单位简介	人才需求	合作领域	拟合作单位及联系方式
1	青海青清水利科技有限公司	2015 年公司在西安成立了研发中心，还与杨凌职业技术学院等高校合作，开展基于水利云整体架构的教学实践，形成了水利云、水地理信息、水工 BIM 几个智慧水利关键课程，通过产学研一体，加快青清水利云理论基础和技术架构的不断完善。	寻求水文模型开发，BIM 系统开发，GIS 开发，Unity3D 开发，数据中心开发，水建管、河湖、水运管、水资源、水旱灾害、水土保持应用体系开发等专业高层级研发人员，公司可高薪聘请。	生态环保	
2	青海西宁湟水国家湿地公园	青海西宁湟水国家湿地公园自 2013 年开始试点建设，建设范围为西宁市市区内湟水河流域西宁城区段，即湟水河及其一级支流北川河。2018 年，顺利通过试点验收。 2017 年被中国林学会授予“全国林业科普基地”。2019 年获得共青团西宁市委颁发的“西宁市青少年绿色实践基地”称号。2020 年正式成为中国国家湿地公园创先联盟单位，并获“西宁市科普教育基地”和中植协“湟水生态教育基地”荣誉称号。	需要引入高端人才，具有湿地管理、湿地保护与修复、生物多样性保护等领域研究经验的人员。	生态环保	
3	青海锦旺生态农业有限公司	成立于 2012 年 12 月，位于大通县国家级现代农业示范区核心区内塔尔镇上旧庄村，公司在塔尔镇上旧庄村集中流转土地 303 亩，建成节地型日光温室 98 栋，建有 500 吨保鲜库 1 座，分拣包装配送车间 600 m ² ，智能化育苗温室 4200 m ² 及配送用房等设施。基地主要以果蔬种植为主，种植品种为草莓和辣椒、西红柿、黄瓜、西葫芦、食用菌等。2016 年公司被认定为市级龙头企业。	需要常年从事食用菌方面及蔬菜病虫害研究方面的专家 1.解决食用菌菌包发酵过程中染菌及病虫害的防治技术； 2.解决设施温室菜瓜高效种植栽培技术。	农牧业	
4	青海海源生态农业科技有限公司	成立于 2003 年 3 月 11 日，住所地在城东区民和路 33 号，注册资本 2000 万元，经营范围包括农业技术开发、服务、咨询、技术转让；农作物种植、销售；旅游服务；农业机械、化肥、农药、农机服务；草原生态治理、荒山治理；网围栏加工销售、安装；绿化工程设计、施工；造林绿化林木种子、花卉生产经营。公司为创建青海菜篮子品牌，提高生产和供应能力，延长产业链，提高附加值，做大做强做优“菜篮子”产业。逐步开展产业化经营，蔬菜生产、冷藏保鲜、加工流通、销售产业链建设等以带动休闲观光农业的开发。2018 年投资 300 万元，建设 100 栋温室种植羊肚菌，因缺乏相关专业人员指导，种植失败。	1.解决羊肚菌菌种、菌种扩繁技术难题，寻求 3—5 年羊肚菌种植研发经验技术研发团队，其中副高职称 1 人； 2.现场指导解决羊肚菌（室、内外）栽培技术、病虫害防治及温、湿度管理等方面的问题。	农牧业	

序号	单位名称	单位简介	人才需求	合作领域	拟合作单位及联系方式
5	青海黄河上游水电开发有限责任公司新能源分公司	电子级多晶硅生产企业，长期与高等院校、科研机构以及下游企业进行合作，形成了强大的集研究、开发、生产、应用一体化的协同创新体系。	<p>需要具备以下资质的研究人员：</p> <p>1.半导体材料应用：博士1名，高工，微电子科学与工程或半导体材料研究相关专业，原则上不超过45岁，具有固体物理理论背景，有半导体材料生长、表征、工艺研究等相关经验；</p> <p>2.化工工艺：博士1名，高工，化学工程、化工工程或化学工程与工艺等化工相关专业，原则上不超过45岁，具有有机化学、应用化学、精细化工专业背景，具有多晶硅还原车间还原炉底盘、钟罩氧化物的无损伤清洗工艺经验；</p> <p>3.化工设备：博士1名，高工，化工设备制造相关专业，原则上不超过45岁，具有多晶硅清洁设备制造工作经验。公司可高薪聘请。</p>	新材料	
