**济南市长清区“4·20”济南宝艺环保技术  
有限公司一般爆炸事故调查报告**

2020年4月20日18时35分左右，济南宝艺环保技术有限公司在济南佳宝乳业有限公司安装环保设备时发生爆炸事故，造成1人死亡、1人受伤，直接经济损失195万元。

依据《安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）和《山东省安全生产事故报告和调查处理办法》（省政府令第236号）等法律法规规定，长清区人民政府于4月26日成立了由区应急局、区公安分局、区总工会、平安街道办事处等单位组成的济南市长清区“4·20”济南宝艺环保技术有限公司一般爆炸事故调查组，同时邀请区监察委派人参加，开展事故调查。

事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过周密细致的现场勘察、调查取证、综合分析和专家论证，查明了事故发生的经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对相关责任人员和责任单位的处理建议、事故防范和整改措施。

现将有关情况报告如下：

一、事故相关企业情况

（一）济南宝艺环保技术有限公司基本情况

济南宝艺环保技术有限公司（以下简称宝艺公司）成立于2013年5月，公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；公司地址：济南市天桥区桑梓店街道梓东大道8号37号楼101-2；注册资本壹仟万元；法定代表人于代海。

经营范围：环保技术研发；环保设备、水处理设备的研发、制造、安装、销售；环保工程（凭资质证经营）。

（二）济南佳宝乳业有限公司基本情况

 济南佳宝乳业有限公司（以下简称佳宝公司）成立于1999年4月，公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）；公司地址：济南市长清区明发路1999号；注册资本：壹亿贰仟捌佰万元；法定代表人李瑜。

经营范围：乳制品、乳粉、饮料的生产、销售；预包装食品的销售；包装装潢印刷品印刷；畜禽养殖；烟零售；住宿；正餐服务；快餐服务；酒水销售；农牧业技术咨询服务；日用品、汽车配件、摩托车配件、食品加工机械、农牧机械的批发、零售；房屋出租；喷绘；饮料技术开发；会议服务；普通货运；货物专用运输；仓储服务。（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）

（三）发生爆炸的污水调节池情况

发生爆炸的污水调节池隶属于佳宝公司污水处理中心，中心主任为刘月明，该污水调节池，由济南绿盾环保工程有限公司设计、施工，并于2013年12月竣工；主要功能为调节缓冲进水量，使进出水能保持一定的均匀稳定；尺寸为：17.0（L）×14.4（B）×4.7(H)m,钢混全地下结构，南北走向，调节池盖板上方从北向南依次为配电室、泵房、污泥脱水机房。污水调节池水源是生产废水及养殖（养牛场）废水。

二、事故发生经过和应急处置情况

（一）事故发生经过

2020年4月9日，佳宝公司经过招标，确定由宝艺公司提供BYDL401叠螺式污泥脱水机，并负责安装调试（合同编号：CGB-HT-2020-139),叠螺式污泥脱水机安装位置为污水调节池上方污泥脱水机房内。

2020年4月20日上午8时左右，宝艺公司安排员工庄峰、路俊海进入佳宝公司污水脱泥机房进行安装施工。庄峰、路俊海首先将原来叠螺式污泥脱水机大体拆分为3部分，运出污泥脱水机房，新更换的叠螺式污泥脱水机比拆除的叠螺式污泥脱水机体积大，脱水流量也大，致使旧的叠螺式污泥脱水机支架需加长30厘米左右，位于调节池盖板上的原排水口也需要相应扩大。

4月20日上午，佳宝公司安排山东葵宇建设工程有限公司将原排水口利用水钻进行扩口作业，山东葵宇建设工程有限公司在佳宝公司办理了《临时用电安全作业证》后，进行排水口扩口作业，此作业大约当日上午9时完毕。

当日下午庄峰利用山东葵宇建设工程有限公司所连接的插排，连接电焊机进行支架加长焊接作业，下午18时左右，于代海电话询问庄峰施工进度，庄峰回复马上完工，路俊海正在收拾工具，准备收工。18时35分左右，污水调节池发生爆炸。

爆炸导致调节池盖板、盖板上方配电室、泵房、污泥脱水机房部分坍塌损毁，宝艺公司现场员工庄峰、路俊海受伤。

（二）应急处置情况

事故发生时佳宝公司污水处理站工作人员已经下班，其他在厂员工拨打120急救电话并同时向佳宝公司报告，佳宝公司19时20分左右向区应急局报告事故，长清区应急局及平安街道办事处相关人员赶到现场，受伤人员被120拉到长清区人民医院救治。