6	青海圣诺光电科技有限公司	是一家专业从事高纯氧化铝材料的研发、生产与销售的高新技术企业，公司以自有专利技术为依托，进一步开发了5G通讯、半导体材料用高纯氧化铝、透明陶瓷用高纯氧化铝粉、锂电池隔膜用高纯氧化铝粉、蓝宝石用高纯氧化铝多晶料、球料、饼料、蓝宝石抛光液、抛光粉、白刚玉、钻石液、氧化锆研磨球、氧化铝研磨球、液态蜡、氧化铝抛光液、氧化铈、氧化硅等多个新产品，在以上产品应用和技术领域的突破与创新方面，均需高尖端科技人才的技术指导与科技研发，进一步提高、优化产品性能和市场竞争力。	需要高级职称以上，在材料化学、应用化学、化工工艺、材料工程等相关专业技术方面具有较为成熟的经验和资历的专家，完全可指导企业在现有产品和技术基础上实现新产品和新技术研发、突破及成果转化。公司可高薪聘请。	新材料	
7	青海电子材料产业发展有限公司	于2007年4月在青海省西宁国家级经济技术开发区东川工业园区投资成立，注册资本为9亿元人民币，为诺德股份有限公司（股票代码600110）全资子公司，是入驻西宁国家级经济技术开发区东川工业园区的高新技术企业。我公司一直致力于高档电解铜箔工艺研究与生产设备开发，自主开发了多项具有国际先进水平的高档电解铜箔产品和生产工艺。	柔性引进电化学专业相关高技术人才（博士3人，硕士5人），进行5G铜箔关键技术攻关。	新材料	
8	青海诺德新材料有限公司	于2015年12月30日成立。法定代表人林培楷，公司经营范围包括：生产、销售电解铜箔专用设备、电解铜箔产品、LED节能照明产品、覆铜板、线路板、电子材料；金属材料的加工和销售等。	柔性引进电化学专业相关高技术人才（博士3人，硕士5人），开发5G铜箔产品、高性能锂电铜箔以及开展铜箔表面处理领域的研究。	新材料	
9	青海中铝铝板带有限公司	是由青海铝业有限责任公司中铝瑞闽铝板带有限公司共同出资组建的中国铝业成员单位，公司有铸轧、冷轧、纵剪、退火炉、车磨五个主要工序，主要生产设备有1850冷轧机一台，980倾斜式铸轧机5台、820倾斜式铸轧机4台、1850mm纵剪机1台、1500mm横剪设备1台、50吨燃气退火炉2台，1850冷轧带有霍尼韦尔板型辊，可生产0.25以上的成品和厚度范围广泛坯料。公司铸轧产品年生产能力达8.5万吨，冷轧年生产能力8万吨。	需要新材料、铝镁、铝锂相关专业有一定基础的技术研发和指导的专家。公司可高薪聘请。	新材料	

序号	单位名称	单位简介	人才需求	合作领域	拟合作单位及联系方式
10	青海华实科技投资管理有限公司	成立于2000年3月8日，主要研发、生产、销售青稞挂面、青稞饼干、青稞酒等青海特色产品，具有较强的研发实力，2021年共投入研发费用350余万元，拥有青海省青稞资源综合利用工程技术研究中心、谷物食品研发中心等研发平台，是青海省和西宁市的科技型企业。公司长期与青海大学、江南大学、青海省农林科学院、北京市营养源研究所等高校、科研院所建立的合作平台，申请国家专利45件，其中授权国际发明专利4件，授权国家发明专利4件，授权实用新型专利7件；鉴定省级科技成果13项；参与制定国家标准《GB/T 11760-2021 青稞》，参与制定的企业标准6项，发表专业性论文37篇。	需要特色资源挖掘与开发、生物活性成分制备、保健食品研发、食品科学等领域的博士或高级职称的专家。公司可高薪聘请。	食品	
11	青海利亚达化工有限公司	成立于1995年，是一家从事硼产品研发与生产的化工企业。注册资金2600万元，占地面积2万平方米。注册地址：青海省西宁市湟中县甘河工业园区；经济性质：有限责任公司；主要经营范围：工业级硼酸、电容级硼酸、试剂硼酸、医用硼酸、核级硼酸等系列高纯硼酸，以及硼砂、硼酸钙、硫酸镁等盐湖无机盐化工产品。目前工业硼酸产品的纯度已超越了国标优级品标准，各级高纯硼酸产品的纯度指标也已超过国标核级硼酸的纯度标准。	1.所需人才：化工专业 2.技术职称：研究员 3.拟攻克解决的问题： (1)萃取剂的配方优化研究，提高萃取效率降低带失量，降低生产成本，降低环保压力；(2)下游核电级硼酸提纯研究；(3)高纯硼酐的开发研究。	盐湖化工	
12	青海晶科能源有限公司	是一家全球知名、极具创新力的太阳能科技企业。公司战略性布局光伏产业链核心环节，聚焦光伏产品一体化研发制造和清洁能源整体解决方案提供，销量多年领跑全球主流光伏市场。晶科能源在行业中率先建立了从硅料加工到硅片、电池片和组件生产的“垂直一体化”产能，在中国、美国、马来西亚、越南共拥有12个全球化生产基地。截至2021年底，公司单晶硅片、电池、组件有效产能分别达到32.5GW、24GW和45GW。公司现有研发和技术人员1,000余名，取得“国家企业技术中心”、“国家技术创新示范企业”、“制造业单项冠军”等多项殊荣，主导制定了IEC等多项国际国内行业标准，不断拓展光伏技术的多元化规模应用场景，布局光伏建筑一体化、光伏制氢、储能等领域，着力打造新能源生态圈。	1.EHSS部安全主管1人，熟悉安全环保法律法规，掌握安全生产技术、管理方法，本科及以上学历，化工、冶金、制造行业安全管理五年以上经验； 2.EHSS部消防工程师1人，具备消防自动报警系统、消火栓系统、自动喷洒系统、防排烟系统专业技术知识；熟悉国家消防相关的法律法规，熟练掌握消防相关的技术规程及规范；具有3年以上消防维保、消防项目管理相关工作经验或消防现场施工经验；熟练使用电脑，会消防绘图及修改图纸；有相关专业的技术职称证书或资格证书（一级消防工程师）； 3.设施部电气工程师1人，30-40岁工厂供电/电气自动化； 4.设施部运行工程师2人，30-40岁工厂供电/电气自动化； 5.采购部硅料采购工程师1人，有行业内硅料采购经验或行业内工作经验； 6.采购部辅材采购工程师1人，有行业内辅材采购经验或行业内工作经验； 7.采购部综合采购工程师1人，有行业内综合采购经验或行业内工作经验； 8.IE部IE主管1人，制造业同岗位工作经验； 9.IE部IE工程师1人，制造业同岗位工作经验； 10.IT部软件工程师2人，c#开发能力熟练，能够独立完成和部署项目，有全栈工程师经验。sql server能力； 11.工程部机电工程师1人； 12.单晶生产部成本物料工程师4人，能运用MES、SAP；有成本类工作经验；	能源	

序号	单位名称	单位简介	人才需求	合作领域	拟合作单位及联系方式
			13.切方部技术主管 1 人，25-35 岁行业内外、有机加行业内经验优先。		
13	青海绿洁环保科技有限公司	<p>成立于 2018 年 4 月,注册资金 3000 万,占地 50 亩,总投资 7800 万元,是一家专门从事新型高效【液体型】及【固体型】聚合氯化铝/PAC、聚合硫酸铁/PFS、三氯化铁/PFC、聚合氯化铝铁/PAFC、碱式氯化铝/BAC、聚硅氯化铝/PASiC 等系列环保水处理剂(净水剂)产品研发、生产、加工、销售和服务于一体的现代化、专业化循环发展型企业。建成规模为一条年产 8 万吨环保水处理剂(净水剂)生产线,生产的系列环保水处理剂(净水剂)产品可广泛应用于城市生活污水,工业给水、污水、废水、电力钢铁循环水、或回用水等水质净化处理及城市污泥、矿山生态修复等环保工程,特别是油田、化工、造纸、皮革、印染、洗煤、砂石矿、电镀等高污染难以处理的废水,均有良好的处理效果。</p>	<p>需要具备以下资质的研究人员:</p> <p>1.环保专业人才, 专职安全管理人才</p> <p>2.年龄 55 岁以下, 副高职称及以上。主要研究方向: 实验操作, 实验数据分析汇总。合作方式为: 全职。</p>	生态环保	
14	青海盐湖海纳化工有限公司	<p>青海盐湖海纳化工有限公司于 2009 年 4 月在西宁经济技术开发区甘河工业园区成立,是青海汇信资产管理有限公司的全资子公司,海纳化工有限公司聚氯乙烯一体化项目是以盐湖废盐、焦煤、石灰石为原料,以生产烧碱、聚氯乙烯为主线,焦炭、电石为基础,实现原料到产品和废弃物的循环利用为一体。拥有 20 万吨/年烧碱、24 万吨/年 PVC、35 万吨/年电石、200 万吨/年水泥、13 万吨/年高纯氢氧化镁、5 万吨/年高纯轻烧氧化镁生产能力。</p> <p>主营业务: 水泥、烧碱、PVC、氢氧化镁、氧化镁的生产及销售。</p>	盐湖化工, 镁化合物领域; 博士、教授、高工。	盐湖化工	