（三）事故造成人员伤亡情况

本次爆炸事故造成宝艺公司员工庄峰受伤（已于2020年4月30日出院），路俊海因多发脏器损伤经抢救无效于事故发生当日死亡。

目前，事故善后处理已平稳结束。

三、事故发生原因和性质

（一）直接原因

事故发生时，污水调节池水源是生产废水及养殖（养牛场）废水，运行操作人员没有定期观察清理调节池内污泥，长时间发酵产生易燃易爆气体集聚。宝艺公司在更换叠螺式污泥脱水机过程中，未进行有效的作业现场风险辨识，员工庄峰违规进行焊接作业。经分析研判，爆炸是由电焊产生的焊渣或火花通过扩大后的排水口，掉入污水调节池引发。

（二）间接原因

1、宝艺公司

（1）风险辨识及管控措施不到位。在动火作业高风险区域进行焊接作业未办理动火作业审批票证，未对施工现场进行有效的作业风险辨识，在易燃易爆场所未采取有效隔离防护措施的情况下，违规动火作业。

（2）使用未取得特种作业操作证的特种作业人员（庄峰）上岗作业。

2、佳宝公司

（1）对外来施工单位管理存在缺失。未与宝艺公司签订专门的安全生产管理协议，未对宝艺公司进厂作业的安全生产资质、条件进行审核，未按照《济南佳宝乳业有限公司采购合同》（合同编号：CGB-HT-2020-139）第十三条规定向宝艺公司送达《环境和职业健康安全相关方告知书》，仅在作业现场进行了作业风险公示，未形成对宝艺公司施工人员的有效告知。

（2）佳宝公司污水处理中心为宝艺公司的实际作业区，宝艺公司在此区域进行叠螺式污泥脱水机更换作业，污水处理中心主任刘月明既未安排专人进行安全管理协调，也未定期进行安全检查，客观上形成了对宝艺公司施工安全管理的空白。

（三）事故性质

经事故调查组认定，济南市长清区“4·20”济南宝艺环保技术有限公司一般爆炸事故是一起一般生产安全责任事故。

四、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议

（一）对有关责任人的处理建议

1、于代海，宝艺公司法定代表人，负责宝艺公司全面工作，未有效督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患，违反了《安全生产法》第十八条第五项的规定，对本次事故发生负有领导责任。根据《安全生产法》第九十二条第一项规定，建议由济南市长清区应急管理局依法对其行政处罚。

2、刘月明，佳宝公司环保动力部污水处理中心主任。未认真履行佳宝公司的安全生产岗位责任制，对宝艺公司在其生产区域内作业疏于管理。对宝艺公司在其所负责的生产区域内进行电焊作业未审查动火作业票证，未及时发现并制止宝艺公司的违规作业，未尽到对承包单位的安全生产统一协调管理和安全检查责任，违反了《安全生产法》第四十六条第二款的规定，根据《安全生产法》第一百条第二款，建议由济南市长清区应急管理局依法对其行政处罚。

（二）对有关单位的处理建议

1、宝艺公司，未对施工现场进行风险辨识，未采取技术、管理措施排查并消除作业现场事故隐患，违反了《安全生产法》第三十八条的规定，对本次事故发生负有责任。根据《安全生产法》第一百零九条第一项规定，建议由济南市长清区应急管理局依法对其行政处罚。

2、佳宝公司，未与宝艺公司签订专门的安全生产管理协议；未对外来施工单位的安全生产工作统一协调管理，在安全管理方面存在缺失，违反了《安全生产法》第四十六条第二款的规定，对本次事故发生负有责任，根据《安全生产法》第一百零九条第一项规定，建议由济南市长清区应急管理局依法对其行政处罚。

六、事故防范和整改措施

（一）宝艺公司要严格落实企业安全生产主体责任。认真学习《安全生产法》、《山东省安全生产条例》等法律法规，持续加强员工安全教育培训、考核力度，确保各岗位员工掌握本岗位必须具备的安全生产知识并取得相应的资格，坚决杜绝无证上岗。同时要不断加强风险辨识及管控，尤其是外出施工作业，必须对作业环境存在的危险因素进行充分、有效的风险辨识和分析，制定有针对性的管控措施，将事故防患于未然。

（二）佳宝公司要严格承包商和外来施工人员安全管理。完善相关安全管理制度，将承包方和外来施工人员纳入本单位安全管理，对外来施工人员进行严格的入厂安全教育、培训，严格审查承包方施工方案，向承包方作业人员进行现场安全交底，详细告知作业环境存在的安全风险、防控办法、应急措施等，强化施工过程监督，安排专门人员负责作业全过程的现场监护。要牢固树立管生产管安全的理念，把安全生产监管纳入管生产的各个环节，严格动火作业、受限空间等特殊作业安全监管，持续深入开展企业内部特殊作业安全专项整治，切实做到不安全不生产。

（三）平安街道办事处要严格落实属地监管责任。针对生产经营单位较多，监管任务较重的现状，统筹安排监管力量，强化日常监督检查，加大隐患排查和治理力度，持续开展危险作业环节专项检查，确保辖区内安全生产形势稳定好转。

  济南市长清区“4·20”济南宝艺环保技术有限公司一般爆炸事故调查组

    2020年8月17日